Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования
"Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации"
Financial University under the Government of the Russian Federation

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Московский физико-технический институт (государственный университет)"
Moscow Institute of Physics and Technology

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова"
Plekhanov Russian University of Economics

Федеральное учебно-методическое объединение по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки высшего образования "Информатика и вычислительная техника"
Federal educational and methodological association for a major group of specialist and higher education disciplines "Information and computing technologies"

Фирма "1С"
1C Company

Новые информационные технологии в образовании
New Information Technologies in Education

Сборник научных трудов
Семнадцатой Международной научно-практической конференции
"Инновации в экономике и образовании на базе технологических решений "1С"

Proceedings of the XVII International Scientific and Research Conference
"Innovations in economics and education on the basis of 1C technological solutions"

Под редакцией доктора экономических наук, профессора Чистова Д.В.
Edited by Doctor of Economics professor D. Chistov

31 января – 1 февраля 2017 года
January 31 – February 1, 2017

Часть 2
Part 2

Москва – 2017
Moscow – 2017

ББК 32.81я73
Н76

Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 17-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании" (Инновации в экономике и образовании на базе технологических решений "1С") 31 января–1 февраля 2017 г. /Под общ. ред. проф. Д.В. Чистова. Часть 2.– М.: ООО "1С-Паблишинг", 2017. 389 с.: илл.

В настоящем сборнике представлены труды 17-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании: Инновации в экономике и образовании на базе технологоческих решений "1С". В книгу вошли работы, рассматривающие вопросы партнерства бизнеса, образования и науки, исследования методов повышения эффективности обучения и подготовки кадров, определение модели конкурентоспособного специалиста, формируемого с учетом квалификационных требований, сформулированных в профессиональных стандартах, методические аспекты использования технологий "1С" в преподавании учебных дисциплин, а также в проектно-изыскательской работе преподавателей и студентов.

New Information Technologies in Education: Proceedings of the 17th International Scientific and Research Conference "New Information Technologies in Education" (Innovations in economics and education on the basis of 1C technological solutions) January 31-February 1, 2017. / Edited by D. Chistov. Part 2. – M. LLC "1C Publishing" in 2017. 389 p.: illustr.

The Digest contains the works of the 17th international applied research conference "Modern information technologies in the education: Innovations in economics and education on the basis of 1C technological solutions.". The book includes the articles covering the issues of business, educational, and scientific partnership, research of the methods for improving education and training efficiency, defining the model of a competitive specialist trained according to the competence requirements, and the methodological aspects of 1C technology implementation in teaching academic disciplines, as well as in the design and development work of teachers and students.

Оргкомитет конференции:
www.1c.ru/educonf
www.fa-kit.ru
e-mail: npk@1c.ru

ISBN 978-5-9677-2646-0

© ФГОБУ ВПО "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации" 2017
© Фирма "1С", 2017
© ООО "1С-Паблишинг", оформление

Интернет-сервисы в обучении и формы работы с ними. Облачный доступ к прикладным решениям "1С" и методическое обеспечение его использования

Internet-based services in education, and methods of operating such services. Cloud access to 1C solutions and methodological support for its use

Шпанко С.В., shps@1c.ru,
Фирма "1С", г. Москва

Методическое пособие по сервисам "1С" для преподавателей вузов и колледжей

Shpanko S.V., shps@1c.ru,
1C Company, Moscow

Guidance manual for university and college professors

Аннотация

Методическое пособие "Сервисы 1С" предназначено для преподавателей экономических специальностей (080100-080800), которые читают курс лекций по бухгалтерскому учету и ведут практические занятия с использованием программных продуктов фирмы "1С". Пособие раскрывает тему использования сервисов "1С" для организации электронного документооборота, сдачи отчетности в контролирующие органы через интернет, проверки надежности контрагента и проявлении должной осмотрительности и др. Предложенные материалы рекомендуется использовать для встраивания информации о сервисах "1С" в курсы по бухгалтерскому учету в вузах и колледжах.

Abstract

Guidance manual "1C Services" is intended for teachers of economic specialties (080100-080800) who read courses on accounting and conduct practical exercises using 1C software. The manual examines the usage of 1C services for managing electronic document flow, submitting reports to regulatory authorities through the Internet, checking counterparty reliability and due diligence, etc.

The proposed materials are recommended for integrating information about 1C services into the accounting courses taught in universities and colleges.

Ключевые слова: сервисы "1С", "1С:ИТС".

Keywords: 1C services, 1C:ITS.

Фирма "1С" специализируется на разработке, дистрибьюции, издании и поддержке компьютерных программ делового и домашнего назначения. Из собственных разработок фирмы "1С" наиболее известны программы системы "1С:Предприятие" (в частности "1С:Бухгалтерия").

В дополнение к программным продуктам фирма "1С" разрабатывает большое количество сервисов. Сервисы "1С" – это совокупность технологий и услуг для интеграции учетной системы организации с другими субъектами.

Часть сервисов обеспечивают интернет-взаимодействие учетной системы с государственными информационными системами (Business-to-Government, B2G) и с системами других предприятий (Business-to- Business , B2B). К таким сервисам можно отнести "1С-ЭДО" – обмен электронными документами с контрагентами, "1С-Отчетность" – сдача отчетности в контролирующие органы прямо из программ "1С", "1С:Контрагент" – автоматическое заполнение реквизитов контрагента.

Вторая группа – сервисы, которые обеспечивают возможность удаленной работы с учетной системой и ее данными для сотрудников (Business-to-Empoyee, B2E) и покупателей, сторонних пользователей (Business-to-Customer, B2C): "1cfresh.com" и "1С:Линк" – работа с программами "1С" через интернет, "1С-UMI" – создание сайтов из программы "1С".

Третья группа – сервисы для информационной поддержки сотрудников организации, использующих программы "1С" для ведения учета: "Информационная система 1С:ИТС" – справочники, методики, руководства и инструкции, консультации по программам и законодательству, "1С:Лекторий" – регулярные семинары экспертов и разработчиков фирмы "1С" по наиболее актуальным вопросам учета, "Отвечает аудитор" – персональные письменные консультации от экспертов, аудиторов и методистов фирмы "1С".

Сегодня сервисов более 20, а будет больше! Уже сейчас для эффективной работы с программными продуктами "1С" необходимо знать не только основные функции программы, но уметь использовать дополнительные возможности, которые предоставляют сервисы. С этой целью для преподавателей экономических специальностей (080100-080800) было разработано пособие "Сервисы 1С".

В пособие включено подробное описание тех сервисов, которые оказывают наибольший эффект на повседневную и регулярную работу бухгалтера. Каждый сервис рассматривается в соответствующей отдельной теме, описание состоит из теоретической части (где и когда необходимо применять возможности сервиса, порядок работы с ним) и практических заданий.

Мы рекомендуем использовать материалы пособия для встраивания информации о сервисах "1С" в программы изучения бухгалтерского учета и программных продуктов "1С" в вузах и колледжах. Также можно использовать пособие для разработки оригинального курса, посвященного сервисам.

Приведем пример такой интеграции.

Как происходит обучение сейчас (в рамках изучения какой-либо темы).

Вы рассказываете студентам о том, что такое покупка товара, как она производится, что такое первичные документы, для чего нужен счет-фактура, какие документы формируются в программе "1С", как это происходит и т. п. В практической части студенты формируют документы поступления товаров, смотрят проводки, которые формирует программа и т.п.

Как это может быть с использованием материалов по сервисам ("1С-ЭДО", "1С-Такском").

В теоретическую часть добавляем информацию о том, что в настоящее время можно обмениваться не только бумажными, но и электронными документами, которые имеют такую же юридическую силу. Объясняем, что такое электронный документ, электронная подпись,

рассказываем о правилах электронного документооборота. На практических занятиях рассматриваем, как это происходит в программе.

Также вы можете использовать это пособие, в особенности ее раздел "Информационная система 1С:ИТС" для подготовки заданий для самостоятельной работы, экзаменационных билетов, тестов и проверочных работ. Информационная система "1С:ИТС" – это интернет-ресурс (its.1c.ru), который содержит методические рекомендации по вопросам бухгалтерского, налогового и кадрового учета, пошаговые инструкции по работе с программами "1С", готовые решения спорных вопросов, консультации специалистов, нормативно-правовую базу "1С:Гарант", а так же дополнительную литературу, книги по программам "1С".

Помощь в подключении сервисов, демонстрацию их работы могут оказать представители региональных дистрибьюторов фирмы "1С". Контактные телефоны и электронные адреса региональных дистрибьюторов доступны на официальном сайте фирмы "1С" по адресу: www.1c.ru/rus/partners/distributors.jsp.

Ковалева Н.А., kafinf.pokrov@yandex.ru,
Покровский филиал ФГБОУ ВО Московский педагогический государственный университет (МПГУ), г. Покров

Инновационная форма организации непрерывной системы практик в облачном сервисе "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений"

Kovaleva N. A., kafinf.pokrov@yandex.ru
Moscow State Pedagogical University (MSPU), Pokrov branch, Pokrov

An innovative form of organization of continuous practices in the cloud "1C:Fresh"

Аннотация

В статье рассмотрено практико-ориентированное обучение, а также роль практик в формировании у обучающихся общих и профессиональных компетенций. Автором предлагается методика организации непрерывной системы практик для подготовки студентов бакалавриата направления 09.03.03 "Прикладная информатика" с использованием облачного сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений".

Abstract

The article reviews practice-oriented training and the role of practice training in creating general and professional competences for the students. The author proposes a method of organizing a continuous practical training system for students of bachelor degree 03.09.03 "Applied Informatics" using cloud service "1C: Fresh".

Ключевые слова: практико-ориентированное обучение, непрерывная система практик, облачный сервис "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений".

Keywords: practice-oriented training, continuous system of practices, "1C: Fresh" cloud.

При практико-ориентированном обучении возрастает роль и значение практик как основного инструмента формирования профессиональных компетенций будущих выпускников.

Согласно ФГОС ВО в блок "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики. Типы учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе, первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Типы производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и производственная практики призваны обеспечить комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности, формирование у них общих и профессиональных компетенций, приобретение ими опыта практической работы по специальности [1].

Реализуемая практика направлена на решение следующих педагогических задач**:**

- организация образовательного процесса на основе деятельно-компетентностного подхода;
- внедрение практико-ориентированного обучения;
- создание условий для повышения мотивации обучающихся к самореализации, самовоспитанию, развитию личностных качеств;
- повышение творческой инициативы, профессиональной компетентности преподавателя как основного разработчика и пользователя инновационных технологий.

Для достижения поставленных ФГОС ВО задач при обучении бакалавров по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика" предлагается методика организации непрерывной системы практик, модель которой представлена на рисунке 1. Для каждого вида практики дается соответствие группы компетенций в профессиональной области (1-6). Основным инструментом оценивания приобретенных на практике компетенций являются стандарты программной инженерии и качества при оценке компетенций.

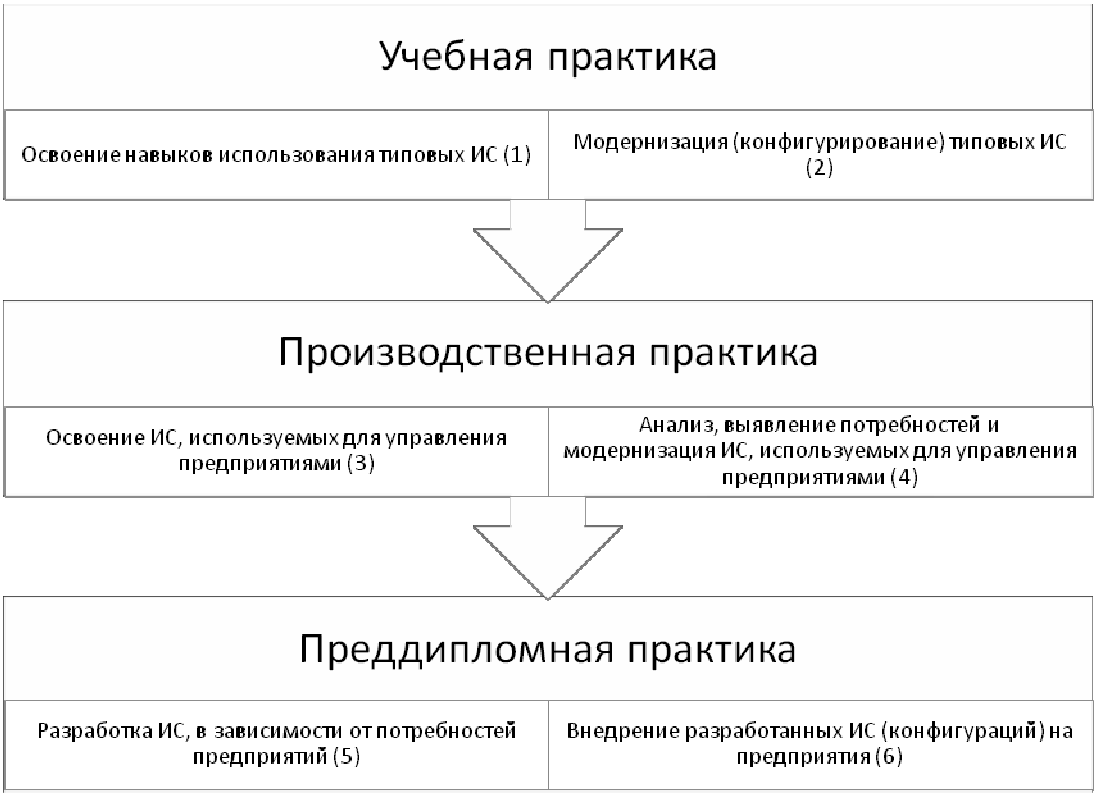


Рис. 1. Модель непрерывной системы практик

Наиболее эффективным средством организации непрерывной системы практик является облачный сервис "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений", который предоставляет собой доступ к информационно-вычислительным ресурсам и программам "1С" по принципу SaaS и дает возможность постоянного доступа к базе и материалам практик. Главное преимущество сервиса состоит в отсутствии бизнес-процессов и затрат, связанных с установкой, обновлением и поддержкой работоспособности оборудования и программного обеспечения. Доступ к системе осуществляется с рабочего места через любой браузер на компьютере. Для работы сервиса достаточно наличие стабильного соединения с сетью интернет.

Используя функционал личного кабинета, клиент (в нашем случае – преподаватель) может создавать необходимые конфигурации баз данных, и подключать других пользователей (студентов).

Все созданные пользователи так же заходят в веб-интерфейс и работают с базами, доступ к которым им делегировал администратор системы (руководитель практики).

Методика непрерывной системы практик состоит из нескольких этапов, каждый из которых взаимосвязан и представляет собой работу в одной из конфигураций "1С", размещенных в сервисе (в скобках указаны компетенции, формируемые в результате прохождения практики):

1. Регистрация в облаке;
2. Работа с конфигурацией "1С:Управление небольшой фирмой 8" (1 - Освоение навыков использования типовых ИС);
3. Работа с платформой "1С:Предприятие 8" (1 - Освоение навыков использования типовых ИС);

4. Работа с каркасной конфигурацией "1С:Управление небольшой фирмой 8" (2 - Модернизация (конфигурирование) типовых ИС, 3 - Освоение ИС, используемых для управления предприятиями);
5. Работа с каркасной конфигурацией "1С:Бухгалтерия 8" (2 - Модернизация (конфигурирование) типовых ИС, 3 - Освоение ИС, используемых для управления предприятиями);
6. Работа с конфигурацией "1С:ERP Управление предприятием 2" (4 - Анализ, выявление потребностей и модернизация ИС, используемых для управления предприятиями, 5 - Разработка ИС, в зависимости от потребностей предприятий, 6 - Внедрение разработанных ИС (конфигураций) на предприятия).

Предложенная форма организации практик и методика их проведения позволяют на практических примерах реально работающих программных решений сформировать профессиональные компетенции без организации выезда студентов на предприятия, а также повысить мобильность студентов, их коммуникативные качества и самоорганизованность на рабочем месте.

Литература

1. ФГОС ВО по направлению "Прикладная информатика" (бакалавриат) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/fgosvpo/7/6/1/22. - (Дата обращения 12.12.2016).

Наумова О.Г., naumovao@yandex.ru, Елистратова О.В., ElistratovaOV@yandex.ru,
Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации", г. Саратов

Использование платформы "Битрикс24" для функционирования научного студенческого кружка

Naumova O.G., naumovao@yandex.ru, Elistratova O.V., ElistratovaOV@yandex.ru,
Volga Management Institute of Stolypin – a branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Saratov

"Bitrix24" platform using for the activity of the scientific student circle

Аннотация

В статье представлен опыт организации научно-исследовательской работы с применением инновационных инструментов взаимодействия "студент-преподаватель" в современном образовательном пространстве.

Abstract

The article presents the experience of research work organization using innovative teacher-student interaction tools in modern educational space.

Ключевые слова: инновация, методика научной работы, организация самообразования, "1С".

Keywords: innovation, methodology of scientific work, self-education organization, "1C".

Сегодня для того, чтобы быть востребованным специалистом на рынке труда, необходимо обладать достаточно большим набором профессиональных компетенций, которые невозможно получить без постоянного самообразования и самосовершенствования. Это является актуальным для всех направлений подготовки, но, особенно, для подготовки государственных и муниципальных служащих. Подтверждение этому можно найти в указе Президента РФ от 1 августа 2016 г. N 403 "Об основных направлениях развития государственной гражданкой службы Российской Федерации на 2016-2018 годы", где это достаточно подробно изложено [1].

В реализации данных направлений, а именно в том, что касается самостоятельного приобретения профессиональных компетенций, многим требуется помощь и консультация преподавателей, что не всегда получается сделать в рамках аудиторных занятий. Поэтому было принято решение организовать при кафедре научные кружки, одним из которых стал научный студенческий кружок "Проекты. Инновации" (НСК "ПИ"). Целью данного кружка является организация научной деятельности студентов с освоением ими компетенций по научной работе, самостоятельной работе, использованию различного рода программных продуктов.

Но вместе с этим возникает следующая проблема, а именно – оперативное взаимодействие со студентами и аккумулирование информации по разрабатываемым темам проектов. Решением данной проблемы стало использование платформы "Битрикс24". Подробности выбора данной

платформы представлены в источнике [2], поэтому не будем на этом подробно останавливаться. Отметим, что выбранный способ организации позволяет использовать большой функционал корпоративной социальной сети, оперативно и эффективно организовать совместную работу над проектной документацией, системно и структурированно накапливать информацию по той или иной научной проблеме.

На основании вышесказанного и общих положений, представленных в статье [3], авторами предлагается методика организации научной работы со студентами в формате научного кружка с использованием "Битрикс24", которая включает в себя:

1. Использование проектного подхода.
2. Использование методики "перевернутый класс".
3. Организация социальной сети для участников научного студенческого кружка.
4. Привлечение экспертов для оценки процесса работы и результатов проектов.

Рассмотрим реализацию данных методических инструментов подробно. Использование проектного подхода реализуется с двух сторон: научные проекты, над которыми работают студенты, представлены на портале, и само функционирование портала кружка является частью проектной работы над адаптацией функционала "Битрикс24" под потребности научного кружка.

Методика "перевернутый класс" реализуется при постоянном участии студентов на вебинарах и семинарах не только по использованию технологии "Битрикс24", но и ряда других, например, вебинары по использованию различных электронно-библиотечных систем. Отсюда, как следствие, возникает потребность в обсуждении нового материала и, тем самым, происходит коммуникация посредством чатов и "Живой ленты" в формате социальных сетей.

Привлечение экспертов в процессе работы над проектом и оценка ими качества результатов разработок необходимы для оценки адекватности выполняемой работы и соответствия целям проекта, объективного анализа, экспертного заключения. Причем, привлекаемые специалисты вводятся на портал НСК "ПИ" не в качестве участников, а в качестве экспертов.

Таким образом, использование платформы "Битрикс24" для функционирования научного студенческого кружка является успешным опытом организации взаимодействия "студент-преподаватель" в современном образовательном пространстве, нацеленном на внедрение инноваций. Сервис "Битрикс24" запущенный компанией "1С-Битрикс" (основанной как совместное предприятие компаний "1С" и "Битрикс") пример постоянного внедряет новых инновационных инструментов. Динамичное появление новых средств интеграции данных из различных источников, развитие облачных технологий для хранения и обработки информации обозначает важность приобретаемого студентами опыта работы в единой информационной системе с актуальными на сегодняшний день инструментами.

Литература

1. Об основных направлениях развития государственной гражданкой службы Российской Федерации на 2016-2018 годы указ Президента Рос. Федерации от 01 авг. 2016 г. № 403 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2016 г.– № 33., ст. 5165.
2. Наумова О.Г., Елистратова О.В. Опыт привлечения студентов к научной деятельности в формате научного кружка // Преподавание информационных технологий в Российской Федерации: материалы Четырнадцатой открытой Всеросс. конф. (Санкт-Петербург,19-20 мая 2016 г.) / Отв. ред. Альминдеров А.В., 2016 – 367с. – С. 68-69.
3. Ковалева Н.А Методика организации учебного процесса по дисциплине "Корпоративные информационные системы" с использованием платформы "Битрикс24" // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании"

(Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования) 2–3 февраля 2016 г. /Под общ. ред. проф. Д.В. Чистова. Часть 1. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2016 – 628с. – С. 572-573.

Астафурова О.А., olgast@vags.ru, Кулагина И.И., kulagina_i@list.ru
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
Волгоградский институт управления, г. Волгоград

Использование системы "1СПАРК Риски" в обучении специалистов экономического профиля

Astafurova O.A., olgast@vags.ru, Kulagina I.I., kulagina_i@list.ru
The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration Volgograd institute of management

The introduction of "1SPARK Risks" in training specialists of economic profile

Аннотация

Статья посвящена организации учебного процесса на основе моделирования ситуаций будущей практической деятельности специалиста экономического профиля с использованием сервисов, предоставляемых фирмой "1С" и системой "СПАРК". Рассматривается возможность включения в учебный процесс системы "1СПАРК Риски". Использование программных продуктов "1С" в учебном процессе способствует повышению качества знаний студентов.

Abstract

The article is dedicated to organization of educational process on the basis of simulating future practical activities of economics specialists with the use of services provided by 1C and SPARK system. The possibility of including 1SPARK Risks in the educational process is considered. Introducing 1C software to the educational process improves the quality of students' knowledge.

Ключевые слова: профессиональные компетенции, информационные системы, "1СПАРК Риски".

Keywords: professional competence, information systems, "1C ".

Новые задачи ставит перед вузами переход от Государственных стандартов второго поколения к стандартам третьего поколения и 3+. Сфера качества обучения студентов системы высшего образования и его оценки за последнее десятилетие претерпела в России серьезные изменения. В работах [1, 2, 3] рассмотрены основные тенденции развития современного образования, вопросы моделирования образовательного процесса в вузе.

Стандарты поколения 3+ предоставляют учебному заведению большую степень свободы в выборе дисциплин, составляющих компетентностно-ориентированный учебный план, и распределении трудоемкости. До 50% учебного плана для специалитета и бакалавриата и до 70% для основных образовательных программ (ООП) магистратуры формируется вузами самостоятельно. Особенно важно, что трудоемкость базового и вариативного циклов регламентируется теперь в определенном интервале, а не в жестком объеме [1] .

Количество и перечень сформулированных во ФГОС ВО общекультурных и профессиональных компетенций сильно варьируется в зависимости от направления подготовки студентов.

Для оценки результатов освоения вариативной части циклов кафедрами вуза самостоятельно разрабатывается фонд оценочных средств. Введение научно-исследовательской работы студента как обязательного компонента основной образовательной программы требует от кафедр вуза применения новых перспективных технологий обучения, в частности, внедрения результатов научно-исследовательских работ в учебный процесс.

Кроме того, ФГОС предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, а именно до 40% от аудиторных занятий.

В учебный процесс в дисциплинах вариативного блока по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность внедрены такие дисциплины как "Реинжиниринг бизнес-процессов организаций (предприятий)", "Информационные системы экономике", "Обеспечение комплексной проверки безопасности бизнеса" и другие. Это позволяет реализовать освоение студентами нижеследующих профессиональных компетенций:

1. способность осуществлять бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистический учеты хозяйствующих субъектов; применять методики и стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности (ПК-6);
2. способность выявлять и использовать взаимосвязь и взаимозависимость экономических и правовых явлений в профессиональной деятельности (ПК-9);
3. способность осуществлять мероприятия, направленные на профилактику, предупреждение преступлений и иных правонарушений, на основе использования закономерностей экономической преступности и методов ее предупреждения; выявлять и устранять причины и условия, способствующие совершению преступлений (ПК-13);
4. способность реализовывать мероприятия по получению юридически значимой информации, анализировать и оценивать ее, эффективно использовать в интересах выявления рисков и угроз экономической безопасности, предупреждения, пресечения, раскрытия и расследования преступлений и иных правонарушений в сфере экономики (ПК-14);
5. способность анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в учетно-отчетной документации, использовать полученные сведения для принятия решений по предупреждению, локализации и нейтрализации угроз экономической безопасности (ПК-36);
6. способность проводить комплексный анализ угроз экономической безопасности при планировании и осуществлении инновационных проектов (ПК-37).

Задача нахождения оптимальных методов и средств обучения, которые позволяют активизировать познавательный интерес будущих специалистов, остается актуальной и в наши дни. Одним из способов ее решения можно назвать моделирование в образовательном процессе будущей профессиональной деятельности обучающегося, использование методов, основанных на изучении практики [1]. Например, курсы, разработанные кафедрой информационных систем и математического моделирования, позволяют студентам направления "Экономическая безопасность" разрабатывать модели бизнес-процессов на примере организаций и фирм, в которых они проходят практику, разрабатывать функционально-стоимостные модели с применением программы AllFusionProcessModeller. Аналогами проектов служат работы, проведенные кафедрой по различным грантам и договорам.

Не менее важно и придание учебному материалу личностного смысла. Совместное разрешение проблемных ситуаций, затрагивающих личный опыт, активизирует мотивационную

сферу и способствует осмыслению материала [1]. Используемые в учебных курсах программные продукты фирмы "1С" применяются с учетом предметного и социального содержания профессионального труда, тем самым обеспечиваются условия проецирования учебной деятельности студента в профессиональную деятельность специалиста. К таким программам относятся, например, "1С:Бухгалтерия 8" – дисциплина "Информационные системы в экономике", в рамках которой студенты ведут бухгалтерский учет "созданного" ими предприятия. При освоении дисциплины "Обеспечение комплексной проверки безопасности бизнеса" учащиеся знакомятся с информационно-аналитической системой "СПАРК", анализируя контрагентов "своего" предприятия. Объединить полученные знания поможет новая система "1СПАРК Риски", которая, обрабатывая огромный массив данных, позволяет прямо из программы "1С:Бухгалтерия" провести комплексную оценку рисков, связанных с компанией-контрагентом, а именно проанализировать ряд скорингов:

- индекс должной осмотрительности – скоринг, показывающий вероятность того, что компания является "фирмой-однодневкой". В расчете этого индекса используется порядка 20 показателей для оценки благонадежности организации в целях снижения финансовых рисков, например, при осуществлении совместного ведения хозяйственной деятельности. Диапазон индекса от 1 до 99, более высокий риск говорит о высоком риске вовлечения компании в мошеннические бизнес-схемы;
- индекс финансового риска – оценка вероятности неплатежеспособности компании. Для расчета этого показателя используются комбинированные финансовые коэффициенты (ликвидности, рентабельности, автономии, обеспеченности собственными оборотными средствами и др.);
- индекс платежной дисциплины – показатель, учитывающий своевременность оплаты компанией счетов. Данные от компаний поступают в систему в условиях анонимности, для наглядного демонстрирования того, как компания оплачивает свои счета. Индекс определяется, если имеются данные хотя бы по 3 платежам, соответственно, выплаченные в срок платежи обозначаются зеленым диапазоном, задержанные платежи – желтым, непоступление денежных средств – красным.

Сервис, созданный фирмой "1С" на базе авторитетной информационно-аналитической системы "СПАРК-Интерфакс", предоставляет пользователям всю информацию для принятия взвешенного и обоснованного решения. Риски сделки с недобросовестным поставщиком или неплатежеспособным покупателем легко оцениваются с помощью индексов СПАРК по шкале красный – желтый – зеленый, которая наглядно показывает уровень опасности.

Знакомство с сервисом "1СПАРК Риски" в рамках курса "Обеспечение комплексной проверки безопасности бизнеса" позволяет учащимся получать юридически значимую информацию, получить навыки по ее оцениванию, эффективному использованию в интересах выявления рисков и угроз экономической безопасности предприятий и организаций.

Владение навыками анализа рассмотренных выше индексов позволяет студентам специальности "Экономическая безопасность" осуществлять мероприятия, направленные на профилактику, предупреждение преступлений и иных правонарушений в экономической сфере, выявлять и устранять причины и условия, способствующие совершению преступлений.

Сервис "1СПАРК Риски" уже существует в:

- "1С:Бухгалтерия 8" (ред. 3.0) с релиза 3.0.43.253;
- "1С:Бухгалтерия 8. Базовая версия" (ред. 3.0) с релиза 3.0.43.253;
- "1С:Бухгалтерия 8 КОРП" (ред. 3.0) с релиза 3.0.43.253;
- "1С:Управление холдингом 1.2" с версии 1.2.14.5.

Абонентам сервиса "1С:Предприятие 8" через интернет лицензия "1СПАРК Риски" предоставляется бесплатно.

Развивая самостоятельность студентов в управлении своей деятельностью, можно использовать метод проектов, который делает учебную деятельность продуктивной и дает хорошие результаты, повышая креативность и инициативность студентов. Практика применения данного метода в рамках курса "Информационные системы в экономике" представлена в работе [2].

Кроме того, для поддержания интереса к предмету не надо забывать и о практике привлечения будущих специалистов по экономической безопасности к различным конкурсам и олимпиадам, например, Всероссийскому конкурсу по использованию "1С:Бухгалтерии 8".

Литература

1. Астафурова, О.А., Интеграция научных разработок в обучении бакалавров экономического профиля / О.А. Астафурова, Н.А.Сальникова, И.И. Кулагина // Актуальные вопросы профессионального образования – Издательство: Волгоградский государственный технический университет (Волгоград) – 2014. – Том: 11 Номер: 14 (141) – С. 12-14
2. Кулагина, И. И. Использование инновационных методов в курсе обучения бизнес-планированию / И. И. Кулагина, О. А. Астафурова // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2014. – № 1. – С. 188–191.
3. Кулагина, И. И. Особенности формирования учебных планов ООП экономического профиля по стандартам третьего поколения / И. И. Кулагина // Внутривуз. науч.-метод. конф. "Актуальные вопросы преподавания в высшей школе", 26 сентября 2013 г.: редкол. И. О. Тюменцев [и др.]. – Волгоград: Изд-во Волгоградского филиала РАНХиГС, 2014. – 288 с.

Кротова Е.С., helenaabc@mail.ru, Данилова С.В., swdanilova@mail.ru,
Ивановский Государственный Университет (ИвГУ), г. Иваново

Реализация методов электронной коммерции на базе "1С:Управление небольшой фирмой"

Krotova E. S., helenaabc@mail.ru, Danilova S. V., swdanilova@mail.ru,
Ivanovo State University (IvSU), Ivanovo

Implementation of e-commerce techniques based on "1C: Managing a small firm"

Аннотация

Рассматриваются определение и методы электронной коммерции и приведено описание каждого из методов. Приведены преимущества решения "1С:Управление небольшой фирмой" для компаний, начинающих свой бизнес в интернет.

Abstract

The article considers the definition and methods of e-commerce and provides a description for each method. The authors review the advantages of using 1C:Small company management for small Internet-based startups.

Ключевые слова: экономика, электронная коммерция, интернет-магазин, интернет-аукционы, торговые интернет-площадки, сервисы коллективных покупок, SaaS, "1С:Управление небольшой фирмой".

Keywords: Economy, e-commerce, online store, online auctions, online shopping sites, services, collective purchases, of SaaS, "1C:Managing a small firm".

Электронная коммерция – это сфера экономики, в которой не только все финансовые и торговые транзакции осуществляются при помощи компьютерных сетей, но и бизнес-процессы, связанные с проведением таких транзакций, перешли на более автоматизированный уровень.

В электронной коммерции есть множество методов реализации интернет-продаж.

1. Интернет-магазины – специализированные сайты, в автоматическом режиме торгующие товарами от имени владельца, которые также позволяют пользователям сформировать заказ на покупку, выбрать способ оплаты и доставки заказа в сети. Интернет-магазины были первой формой электронной коммерции в сети интернет. Они прошли эволюцию от примитивных прайс-листов с изображениями товаров до сложных торговых систем с автоматизированным приёмом платежей и обработкой заказов. Их отличительной особенностью является полный цикл торговых услуг, оказываемых покупателям: от приёма заказов до отгрузки продукции [2]. На данный момент эта форма электронной коммерции является самой популярной.
2. Интернет-аукционы – электронные ресурсы, предоставляющие пользователям возможность покупать и продавать товары на условиях аукционных торгов. В основном товары на интернет-аукционах не обладают уникальностью или редкостью. Сюда попадает та продукция, которая поможет получить прибыль за счёт аукционных сборов с большого числа автоматизированных продаж. Основным источником прибыли здесь являются объёмы продаж, а не эксклюзивность товаров. Именно это и отличает главным образом интернет-аукционы от обычных.
3. Торговые интернет-площадки – электронные ресурсы, предоставляющие продавцам и (или) покупателям программные инструменты и виртуальное пространство для проведения торгов [2]. Электронной торговой площадкой сегодня можно назвать любой интернет-ресурс, посредством которого заключаются сделки купли-продажи между предприятиями — покупателями и продавцами. Заказчики получают возможность проводить электронные торги — аукционы, конкурсы, запросы котировок и предложений, — оптимизируя затраты, а поставщики — участвовать в проводимых закупках, размещать информацию о предлагаемой продукции и услугах.
4. Сервисы коллективных покупок – электронные ресурсы, распространяющие информацию о скидках продавцов среди потенциальных покупателей. Это своего рода система коллективных покупок, предоставляющая продавцам возможность гарантированного привлечения большого числа клиентов за счёт предоставления значительных скидок.
5. SaaS – аббревиатура SaaS расшифровывается как "Software as a Service" и подразумевает предоставление онлайн сервиса для пользования той или иной информационной услугой. В электронной коммерции использование модели SaaS подразумевает, что поставщик не несёт капитальных затрат, связанных с созданием интернет-магазина, а пользуется готовым решением на правах арендатора [4]. Главными преимуществами такой формы электронной коммерции являются: отсутствие затрат на программное обеспечение и на создание самой интернет-площадки, а также экономия времени, т. к. нет необходимости создания чего-либо.

Заостряя внимание на самом инновационном методе электронной коммерции – SaaS, хочется отметить сложность его реализации в большинстве представленных на рынке программных решений. Среди облачных решений особое внимание заслуживает облачный сервис "1С:Аренда ПО". Арендуя приложения, а не приобретая их, можно выделить несколько преимуществ [6]:

1. Оплата только тех услуг, которыми пользуется компания, соответственно, сокращение расходов на IT.
2. Непрерывность бизнес-процессов и возможность восстановления при аварийных завершениях работы и других чрезвычайных происшествиях.
3. Гибкое управление вычислительными ресурсами и реагирование на меняющуюся обстановку на рынке.
4. Увеличение производительности бизнес-приложений и ускорение бизнес-процессов (за счет флеш-технологий и перераспределения ресурсов в зависимости от критичности бизнес-задач).
5. Обеспечение информационной безопасности.

Ключевыми же особенностями облачных технологий "1С" являются [5]:

- ежедневное резервное копирование данных;
- удаленное сопровождение программ "1С";
- регулярное обновление программ "1С";
- доступ к использованию программ "1С" через интернет;
- доступ к использованию дополнительного программного обеспечения. Ежемесячная оплата сервиса от 350 рублей на 1 пользователя;
- доступ через терминальные службы Windows (удаленный рабочий стол) или веб-интерфейс;
- обновления включены в стоимость подписки;
- быстрый старт (в день обращения);
- высокий уровень надежности;
- бесплатный пробный период (14 дней);
- круглосуточная техническая поддержка.

Среди решений для малого бизнеса в облачных технологиях для создания и поддержания интернет-магазина или обычного сайта хочется отметить решение "1С:Управление небольшой фирмой". В данном программном решении присутствует все, что необходимо для быстрого и эффективного создания сайта, а также для управления, хранения и обработки всех сопровождающих документов, и ведения бизнеса в рамках электронной коммерции.

"1С:Управление небольшой фирмой" в аренду у партнеров сети "1С:Аренда ПО" – это экономия затрат компании. Затраты идут не на стоимость лицензии, а только на обслуживание программы, причем как от компании "1С", так и от фирмы-франчайзи. В данном приложении информационная база доступна из любой точки мира, в любое время и с любого компьютера, подключенного к сети интернет. Приложение "1С:Управление небольшой фирмой" - это всегда актуальная версия программы, автоматическое обновление конфигурации и резервное копирование данных. Обучение персонала и решение технических проблем фирма "1С" предусмотрела с помощью поддержки по техническим и методическим вопросам.

С помощью сервиса "1С-UMI" можно создать интернет-магазин и связать его со всеми отделами своего бизнеса. Такая интеграция данных позволит менять информацию в документе, а затем без лишней затраты времени автоматически изменить данные на самом сайте. Главной особенностью является то, что оплата включает не только интеграцию, но и создание сайта. Количество шаблонов, предлагаемых в данном решении, составляет более 550 вариантов, поэтому однотипности сайтов в оформлении быть не должно. Другие похожие системы либо

реализуют саму интеграцию, либо направлены только на создание интернет-магазина, а на интеграцию потребуется выделить дополнительный бюджет.

Главные, по нашему мнению, функциональные особенности и преимущества программы "1С:Управление небольшой фирмой" можно свести в таблицу 1 [5].

Таблица 1.

Функциональное описание системы "1С:Управление небольшой фирмой"

Функция	**Описание функции**
Поддержка мобильных устройств; Мобильное приложение	По статистике, больше половины из тех, кто совершает покупки в интернет-магазинах, пользуются мобильными приложениями. Следовательно, наличие данной функции увеличит посещаемость интернет-магазина как минимум в два раза.
Собственное доменное имя, почтовый ящик в вашем домене	Возможность регистрации повышает вероятность того, что клиент повторно обратится к данному источнику.
Реклама и продвижение	Данная функция уже включена в стоимость самого программного продукта, поэтому сокращаются затраты на маркетинг.
Создание каталога товаров (неограниченный размер каталога)	Главной особенностью этой функции является неограниченный объем товара. Обычно в приложениях данного вида устанавливается лимит, а его увеличение несет дополнительные затраты.
Стоимость	Цена за столь широкое решение значительно меньше, чем за похожие продукты других компаний.

На основании изложенного можно сделать следующий вывод: программа "1С:Управление небольшой фирмой" представляет собой современный, качественный и многофункциональный продукт, адресованный представителям малого и среднего бизнеса, а также начинающим свою деятельность предпринимателям. В программе реализован целый ряд принципиально новых решений, значительно облегчающих труд финансовых работников и отвечающих самым строгим и актуальным требованиям рынка. В рамках электронной коммерции программный продукт дает возможность как управлять интернет-магазином, так и создавать его с нуля, что позволяет сразу интегрировать все отделы компании.

Литература

1. Курс "Экономика труда" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: laboureconomics.ru. – (Дата обращения: 04.12.2016).
2. Калужский М.Л. Инновационные формы продаж в электронной коммерции // Практический маркетинг. – 2013. – № 4. – С. 23-34. – ISSN 2071-3762.
3. Yandex аналитика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://yandex.ru/company/researches/2016/ya_internet_regions_2016. – (Дата обращения: 04.12.2016).
4. Статья от 24.12.2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://yandex.ru/company/researches/2016/ya_internet_regions_2016. – (Дата обращения: 04.12.2016).
5. Общее описание "1С:Управление небольшой фирмой 8" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://v8.1c.ru/small.biz/. – (Дата обращения: 04.12.2016).
6. Статья Максима Березина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.e-xecutive.ru. – (Дата обращения: 13.12.2016).

Карпузова В.И. karpuzova@rgau-msha.ru, Чернышева К.В. chernisheva@ rgau-msha.ru,
Карпузова Н.В. n.karpuzova@rgau-msha.ru
Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева,
г. Москва

Методика использования "облачных" технологий "1С" при реализации сквозной задачи

V.I. Karpuzova, karpuzova@rgau-msha.ru, K.V. Chernysheva chernisheva@rgau-msha.ru, N.V. Karpuzova n.karpuzova@rgau-msha.ru
Russian State Agrarian University-Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow

The methodic of using "1C" cloud technologies in through task realization

Аннотация

Рассматриваются методические подходы реализации сквозной задачи по бухгалтерскому учету с созданием информационной базы сетевого "облачного" сервиса "1С".

Abstract

The article considers methodological approaches to implementing a complex accounting task , including creation of a 1C cloud service infobase.

Ключевые слова: информационная база, "облачная" технология, сквозная задача, "облачные" технологии "1С".

Keywords: information base, "cloud" technology, a complex task.

В условиях формирования мирового информационного общества и расширения глобальных сетей передачи данных "облачные" технологии становятся одним из направлений развития сферы информационных технологий. Стратегия развития отрасли информационных технологий в РФ на перспективу до 2025 г. позиционирует "облачные" технологии как одну из основных точек роста отрасли. Таким образом, использование "облачных" технологий в обучении студентов выступает важным фактором формирования квалифицированных специалистов. В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева обучение студентов работе "в облаках" осуществляется на кафедре экономической кибернетики в рамках дисциплины "Информационные системы и технологии в экономике", где бакалавры направления "Экономика" работают с "облачным" сервисом 1С:Fresh.

Изучение данной дисциплины предполагает освоение бакалаврами теоретических и практических основ использования системы обработки данных "1С:Предприятие 8.3". Системный подход в обучении реализован через использование разработанной сквозной задачи по всем разделам автоматизированной информационной системы (АИС) с формированием локальной информационной базы [1]. Решение сквозной задачи предполагает три этапа, отражающих основные принципы работы с экономическими информационными системами.

На подготовительном этапе студентами осуществляется настройка системы в соответствии с особенностями учета конкретной организации. В рамках учебной задачи такой организацией выступает виртуальная организация, функционирующая в сфере переработки

продукции сельского хозяйства. На этом этапе осуществляется также внесение постоянной и условно-постоянной информации в справочники, ввод остатков по бухгалтерским счетам.

Основной этап работы включает заполнение экранных форм документов по всем разделам АИС в соответствии с принципом работы системы "от документа" и реализацией приема "ввод на основании". Таким образом, осуществляется ввод в систему переменной информации.

На заключительном этапе производится получение различных форм стандартной, специализированной и регламентированной отчетности. Также на данном этапе осуществляется контроль и визуализация данных с использованием визуализаторов "Структура подчиненности", "Экспресс проверка ведения учета", "Помощник по учету НДС" и др. [2].

Предложенная методика способствует формированию у бакалавров общепрофессиональной компетенции ФГОС ВО 3+ ОПК 2: "Осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач".

"Облачный" сервис 1С:Fresh, используемый в учебном процессе, позволяет реализовать сквозную задачу с использованием модели Software-as-a-Service (SaaS), в соответствии с которой программное обеспечение предоставляется удаленно.

Для работы с "облачным" сервисом сквозная задача реализуется с помощью интерактивного метода обучения – ролевой игры. Занятия проводятся в специализированной аудитории, предназначенной для работы с программными продуктами, использующими "облачные" технологии. В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева такими программными продуктами являются SAS Enterprise Miner и 1С:Fresh.

Для выполнения сквозной задачи студенты организуются в исполнительные группы по 2-3 человека в соответствии с последовательностью работы, разделами автоматизированной информационной системы и ролями пользователей. Для каждой группы и каждого исполнителя назначены определенные задания.

Фрагмент схемы ролевой игры с выделением отделов, предлагаемых ролей, должностных обязанностей и объектов предметной области представлен на рисунке 1.

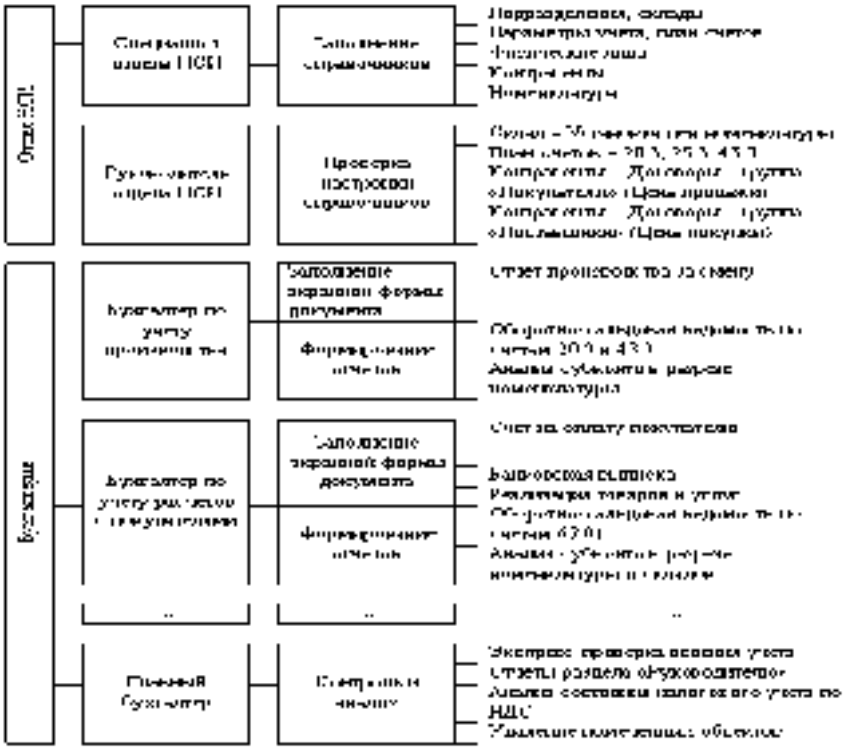


Рис. 1. Фрагмент схемы ролевой игры ведения учета в 1С:Fresh

Преимуществами выполнения сквозной задачи в "облачном" сервисе являются:

- освоение основных принципов работы с "облачными" технологиями, получение наглядного представления об их преимуществах и недостатках;
- расширение представления об информационной архитектуре организации;
- командная работа студентов с единой информационной базой;
- возможность осуществлять функции контроля и анализа работы других исполнителей;
- максимальная идентификация работы специалистов в конкретной организации.

Работа с "облачным" сервисом "1С" способствует закреплению теоретических знаний о транзакционной обработке данных (OLTP- технология), модели "облачных" технологий SaaS, наглядно иллюстрирует их применение в системах обработки данных.

Гибкость методики обеспечивается вариативностью построения ролевой модели в зависимости от направления и профиля подготовки бакалавров, формируемых общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Литература

1. Карпузова В.И., Скрипченко Э.Н., Чернышева К.В., Карпузова Н.В. Информационные системы и технологии в менеджменте АПК. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2014. - 443 с.
2. Карпузова В.И., Чернышева К.В. Использование технологий 1С по анализу и визуализации данных в самостоятельной работе студентов направления "Экономика". Сборник научных трудов Шестнадцатой Международной научно-практической конференции "Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования". Часть 1, 2016. - С. 307-310.

Авдеев А.С., ishimael@bk.ru
ФГБОУ ВО "Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова",
г. Барнаул

Использование информационной системы "1С:ИТС" в подготовке студентов по направлению "Прикладная информатика"

Avdeev A.S., ishimael@bk.ru
Polzunov Altai State Technical University, Barnaul

Using ITS services for Bachelors of "Applied Informatics"

Аннотация

Описаны преимущества использования системы "1С:ИТС" в процессе подготовки студентов. Приведены формы привлечения студентов к самостоятельному использованию системы.

Abstract

The article describes the advantages of using the 1C:ITS system in the training of students. The author describes methods of encouraging students to unassisted usage of the system.

Ключевые слова: система 1С:ИТС, прикладная информатика.

Keywords: 1C:ITS system, Applied Informatics.

В Алтайском государственном техническом университете им. И.И. Ползунова программные продукты "1С" изучаются на многих направлениях, но больше всего учебных дисциплин по тематике "1С" изучается на направлении "Прикладная информатика". Выпускники направления уже много лет являются самыми востребованными специалистами в этой области в г. Барнауле и в Алтайском крае.

За время обучения студенты осваивают программирование на платформе "1С:Предприятие 8", а также знакомятся с шестью типовыми конфигурациями. Для этого в учебном процессе используется большое количество методической литературы:

1. техническая **литература** по типовым конфигурациям;
2. материалы для слушателей Центров сертифицированного обучения;
3. Налоговый кодекс;
4. книги по бухгалтерскому и налоговому учету и т. д.

После окончания университета выпускники чаще всего работают программистами, специалистами по внедрению и сопровождению типовых решений "1С". У них часто возникает необходимость освежить часть своих знаний. Всю актуальную информацию, касающуюся программных продуктов "1С", можно найти в информационной системе 1С:ИТС [1].

Для комплексной поддержки учебного процесса фирмой "1С" предоставляется специальный вид сопровождения – "1С:ИТС ПРОФ ВУЗ". Благодаря этому, у преподавателей и студентов есть возможность бесплатного доступа к системе "1С:ИТС" и сервисам. Использование информационной системы "1С:ИТС" в учебном процессе позволяет повысить качество преподавания дисциплин путем предоставления студентам актуальных практических знаний в сфере законодательства и работы с программами "1С:Предприятие" [2].

Благодаря информационной системе "1С:ИТС" студенты получают доступ к:

1. пошаговым инструкциям по отражению в учете событий хозяйственной деятельности для различных типовых конфигураций "1С";
2. статьям теоретического характера, которые экспертами фирмы "1С" изложены доступным языком. Материалы содержат не только ответы на вопросы, но и ссылки на нормативно-правовую базу;
3. ответам аудиторов фирмы "1С" на конкретные практические вопросы пользователей программ;
4. online-калькуляторам для расчетов больничных, отпускных, командировочных и т.д.;
5. электронным версиям книг по разработке и администрированию в системе "1С:Предприятие 8", по ведению бухгалтерского и налогового учета, отражению торговых операций, начислению зарплаты, документообороту и др.

Одним из важнейших преимуществ системы "1С:ИТС" является постоянная актуальность материала. Не секрет, что учебники и методические пособия в вузах очень быстро морально устаревают и студенты часто изучают то, что никогда не пригодится им в их профессиональной деятельности. Методические материалы и руководства "1С:ИТС" всегда актуальные и соответствуют текущему законодательству и версиям типовых конфигураций "1С".

Часто все преимущества системы "1С:ИТС" могут оценить только уже опытные пользователи и разработчики, студент же может потеряться в большом объеме информации, поэтому важно научить его правильно пользоваться системой и показать все ее возможности. Для этих целей в АлтГТУ активно используется два способа вовлечения:

6. мастер-классы, проводимые фирмами-партнерами "1С";
7. студенческий конкурс по использованию информационной системы "1С:ИТС".

Оба вида мероприятий помогают дать общее представления о возможностях системы и навыки по работе с ней, и доступны студентам на бесплатной основе. Все студенты,

посетившие мастер-класс по информационной системе "1С:ИТС" или принявшие участие в конкурсе, получают бесплатный персональный доступ к системе "1С:ИТС", которым они могут воспользоваться не только в аудитории, но и на домашнем компьютере.

На текущий момент студенты направления "Прикладная информатика" наиболее активно работают с системой на следующих дисциплинах: "Информационные системы и технологии", "Программное обеспечение информационных систем", "Конфигурирование корпоративных систем", "Автоматизированный бухгалтерский учет", "Проектирование информационных систем", "Проектный практикум", "Выпускная квалификационная работа". В этих дисциплинах студенты либо изучают функционал типовых конфигураций, либо создают свои собственные конфигурации, поэтому разделы системы, посвященные работе в типовых конфигурациях, раздел "Разработка и администрирование", а также "Книги и периодика" являются просто незаменимыми.

Кроме этого, студенты начинают использовать систему и в тех дисциплинах, которые не посвящены "1С". Они понимают, что большое количество правовой информации можно найти в системе и пользуются разделами: "База нормативных документов", "Юридическая поддержка", "Отвечает аудитор".

В дальнейшем планируется тиражирование этого положительного опыта на другие факультеты АлтГТУ.

Литература

1. Гаспариан М.С., Лебедев С.А., Тельнов Ю.Ф. Практика совершенствования образовательных программ по направлению "Прикладная информатика" в сотрудничестве с компанией "1С" с учетом требований профессиональных стандартов// Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании" (Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования) 2–3 февраля 2016 г. /Под общ. ред. проф. Д.В. Чистова. Часть 1.– М.: ООО "1С-Паблишинг", 2016. - С. 804-810.
2. Диго С.М., Нуралиев Б.Г. Совершенствование системы подготовки специалистов, владеющих информационными технологиями// Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании" (Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования) 2–3 февраля 2016 г. /Под общ. ред. проф. Д.В. Чистова. Часть 1.– М.: ООО "1С-Паблишинг", 2016. – С. 804–810.

Бархан А.М,. barhan@gkomega.ru
Общество с ограниченной ответственностью "Омега"

Автоматизация работы приемной компании для Ханты-Мансийского Автономного Округа с использованием продуктов "1С-Битрикс" и "1С:Колледж"

Barhan A.M., barhan@gkomega.ru
Limited Liability Company "Omega"

Automation of the enrollment for the Khanty-Mansiysk Autonomous Area, using products "1C-Bitrix" and "1C:College"

Аннотация

В докладе описаны цели и результаты внедрения программных продуктов "1С-Битрикс" и "1С:Колледж" на примере автоматизации работы приемной компании колледжей ХМАО.

Abstract

The article describes the goals and results of implementation of 1C:Bitrix and 1C:College software products by the example of automation of the Khanty-Mansiysk Autonomous Area college admission office.

Ключевые слова: автоматизация, внедрение, "1С:Колледж", "1С-Битрикс", планирование учебного процесса, управление контингентом, приемная комиссия.

Keywords: automation, implementation, 1C:College, 1C-Bitrix, planning of educational process, management of caseload, admissions Committee.

На текущий момент в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 октября 2014 г. №2125-р "Об утверждении Концепции создания единой федеральной межведомственной системы учета контингента обучающихся по основным образовательным программам и дополнительным общеобразовательным программам" для всех колледжей РФ актуальны следующие задачи:

- централизация и оперативный мониторинг показателей по учету обучающихся на территориальном и региональном уровнях;
- контроль и регламентирование процессов сбора и анализа сведений об обучающихся;
- получение актуальной информации о посещаемости обучающихся, в том числе оперативное выявление обучающихся, не приступивших к обучению или прекративших обучение;
- получение оперативной информации об очередях на зачисление и о степени их наполнения, прогнозирование необходимого количества мест;
- формирование полного набора данных об этапах обучения и достижениях обучающихся, включая результаты дополнительного образования;
- повышение доступности информации об организациях, осуществляющих образовательную деятельность, через государственные информационные порталы;
- повышение эффективности информационного обмена между ведомственными информационными системами;
- эффективное сетевое взаимодействие и миграция сведений между образовательными организациями и уровнями образования.

Одним из самых крупных колледжей региона является Нефтеюганский Политехнический Колледж. Вместе с коллегами из Нефтеюганского Политехнического Колледжа было принято решение о создании единого информационного портала для ХМАО.

После детального изучения рынка услуг руководство колледжа приняло решение о внедрении программного продукта "1С:Колледж", созданного на базе платформы "1С:Предприятие", а так же о создании единого портала приема заявлений от абитуриентов на базе решения "1С-Битрикс: Управление сайтом".



Рис. 1.

Целью реализации проекта являлась разработка технологий и инструментальных средств, направленных на:

- повышение эффективности управления деятельностью колледжами;
- снижение временных и ресурсных затрат на обработку и предоставление информации;
- снижение рисков предоставления некорректных данных в различные контрольные органы;
- упрощение подачи сведений в Департамент образования и молодежной политики ХМАО-Югры.

Реализация проекта должна была обеспечить выполнение первоочередных стратегических задач:

- усиление функций менеджмента колледжа по мониторингу и контролю приемной компании;
- организация процессов, их учет в соответствии с требованиями законодательства, принятой организационной структурой, особенностями передачи, хранения и обработки данных деятельности Заказчика;
- оперативность подачи данных в Департамент образования и молодежной политики ХМАО-Югры;
- повышение исполнителями дисциплины выполнения поставленных задач.

Проект должен обеспечить решение следующих частных задач:

- автоматизация процессов приемной кампании;
- автоматизация планирования учебного процесса, расчета и распределения нагрузки;
- автоматизация процессов управления контингентом.

Итоговая архитектура проекта:

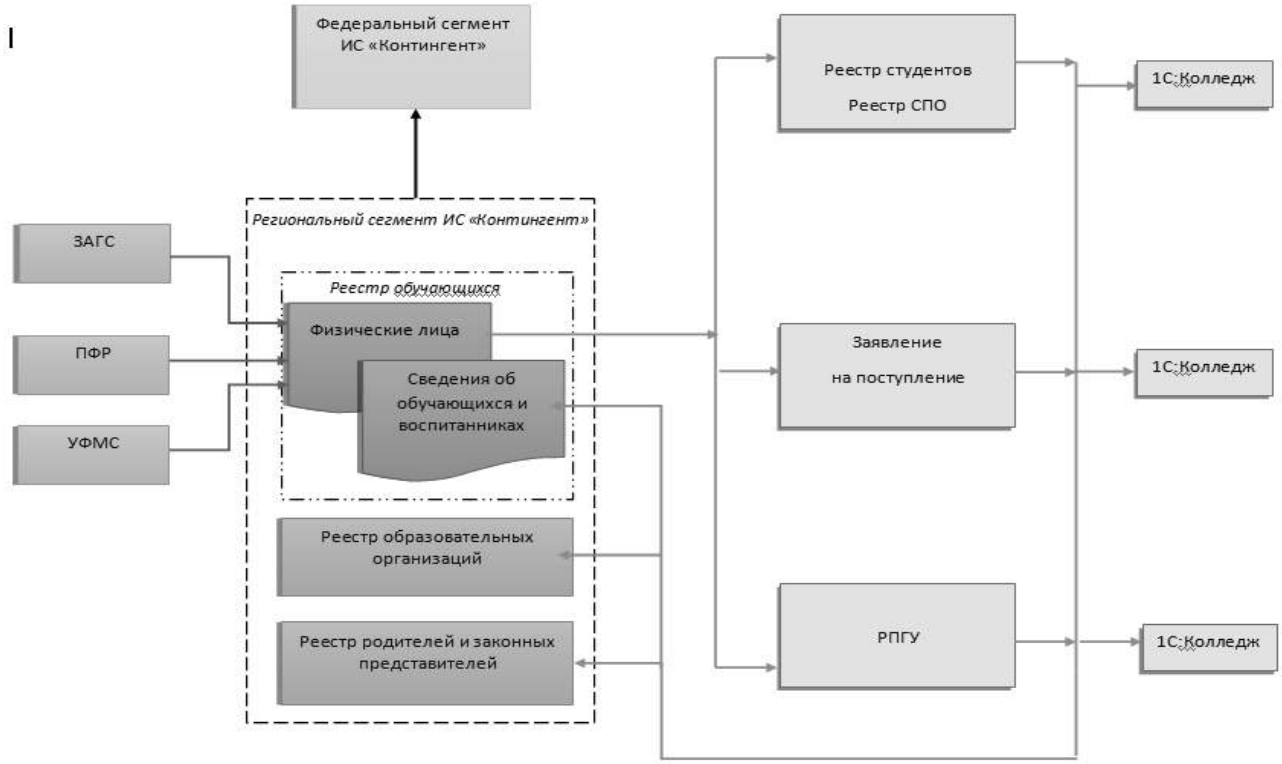


Рис. 2.

Сотрудники компании ООО "Консалтинг" (Группа компаний "Омега") провели предконтрактные работы, экспресс-обследование, составили грамотное ТЗ на основе требований руководства колледжа. На следующем этапе прошло создание и пилотное тестирование портала, а также организация работы следующих служб: работа приемной комиссии, управление контингентом, планирование учебного процесса. Данные подсистемы обеспечивают выполнение следующих функций: обработка и мониторинг заявлений абитуриентов, выгрузка информации с ФИС ГИА и приема, формирование приказов и регламентированной отчетности.

В результате внедрения портала были автоматизированы приемные компании в 3 пилотных колледжах, проведено обучение работе с системой более 20 сотрудников. В целом в результате внедрения и автоматизации описанных процессов в системе была объединена работа сотрудников всех колледжей, обеспечено сокращение времени на выполнение своих операций и в любой момент получать актуальную аналитическую информацию для предоставления отчетности в вышестоящие органы и принятия управленческих решений.

Стоит отметить тот факт, что в 2017 году принято решение об использовании портала в промышленной эксплуатации как основного инструмента приема заявлений от абитуриентов ХМАО-Югры.

Рыженко И.Н., Рычкова Г.Н., ryjenko@bk.ru
Кыргызско–Российский Славянский Университет им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек

Применение облачных технологий для управления бизнесом

Rizhenko I.N., Rychkova G.N., ryjenko@bk.ru
Kyrgyz - Russian Slavic University. BN Yeltsin, Bishkek

The application of cloud technologies for business management

Аннотация

Облачные технологии управления бизнесом используются для сохранения таких показателей бизнеса, потеря которых влечет за собой разрушение бизнеса в процессе взаимодействия с окружающей средой.

Abstract

Cloud business management technologies are used to maintain crucial business indicators and avoid the risk of the business being destroyed through contacts with environment.

Ключевые слова: облачные технологии, экспертные системы, технология 1С:Fresh.

Keywords: cloud technology, expert systems.

Управление предназначено для сохранения таких показателей бизнеса, потеря которых влечет за собой разрушение бизнеса в процессе взаимодействия с окружающей средой. Такое управление возможно, если известны правила принятия решения и информация, на основании которых они принимаются [1-5].

Рассмотрим применение экспертных систем для анализа проблем функционирования компании в условиях внешнего воздействия, которые могут повлиять на управление бизнесом.

Функциональная модель управления бизнесом в условиях внешнего воздействия представлена на рис. 1.

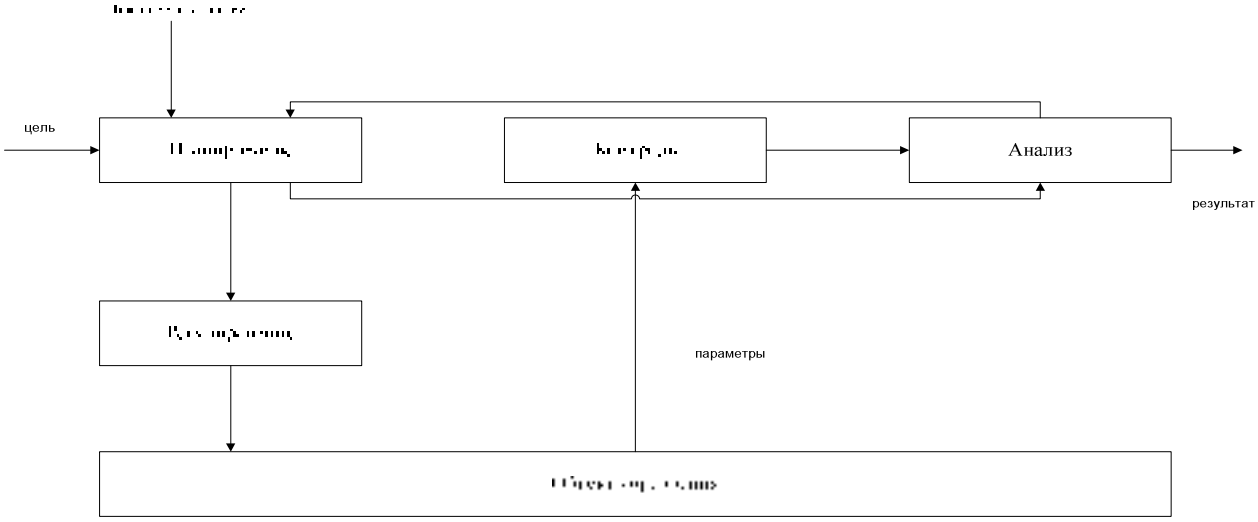


Рис. 1. Функциональная модель

Создание экономических экспертных систем обусловлено наличием аппарата для формализации процессов учета, анализа и планирования. Основой для построения экономической экспертной системой служит экономический показатель, т.к. конечному пользователю необходимы качественные и количественные характеристики объекта управления. Значение показателя применяется пользователем для принятия решения.

Динамическая экспертная система представлена на рис. 2, в которой существуют две параллельные подсистемы, взаимодействующие между собой в реальном масштабе времени. А целевое соответствие в достижении цели, определяют мотивацию лица, принимающего решение (ЛПР). Особенностью данной системы является то, что на блок анализа экспертной системы и на последующие рекомендации влияет состояние окружающей среды.



Рис. 2. Модель экспертной системы

Блок динамического формирования состояния окружающей среды (это могут быть изменение методик расчета налогообложений и других нормативных актов). Формализацию экономической экспертной системы определим с помощью множества допустимых решений, ограниченных имеющимися ресурсами, а также множества целевых функций управления.

Множество допустимых решений описывается с помощью системы неравенств:

$$\begin{cases} k_1x_1 + k_2x_2 + ... + k_nx_n \le K \\ l_1x_1 + l_2x_2 + ... + l_nx_n \le L \\ r_1x_1 + r_2x_2 + ... + r_nx_n \le R \end{cases} \quad (1)$$

ГдеK – ограничение ресурса (например, по оборудованию);

L - ограничение ресурса (по рабочему персоналу);

R - ограничение ресурса (по сырьевым запасам);

x_i - показатель;

$k_i l_i r_i$ - относительные коэффициенты.

Множество допустимых целевых функций представляет собой максимизируемые или минимизируемые величины, отражающие интересы ЛПР.

$$p_1x_1 + p_2x_2 + ... + p_nx_n \to \max \quad (2)$$

X- показатель, p - относительный коэффициент

На функционирование экспертной системы влияют следующие факторы:

- взаимосвязи ресурсов;
- затраты ресурсов не строго пропорциональны выпуску (есть постоянные затраты, не связанные с объектом выпуска, предельные затраты меняются);
- объемы ресурсов не строго фиксированы, они могут покупаться и продаваться, браться или сдаваться в аренду;
- внутри каждого вида ресурсов можно выделить составляющие, функционально и качественно различные, в той или иной мере заменяющие и дополняющие друг друга и по-разному влияющие на объем выпуска;
- цена продукта, может зависеть от объема его реализации, то же касается цены ресурса;
- предприятие может использовать одну из конечного набора технологий (или сочетаний несколько таких технологий), которые характеризуются определенными сочетаниями используемых ресурсов;
- различные единицы получаемой прибыли могут иметь разную ценность для лица, принимающего решения, что обусловлено особенностями налоговой системы;
- интересы и предпочтения ЛПР не ограничиваются объемом прибыли, поэтому целевая функция должна учитывать и другие количественные и качественные показатели;
- для ЛПР реально решаемая задача не ограничивается одним моментом или периодом времени, важны динамические взаимосвязи;
- на принятие решений могут воздействовать случайные факторы, которые необходимо принять во внимание.
- некоторые из перечисленных факторов должны найти отражение в блоке формирования состояния окружающей среды.

Применение экспертной системы в управлении бизнесом предполагает наличие приложений и информационной системы, позволяющее проводить экспертные оценки финансового состояния. Информационная система должна иметь возможность масштабирования и накопления больших объемов информации. Современные облачные технологии позволяют создать инфраструктуру управления бизнесом с применением экспертных систем. Облачные вычисления - технология обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис [2]. Пользователь имеет доступ к собственным данным, операционной системе и программному обеспечению, с которым он работает. Термин "облако" используется как метафора, основанная на изображении интернета на диаграмме компьютерной сети. "Облачная обработка данных – это парадигма, в рамках которой информация постоянно хранится на серверах в интернете и временно кэшируется на клиентской стороне, например, на персональных компьютерах, игровых приставках, ноутбуках, смартфонах и т. д. Облачная обработка данных как концепция включает в себя понятия:

- инфраструктура как сервис,
- платформа как сервис,
- прикладное программное обеспечение как сервис,
- облачное хранилище данных.

Инфраструктура как сервис предоставляется как возможность использования облачной инфраструктуры для самостоятельного управления ресурсами обработки, хранения, сетями и другими вычислительными ресурсами, (например, потребитель может устанавливать и запускать произвольное программное обеспечение, которое может включать в себя

операционные системы, платформенное и прикладное программное обеспечение). Пользователь может контролировать, виртуальные системы хранения данных и установленные приложения. Контроль и управление основной физической и виртуальной инфраструктурой облака, в том числе сети, серверов, типов используемых операционных систем, систем хранения осуществляется центром предоставления услуг.

Платформа как сервис предоставляет пользователю возможность использования облачной инфраструктуры для размещения базового программного обеспечения для последующего размещения на нем новых или существующих приложений (собственных, разработанных на заказ или приобретенных тиражируемых приложений). В состав таких платформ входят: инструментальные средства создания, тестирования и выполнения прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, связующее программное обеспечение, среды исполнения языков программирования, предоставляемые облаком.

Прикладное программное обеспечение как сервис, в которой пользователю предоставляется возможность использования прикладного программного обеспечения центра предоставления сервисных услуг, работающего в облачной инфраструктуре и доступного из различных клиентских устройств или посредством тонкого клиента (например, из браузера или веб-почты).

Облачное хранилище данных, в котором данные хранятся на многочисленных распределенных в сети серверах, предоставляемых в пользование клиентам (количество или какая-либо внутренняя структура серверов клиенту, в общем случае, не видна). Данные хранятся и обрабатываются в так называемом облаке, которое представляет собой, с точки зрения клиента, один большой виртуальный сервер. Физически же такие серверы могут располагаться удаленно друг от друга географически, вплоть до расположения на разных континентах.

Экономические аспекты. При использовании облачных вычислений пользователи информационных технологий могут существенно снизить расходы на построение центров обработки данных, закупку серверного и сетевого оборудования, аппаратных и программных решений по обеспечению непрерывности и работоспособности. Длительное время построения и ввода в эксплуатацию крупных объектов инфраструктуры информационных технологий. Высокая начальная стоимость ограничивают способность компаний гибко реагировать на требования рынка. Облачные технологии обеспечивают возможность практически мгновенно реагировать на увеличение спроса на вычислительные мощности. При использовании облачных вычислений затраты пользователя смещаются в сторону операционных [5].

Наиболее полно облачные технологии используются, когда работа с прикладными решениями организуется как сервис.

Сервис подразумевает, что потребители не приобретают сами прикладные решения. Они платят лишь за пользование прикладным решением через интернет. Прикладные решения развертываются у поставщика сервиса на его оборудовании в виде единой системы (сервиса, инфраструктуры), с которой работают все пользователи. Обслуживание и обновление программного обеспечения поставщик сервиса выполняет централизованно.

Технология 1С:Fresh – это управляющая система предоставления сервиса, которая позволяет поставщику сервиса [6]:

- публиковать типовые прикладные решения фирмы "1С" и прикладные решения фирм-партнеров;
- предоставлять опубликованным прикладным решениям единую нормативно-справочную информацию, которая может централизованно обновляться;

- регистрировать и управлять пользователями сервиса, абонентами и пользователями абонентов;
- создавать демонстрационные прикладные решения для пользователей абонента;
- организовывать общение пользователей сервиса друг с другом и с представителями поставщика сервиса;
- обновлять прикладные решения;
- конвертировать данные прикладных решений из одной версии в другую;
- создавать резервные копии прикладных решений;
- выгружать и загружать данные прикладных решений;
- публиковать новости, маркетинговую информацию о сервисе, методическую информацию о работе с прикладными решениями;
- управлять инфраструктурой сервиса: регистрировать кластеры серверов "1С:Предприятия", информационные базы, подключать обработки получения поставляемых данных, координировать обмен между компонентами сервиса, рассылать информацию абонентам по электронной почте и SMS;
- собирать статистику работы пользователей с приложениями и формировать по ней отчеты;
- администрировать и сопровождать различные компоненты сервиса.

Применение технологии 1С:Fresh позволяет создать Информационно-аналитическую систему (Рис. 3). ИАС многоуровневая и состоит из следующих уровней:

- Управление – верхний уровень аналитической системы принятия решений менеджментом компании на основе предоставляемых аналитических отчетов и диаграмм различных показателей, прогнозирующих финансовое состояние компании в течение периода времени операционной деятельности.
- Анализ данных – уровень аналитических приложений, расположенных в облаке. Аналитические приложения создают запросы к хранилищу данных системы, формируют виртуальные расчетные таблицы для вычисления показателей и коэффициентов, характеризующих финансовое состояние компании. Аналитические приложения выполняют различные расчеты и предоставляют на уровень управления аналитические отчеты, диаграммы, графики и рекомендации, прогнозирующие финансовое состояние страховой компании в течение периода времени операционной деятельности.
- Облачный сервис – уровень приложений, причем приложения могут быть привлечены от различных издателей и организации хранилища данных для накопления и последующего использования в аналитических приложениях данных на основе первичных документов. Хранилище данных представляет собой структуру многомерного инфо-куба, состоящего из таблиц измерений и таблицы фактов.
- Формы представления данных – уровень, обеспечивающий передачу потоков информации от филиалов и подразделений компании, а также от внешних источников окружающей среды (рейтинговые агентства, ведомства и т.д.) используя сеть интернет.
- Источники данных – уровень операционной деятельности компании. Операционная деятельность является источником возникновения информации в результате заключаемых договоров, поставок материалов и предоставления различных услуг, а также на этом уровне организована связь с окружающей средой.

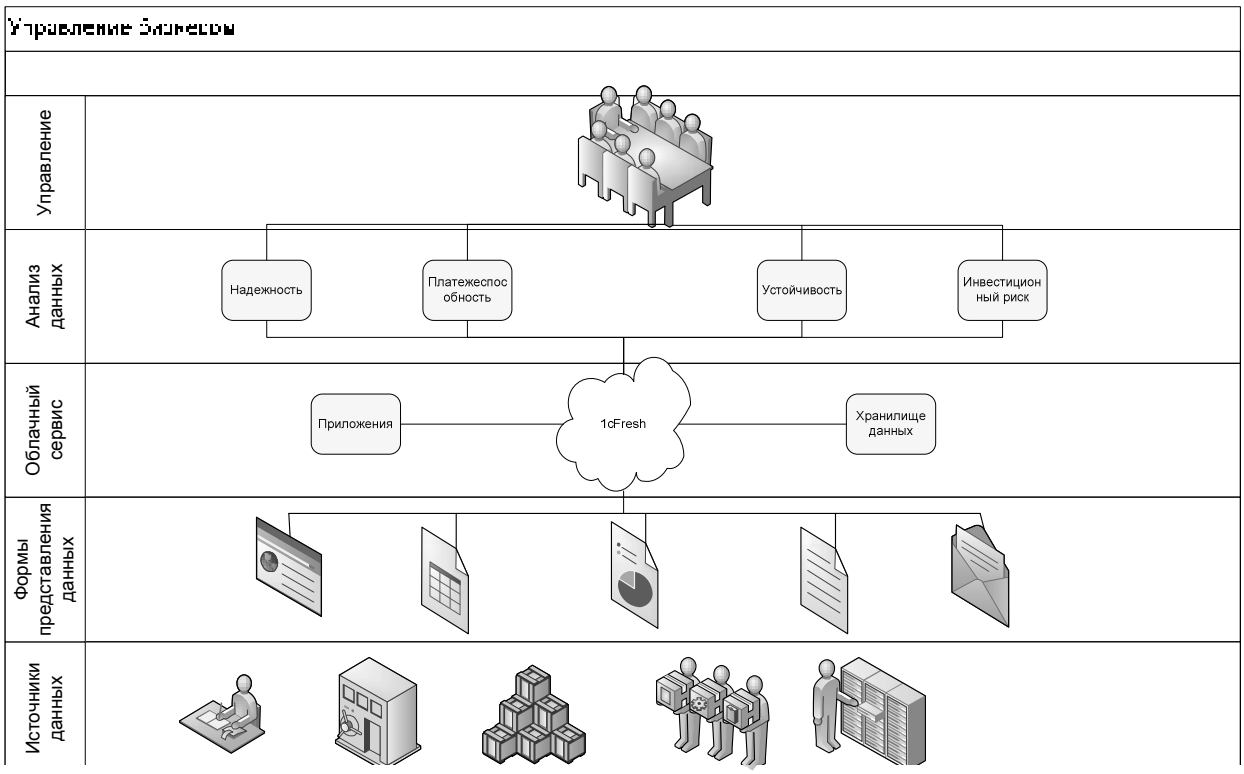


Рис. 3. Информационно- аналитическая система

Литература.

1. Рыженко И.Н., Рычкова Г.Н. Проектирование приложений для контроля качества обучения. // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов шестнадцатой международной научно-практической конференции.: М. – 2016. С. – 254.
2. Рыженко И.Н., Рычкова Г.Н. Мобильная среда обучения. // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов пятнадцатой международной научно-практической конференции. М. – 2015. С. – 354.
3. Рыженко И.Н. Применение платформы "1С:Предприятие 8" для оценки эффективности управления кредитной деятельностью. // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов тринадцатой международной научно-практической конференции. М. – 2013. С. 685
4. Рыженко И.Н. Применение платформы "1С:Предприятие 8" для GPP системы обеспечения качества фармации. // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов четырнадцатой международной научно-практической конференции. М. – 2014., С. – 465
5. Романова Ю.Д. и др.: Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса. //Успехи современного естествознания. М. – 2014., №10. С. – 132.
6. 1С:Облачные технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/Term_000000823.htm. – (Дата обращения: 22.12.2016).

Осипов К.А., osipov.k@lic1564.ru,
ГБОУ города Москвы "Лицей № 1564 имени Героя Советского Союза А.П. Белобородова",
г. Москва

Создание тестов и анализ результатов с помощью средств системы "1С:Образование 5. Школа"

Osipov K.A., osipov.k@lic1564.ru,
GBOU city of Moscow "Lyceum No. 1564 name of the hero of Soviet Union A. P. Beloborodov",
Moscow

Create tests and analysis of the results by means of 1C:Education 5. School

Аннотация

В работе рассматриваются вопросы использования электронно-образовательных ресурсов (ЭОР) в учебном процессе в школе. Практическое использование программы "1С:Образование 5. Школа" для создания тестовых вопросов и при подготовке учащихся к экзамену по информатике в формате ЕГЭ.

Abstract

The paper addresses the issues of using the electronic educational resources (EER) in the educational process at school. The author reviews practical use of "1C:Education 5. School" for creating test questions and preparing students for the computer science exam.

Ключевые слова: "1С:Образование 5. Школа", ЭОР, тест, подготовка к ЕГЭ.

Keywords: 1C:Education 5. School, EER, test, preparing for the exam.

Программа "1С:Образование 5. Школа" является средой для работы с электронно-образовательными ресурсами, которая помогает автоматизировать учебный процесс в школе. Основные разделы программы для учителя и ученика: "Библиотека", "Журнал", "Дневник", "Портфель".

Наличие качественной цифровой библиотеки по различным предметам помогает учителю создавать интересные уроки. В библиотеке, помимо теоретического материала, есть задания различных типов для контроля учебной деятельности и ведения статистики успеваемости.

Раздел "Журнал" позволяет выдавать учащимся задания и ставить оценки. Учащимся можно назначать групповые или индивидуальные задания, с указанием временного интервала, в течение которого задания будут доступны. Если это тестовое задание, то после выполнения оно автоматически оценивается и оценка выставляется в журнал. Преподаватель может получить подробную информацию о ходе работы учащегося с заданием:

- оценка,
- результат (в процентном соотношении),
- общее время прохождения,
- время, затраченное на каждый вопрос,
- количество попыток ответов на каждый вопрос.

В разделе "Портфель" преподаватель может сохранять ссылки на ресурсы из цифровой библиотеки, а также используя свои дидактические материалы, формировать собственные

электронные материалы. Продуманная концепция программы позволяет преподавателю затрачивать минимальное количество времени на создание собственных электронных материалов.

Рассмотрим создание тестовых заданий на примере темы из курса информатики 10 класса: "Поиск элементов в одномерном массиве". Данная тема также изучается при подготовке к ЕГЭ по информатике, поэтому важно знать на каком уровне учащиеся освоили материал. Создание собственных тестовых заданий позволит преподавателю давать различные типы заданий, основываясь на пройденном материале учащимися.

Алгоритм создания теста (Рис. 1):

1. Раздел "Портфель".
2. Вкладка "Мои ресурсы".
3. Кнопка Действия, "Добавить новую подборку".
4. Выбираем параметры подборки (теста).

Параметры подборки (Рис. 1):

- выбор количества заданий,
- возможность перемешивания заданий,
- ученик может видеть все задания сразу или по одному,
- разрешить ученику отложить прохождение подборки,
- запретить показ правильного ответа,
- показывать реакцию на ответ,
- указывать максимальное количество попыток ответа на вопрос,
- время на прохождение подборки.

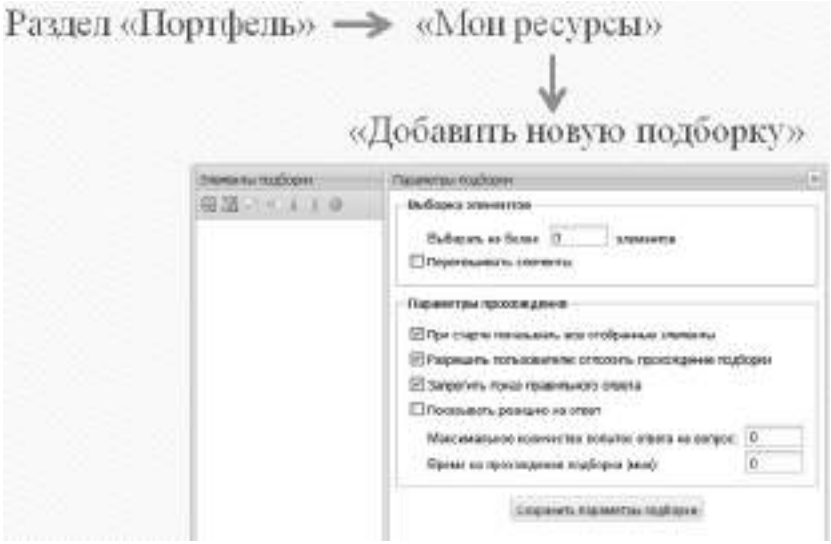


Рис. 1. Параметры теста

Можно создавать 4 вида вопросов:

- Выбор одного из многих.
- Выбор многих из многих.
- Ввод текста.
- Творческая работа.

В версии 5.0.7 добавлены следующие виды вопросов:

- Выбор вариантов с картинками.
- Упорядочивание элементов.

- Выбор области на картинке.
- Контейнеры внутри картинки.
- Контейнеры.
- Установление соответствия.

Рассмотрим на примере выбора типа вопроса "ввод текста". В задаче требуется дописать программу (на языке Паскаль), которая находит минимальный элемент одномерного массива. Формирование вопроса состоит из трех частей: текст перед полем вопроса, правильный ответ, текст после вопроса (Рис. 2).

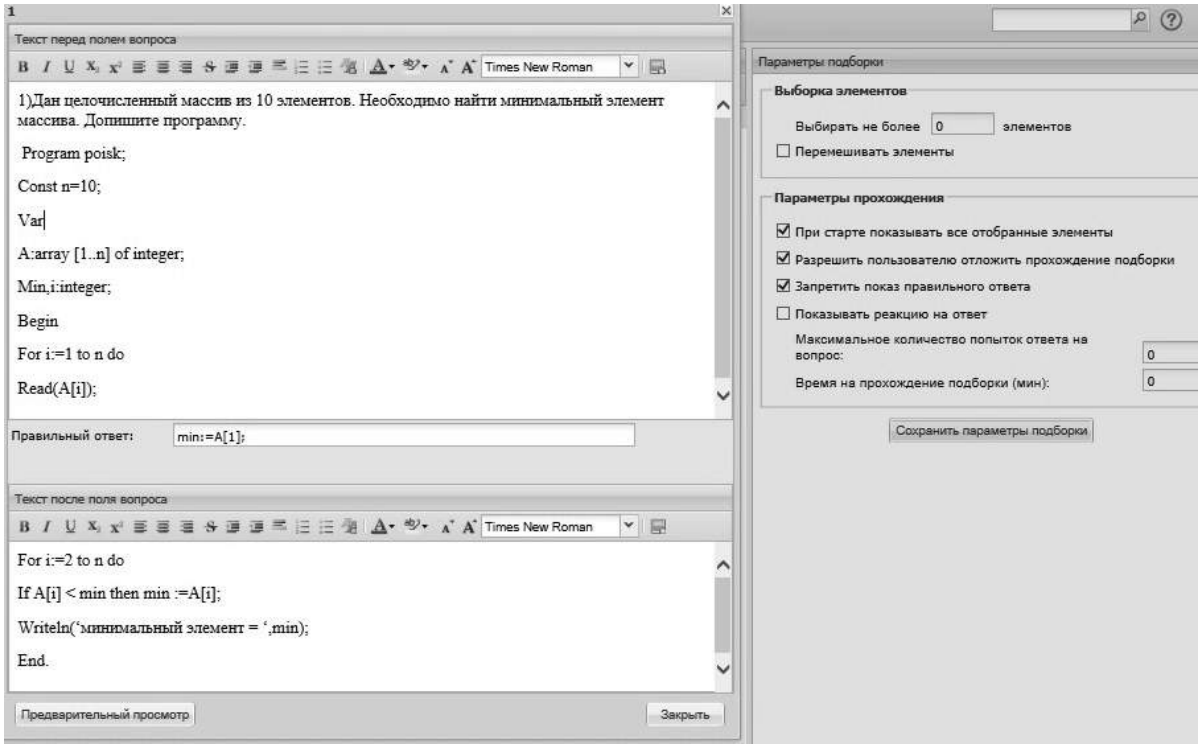


Рис. 2. Создание вопроса типа "ввод текста"

Создание вопросов других типов также не занимает много времени при наличии дидактических материалов.

После выполнения практической работы по данной теме учащиеся показали хорошие результаты. В программе детально отображаются сведения о выполнении тестовых заданий, в том числе времени, количество попыток и на какие вопросы ученик дал неправильный ответ. В связи с этим, учитель может детально проработать ошибки своих учеников и дать каждому индивидуальные задания, что, в свою очередь, повышает эффективность и результативность учеников. А благодаря тому, что в собственных тестовых заданиях возможно предоставить большой объем информации по программе в сжатом и понятном виде, у учащихся повышается интерес к предмету, что в дальнейшем приводит к более глубокому изучению дисциплины.

Также использование современных технологий в учебном процессе позволяет учащимся получать знания в интересной и современной форме. Программа "1С:Образование 5. Школа" является отличной альтернативой бумажным носителям и стандартным проведениям контрольных, самостоятельных и практических работ в кабинете информатики. Программа позволяет использовать чат для общения с группой в реальном времени, назначать учащимся групповые и индивидуальные домашние задания, и что немаловажно, автоматическое оценивание результатов работы. Однако, целесообразно было бы отметить, что данные

тестовые задания требуют дополнительного времени на перенос оценок в школьный электронный журнал.

Литература

1. http://obrazovanie.1c.ru/education/task-and-test/
2. http://obr.1c.ru/methodically/1s-obrazovanie-5-shkola1/rabota-s-zhurnalom-v-1s-obrazovanie-5-shkola/

Новожилова Н.В., mallin@mail.ru
ФГБОУ ВО "ЧГУ им. И.Н. Ульянова", г. Чебоксары

Использование сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" преподавателями Чувашского государственного университета в учебном процессе

Novozhilova N.V., mallin@mail.ru,
Chuvash state University named I. N. Ulyanov, Cheboksary

Using the service "1C: Enterprise 8 via the Internet for the schools' teachers of the Chuvash State University in the educational process

Аннотация

Статья посвящена организации учебного процесса по изучении программ линейки "1С:Предприятие" с использованием сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений".

Abstract

The article is devoted to organization of educational process focused on studying 1C:Enterprise products using "1C:Enterprise 8 over Internet for educational institutions" service.

Ключевые слова: высшее образование, сервис "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений", "1С:Управление небольшой фирмой".

Keywords: Higher education, service "1C:Enterprise 8 via the Internet for educational institutions", 1C:Managing a small firm.

Актуальность статьи вызвана тем, что сервис "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" помогает организовать учебный процесс по изучению программ линейки "1С:Предприятие" для получения знаний для последующей сдачи студентами сертификационных экзаменов "1С:Профессионал", с целью подготовки будущих выпускников к профессиональной деятельности. Сертифицируются студенты бесплатно как участники "Дня 1С:Карьеры" и региональных конкурсов "1С".

Применение студентами сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" позволит повысить эффективность работы преподавателя, сократить время, используемое на проверку самостоятельных работ, осуществлять контроль, систематизировать информацию, выполнить требования ФГОС в части сопровождения методическим обеспечением внеаудиторной работы, научить студентов пользовательским технологиям "1С".

Общее количество студентов Чувашского государственного университета, в данное время получающих знания по программам "1С:Предприятие", использующих облачный сервис, по состоянию на 16 декабря 2016 года составляет 216 человек.

Общее проведенное время: 312,27.

Общее количество созданных объектов: 2100.

Общее количество измененных объектов: 9667.

Рассмотрим (Рис. 1, 2) результаты промежуточного анализа изученного материала по программе "1С:Управление небольшой фирмой" студентами направления "Менеджмент" по учебной дисциплине "Интернет-технологии в менеджменте".

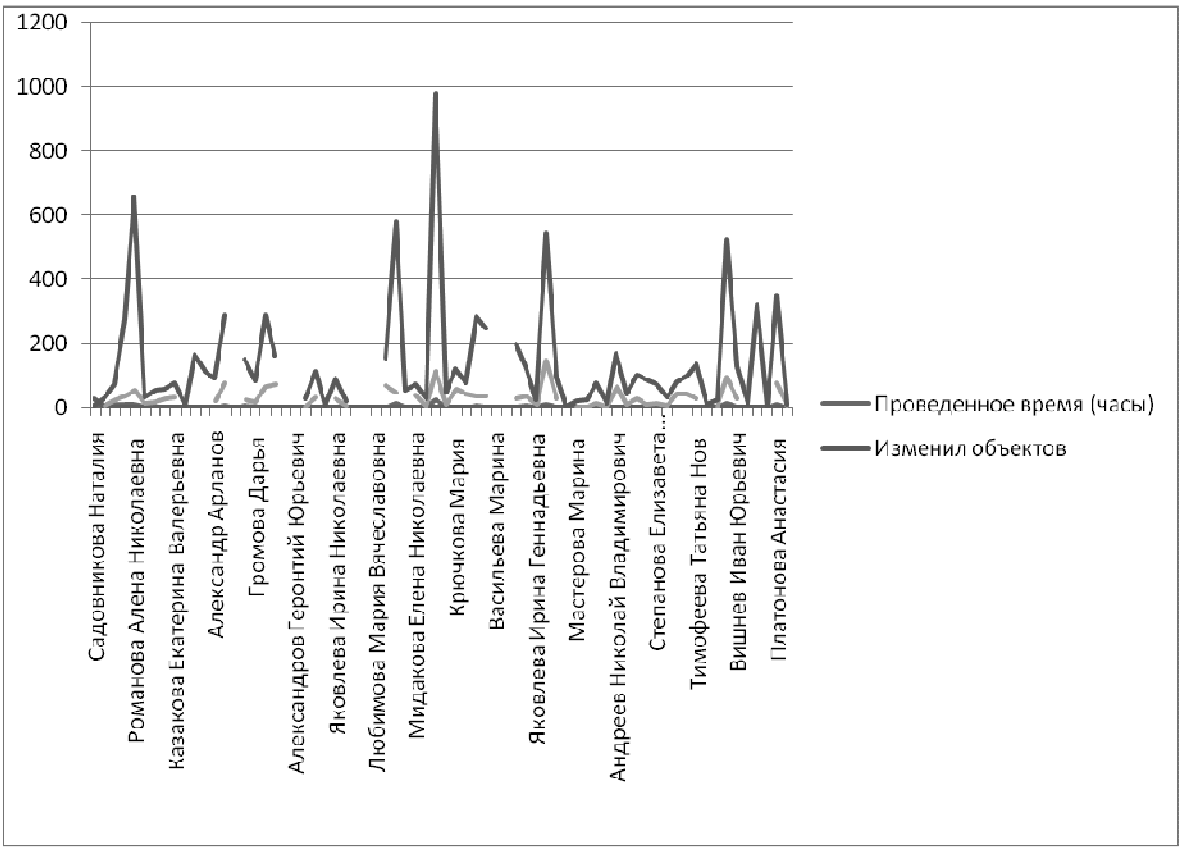


Рис.1. Анализ проведенного студентами времени по выполнению задания

Для проставления балов студентам по выполнению самостоятельной работы согласно бально-рейтинговой системы поводится анализ по количеству созданных документов. До зачета остается 2 недели, до этого каждый студент должен создать не менее 60 объектов (50% от максимума).

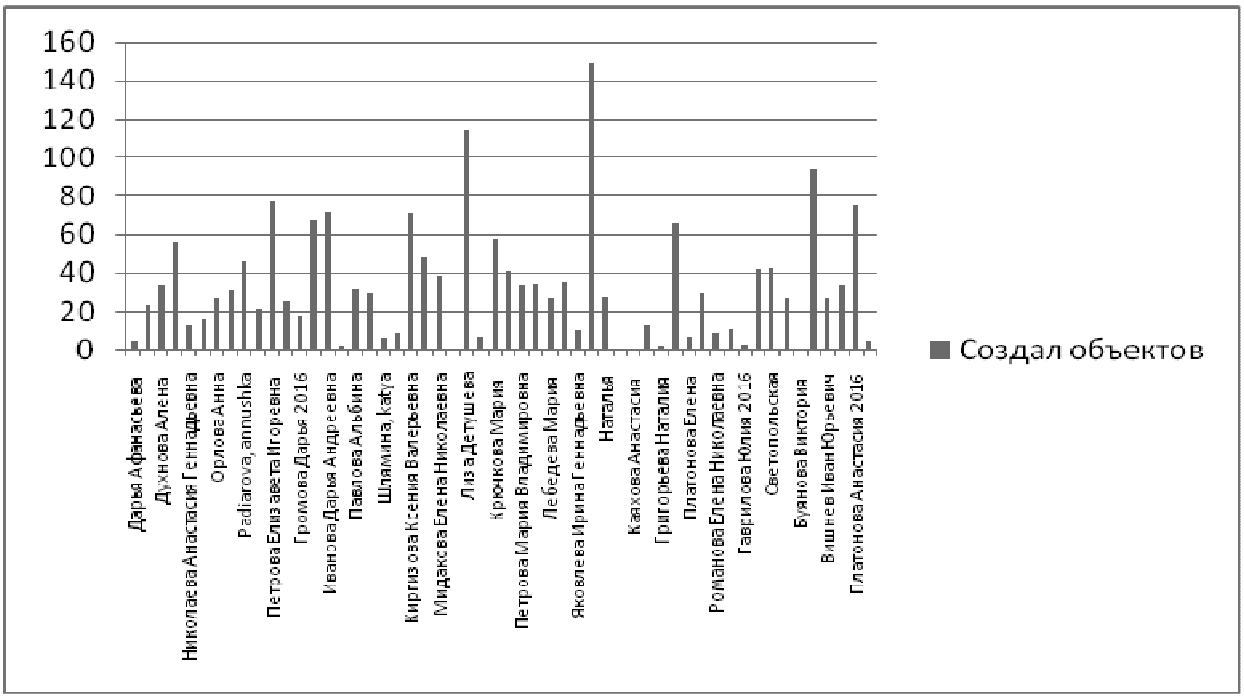


Рис.2. Количество созданных объектов

С каждым годом повышаются требования, предъявляемые к качеству подготовки выпускников университета. Современное образование не может быть эффективным без использования в процессе обучения облачных информационных технологий. Применение сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" в преподавании повышает мотивацию студентов к обучению, помогает в усвоении сложного учебного материала, позволяет представлять информацию о самых современных достижениях в области развития пакетов прикладных программ, продуктивно обновляет учебный материал, осуществляет контроль над усвоением знаний. Активное внедрение облачных технологий "1С" в образовательный процесс позволяет обеспечить переход к качественно новому уровню подготовки специалистов.

Литература

1. Диго С.М., Нуралиев Б.Г. Совершенствование системы подготовки специалистов, владеющих информационными технологиями // Новые технологии в образовании: тезисы докладов XV международной конференции. М.: ООО "1С-Паблишинг", 2015. Ч. 1. С. 7–19.
2. Новожилова Н.В. Информация, интеллект и знание как важнейшие движущие силы экономики // Вестник Чувашского университета. 2007. №3. С. 455–463.

Лосева В.В., VVLoseva@fa.ru,
"Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации" (Финансовый университет), г. Москва

Использование демонстрационных конфигураций "1С:Документооборот" при проведении занятий со студентами бакалавриата по дисциплине "Электронный документооборот"

Loseva V.V., VVLoseva@fa.ru,
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

The use of demonstration configurations 1C:Document circulation at carrying out of classes with undergraduate students in the discipline "Electronic document"

Аннотация

В работе рассматриваются возможности разнообразного использования в учебном процессе для студентов бакалавриата различных направлений и профилей обучения демонстрационных версий продукта "1С:Документооборот 8".

Abstract

The article reviews a variety of scenarios for using demonstration versions of 1C:Docflow 8 in educational process for bachelor-level students of different educational areas and profiles.

Ключевые слова: "1С:Документооборот 8", электронный документооборот, учебный процесс, бакалавриат.

Keywords: 1C:Docflow 8, electronic document management, educational process, bachelor

В процессе преподавания прикладных дисциплин часто возникает необходимость показать студентам не одну, а несколько систем, реализующих определенный функционал. Поскольку чаще всего вуз не склонен закупать для учебного процесса несколько довольно дорогостоящих систем и ограничивается одной, выбранной по каким-либо критериям, возрастает роль общедоступных демонстрационных версий коммерческих продуктов. Многие фирмы-разработчики успешно сотрудничают с вузами, предоставляя для использования в учебном процессе свои продукты как в полнофункциональных, так и в демо-версиях. Однако дисциплины, связанные с электронным документооборотом ("Электронный документооборот", "Системы электронного документооборота" и пр.) обычно не входят в базовую часть учебного плана, а являются дисциплинами по выбору. Кроме того, студенты заочной и дистанционной форм обучения не всегда могут пользоваться установленными на территории университета системами, поэтому для них особенно полезно знать о возможности использования практически полнофункциональной демо-версией программного продукта.

Дисциплины "Электронный документооборот" и "Системы электронного документооборота" обычно преподаются на старших курсах бакалавриата и изредка в магистратуре. Часы, отведенные на их изучение, сильно варьируются в зависимости от направления и профиля обучения и могут составлять от 144 учебных часов, включающих в себя и лекции, и семинары и самостоятельную работу студентов; до нескольких часов, например, 8 часов семинаров и зачет, за которые нужно успеть ввести студентов в курс дела по

современному состоянию рынка систем электронного документооборота, охватить вопросы архитектуры и функционала представленных на рынке систем и дать практические навыки работы хотя бы в одной из них.

Удачным выбором для такой демонстрации является "1С:Документооборот 8". На портале разработчика представлена разнообразная методическая информация, которую можно использовать в учебном процессе и, самое важное, удобная демонстрационная онлайн-версия, позволяющая показать студентам практически полный функционал системы и дать им возможность проделать все основные операции по работе с документами и процессами.

Используя демонстрационную версию продукта в учебном процессе, необходимо учитывать, студентов какого направления требуется обучить. Удобно, что представленные демо-версии позволяют имитировать работу с документами, как для коммерческого, так и для государственного предприятия. Для студентов направления "Бизнес-информатика", "Менеджмент" и "Экономика" наиболее полезно поработать с версией КОРП, предназначенной для крупного и среднего бизнеса. Она реализована на примере строительного холдинга "Меркурий". Для практических занятий со студентами этих направлений был разработан комплект заданий, представляющих последовательную обработку входящих, внутренних и исходящих документов, а также работу с наиболее важными процессами и отчетами. При наличии учебных часов студенты получают возможность проделать работу по учету рабочего времени и работе с договорами.

Первая задача, поставленная перед обучающимися, требовала ввести в систему и зарегистрировать полученный организацией бумажный документ. Для выполнения этого задания студенты, входя в систему в роли секретаря Фроловой (один из ключевых пользователей модельного предприятия ООО НПЦ "Меркурий"), заполняли регистрационную карточку документа, прикрепляли к ней файл с отсканированным документом и регистрировали входящий документ. Затем, используя других ключевых пользователей, студенты готовили и согласовывали внутренний документ. Здесь демо-версия позволяет убедиться в наличии версионности прикрепленных к документам файлов и изучить возможности коллективного доступа пользователей, как к файлам, так и к документам (регистрационным карточкам). Работая с ключевыми пользователями, обладающими различными правами в системе, например, директор Федоров и начальники подразделений, обучающиеся могут изучить, как именно настраиваются права пользователей, какие справочники и каким образом могут быть изменены пользователями, каковы функции Администратора. На следующем этапе выполнения задания подготовленный внутренний документ следовало пропустить через бизнес-процесс внутреннего согласования. Для согласования студентами должны были быть использованы ключевые пользователи Зеленец (главный бухгалтер) и Мишин (руководитель юридической службы).

В принципе, обычно именно работа с процессами наиболее интересна студентам. Хорошо, что даже в демо-версии можно работать как с типовыми процессами (согласование, рассмотрение, исполнение и пр.), так и создавать составные (в новой версии комплексные) процессы. Для лучшего ознакомления с системой студентам предлагается помимо внутреннего согласования документа, которое присутствует в нескольких заданиях, реализовать процессы Рассмотрение и Исполнение на примере работы с входящим документом. Таким образом, можно не только научиться пользоваться уже имеющимися шаблонами (например, рассмотрение рекламации), но и подготовить свои собственные. Безусловно, работа с системой, установленной в университете для работы с процессами предпочтительнее, поскольку позволяет сохранять все подготовленные документы, шаблоны и наблюдать прохождение документов и процессы на протяжении нескольких занятий, но, если такой возможности нет,

онлайн-демоверсия вполне позволяет получить представление о типовых и комплексных процессах и их шаблонах. Один из интересных комплексных процессов, который следует обязательно проработать со студентами, это обработка исходящего документа. Следующий важный этап – работа с номенклатурой дел, помещение дел на архивное хранение и уничтожение.

Необходимо отметить, что первоначально задания были подготовлены для предыдущей версии "1С:Документооборот", поэтому после появления новой версии, "1С:Документооборот 8", их пришлось значительно переработать, особенно с учетом нового интерфейса.

Поскольку новая версия получила ряд дополнительных, весьма важных функций, в первую очередь, полноценного почтового клиента (поддерживающего протокол безопасной связи SSL), первое внесенное в предыдущий вариант заданий изменение привело к появлению дополнительного раздела, в котором рассматривается работа с почтой как в разрезе использования ее в роли источника документов, требующих заведения в систему, так и как средства общения сотрудников и передачи ими друг другу уже внесенных в систему документов. Другое полезное новшество, доступное в демо-версии, это бронирование помещений и подготовка мероприятий. Учитывающие эти возможности задания можно поместить вместе с заданиям, связанными с планированием и учетом рабочего времени.

Для студентов, обучающихся по направлению "Государственное и муниципальное управление" в процессе обучения может быть использована версия ДГУ ("1С:Документооборот государственного учреждения 2.1"), которая представлена демонстрационной конфигурацией "Администрация небольшого города". При работе в ней моделируется управление документооборотом муниципального образования, и студенты могут, реализуя те же процессы, что и в версии КОРП, обучаться с использованием документов, имеющих непосредственное отношение к их профессиональной области.

На портале представлены еще три демонстрационные конфигурации версии ПРОФ для коммерческого предприятия и государственного учреждения, и интеграция с "1С:Управление торговлей". Две первые конфигурации можно использовать при проведении занятий для демонстрации различий между версиями ПРОФ и КОРП, а вот интеграция могла бы пригодиться для работы со студентами направления "Торговое дело".

Безусловно, использование демонстрационных конфигураций накладывает определенные ограничения на подготовку заданий – они не должны занимать больше 2 академических часов, чтобы студенты могли выполнить на занятии не менее одного задания, и не могут быть сквозными. В случае если студенты гарантировано будут работать с обычной версией продукта, можно параллельно подготовить комплект сквозных заданий, подразумевающий обращение к ранее созданным и хранящимся в базе документам, и наличие процессов, выполняющихся дольше, чем длится одно занятие. Интересно также использовать распределение ключевых пользователей между студентами в пределах одной учебной группы в одном компьютерном классе. Тогда обмен документами выглядит более естественно и оживленно. Очевидно, что надолго оставлять студента исполнять роль секретаря или директора не стоит, на следующем занятии лучше сменить роли. Такие деловые игры вполне реализуемы и при работе с демо-версией (учитывая, естественно, невозможность сохранения их результатов после выхода из системы).

Итак, для студентов бакалавриата в процессе изучения дисциплин, связанных с электронным документооборотом целесообразно предложить следующий комплект практических заданий:

1. Регистрация входящего документа. Рассмотрение, исполнение и списание в дело входящего документа. Работа с почтовым клиентом.

2. Подготовка внутреннего документа. Версии документа. Работа с файлами.
3. Согласование, утверждение, регистрация внутреннего документа, его исполнение и списание в дело.
4. Подготовка, согласование, утверждение, регистрация исходящего документа.
5. Работа с комплексными процессами. Комплексный процесс "Обработка входящего документа". Комплексный процесс "Обработка исходящего документа".
6. Подготовка договора с контрагентом. Внутреннее и внешнее согласование договора.
7. Учет рабочего времени руководителя и сотрудников. Построение отчетов.
8. Номенклатура дел организации. Списание в архив и уничтожение дел.

Задание 5 может быть значительно сокращено и добавлено как составная часть к заданиям 1 и 3. Задания 6–8 предлагаются при наличии достаточного количества учебных часов. Каждое из предыдущих заданий может быть сокращено при необходимости. Конкретное наполнение заданий зависит от направления и профиля обучения студентов.

Литература

1. Ульянцева С.Э. Управление документами: быстро, эффективно, своими силами. На примере 1С:Документооборота 8. - /М.: ООО "1С-Паблишинг", 2015.
2. 1С:Документооборот 8 – Демонстрационные конфигурации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://v8.1c.ru/doc8/demo/index.htm.

Труфанова А.И., Данилова С.В.,
Ивановский Государственный Университет, г. Иваново

Обучение работников с помощью интернет-сервисов"1С" в процессе управления персоналом компании

Trufanova AI, MA, SV Danilova PhD, Associate Professor
IvanovoStateUniversity, Ivanovo.Russia

Enhance training of employees in the personnel management process of the company using the Internet service 1C

Аннотация

В данной статье рассмотрен программный продукт "1С-Битрикс" в разрезе целесообразности его применения как интернет-сервиса при обучении персонала.

Abstract

The article describes 1C-Bitrix software, its principal functions and capabilities, as well as the feasibility of using 1C-Bitrix as Internet-based service when training staff.

Ключевые слова: интернет-сервис, обучение персонала, повышение, эффективность.

Keywords: Internet service, training of personnel,improve efficiency

Каждая компания стремится к своему совершенству, к увеличению прибыли, эффективности своей деятельности, при этом используя множество различных инструментов, один из которых – это обучение и развитие сотрудников компании. Развитие персонала является важнейшим из направлений деятельности по управлению персоналом и фактором успешной деятельности компании. Одним из главных средств профессионального развития

сотрудников компании является профессиональное обучение – процесс непосредственной передачи новых профессиональных навыков и знаний, которые служат для подготовки персонала организации к успешному выполнению основных задач компании. Выбор прикладного решения и методов обучения персонала зависит от многих факторов: целей и задач, которые руководители ставят перед обучением, времени, отпущенного на обучение, состава участников и их квалификации, мотивации, предыдущей подготовки, размера и сложившейся структуры компании.

Для увеличения объема использования знаний своих работников, направленных на повышение квалификации и совершенствование своих психологических характеристик, организации применяют специальные интернет-сервисы в обучении управления профессиональным развитием, развитием карьеры. Использование организацией новых программных решений, современного оборудования, внедрение более эффективных технологий могут привести к более эффективному изменению содержания труда сотрудников компаний. Для повышения эффективности использования электронного обучения и снижения экономических издержек на организацию учебного процесса предлагается воспользоваться такими системами дистанционного обучения как интернет-сервис. Современные технологии данного сервиса, являются не просто инструментами для решения базовых задач, но позволяют полностью автоматизировать процессы обучения и развития персонала, что в свою очередь дает возможность:

1. Снизить расходы на обучение;
2. Вовлечь большее количество сотрудников в обучение;
3. Оперативно реагировать на изменения с помощью дистанционных средств обучения;
4. Повысить контроль над результатами обучения;
5. Индивидуализировать и персонализировать учебный процесс;
6. Создать персональный или корпоративный портал в сети интернет, организуя единое информационное пространство для сотрудников и партнеров, позволяющее консолидировать и эффективнее использовать накопленные знания и опыт.

При анализе рынка информационных технологий, готовых интернет-сервисов для автоматизации абсолютно любой сферы деятельности мы остановили свой выбор на компании "1С". Широкий выбор решений, доступные цены, короткие сроки внедрения, простота интерфейса обеспечили компании "1С" большой спрос на рынке. С помощью программного продукта "1С-Битрикс", можно легко управлять корпоративным порталом, приложение позволяет организовать систему обучения для персонала. Перечислим основные возможности программного продукта "1С-Битрикс":

1. Руководители могут повышать знания своих работников и следить за компетенциями персонала, с помощью проведения вебинаров;
2. Проведение предварительное тестирование потенциальных работников и их знаний;
3. Предоставление онлайн-курсов по повышению квалификации;
4. Использование дистанционного обучения без отрыва сотрудника от рабочего места;
5. Проведение деловых игр – это метод обучения, при котором сотрудники получают новую информацию "разыгрывая" определенные ситуации.

На основание выше изложенного можно сделать вывод о том, что развитие персонала является важнейшим этапом работы в компании, это одна из главных частей повышения человеческого капитала самого сотрудника, и потенциала всей компании в целом. Инструментальная база "1С-Битрикс" – эта платформа, с помощью которой у руководителя компании будет возможность обучать сотрудников именно тем профессиональным навыкам, которые необходимы для компании, учитывают ее специфику. При правильной организации

обучения и целенаправленных усилиях можно помочь работникам в определении их собственных потребностей к обучению и продвижению, создать и дать информацию о подходящих возможностях продвижения и развития внутри предприятия.

Литература

1. Магура М.И., М.Б. Курбатова, Организация обучения персонала компании, учебно - методический комплекс, второе издание, Москва, 2010.
2. Иванова-Швец, А.А. Корсакова, С.Л. Тарасова, Управление персоналом, учебно - методический комплекс, Москва, 2008.
3. Спивак В.А. Управление персоналом: Практ. по курсу. -СПб.:ИВЭСЭП,Знание,2008.-144с.
4. Чуланова О.Л. Актуальность компетентностного подхода в управлении персоналом .Науковедение : электрон. журнал. – 2014. – № 5.
5. Шишов, С. Персонал - основа достижения целей бизнеса [Текст] / С. Шишов. // Управление персоналом - 2009. - №18. - с. 6 - 9.
6. Официальный сайт системы управления проектами "Битрикс24" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.bitrix24.ru/. – (Дата обращения: 28.12.2016).

Кудряшов К.А., kkudryashov@nzh.ieml.ru,
Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирясова (ИЭУП), г. Нижнекамск

Формирование ИКТ-компетентности бакалавров экономики в условиях инновационного вуза

Kudryashov K.A., kkudryashov@nzh.ieml.ru,
Kazan Innovation University named after V.G. Timiryasov (IEML), Nizhnekamsk

Formation of the ICT competence of bachelors economy in terms of innovative university

Аннотация

В данной работе рассмотрены требования федеральных государственных образовательных стандартов к подготовке выпускника экономиста в области информационно-коммуникационных технологий. Описана роль облачного сервиса фирмы "1С" в изучении типовой конфигурации "1С:Бухгалтерия" бакалаврами вуза.

Abstract

The paper discusses the requirements of federal state educational standards in preparation of graduate economists in the field of information and communication technologies. It describes the role of cloud service provided by 1C in the study of a typical 1C:Accounting configuration by bachelor students.

Ключевые слова: ИКТ-компетенции, федеральный государственный образовательный стандарт, информационные технологии, "1С:Бухгалтерия", облачный сервис.

Keywords: ICT competence, federal state educational standard, information technology, 1C: Accounting enterprise, cloud service.

В условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) стало необходимостью формирования ИКТ-компетентности выпускника высшей школы.

С наиболее общих позиций под ИКТ-компетентностью следует понимать умение использовать информационно-коммуникационные технологии для осуществления поиска, обработки, хранения информации, ее анализа и принятие на ее основе управленческих решений.

В Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 "Экономика" в приказе №1327 от 12 ноября 2015 г. в виде компетенций сформулированы следующие требования к подготовке выпускника в области информационных и коммуникационных технологий:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением ИКТ и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);
- способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3);
- способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8);
- способность использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10) [1].

Ведущая роль формирования ИКТ-компетенций выпускников вузов по направлению подготовки "Экономика" должна принадлежать таким дисциплинам, как информатика и профессиональные компьютерные программы. Важным является применение электронных образовательных ресурсов в учебном процессе, в частности электронных учебников, электронных курсов лекций, электронных практикумов, компьютерных программ и облачных сервисов.

Несомненный образовательный интерес представляет продукция фирмы "1С", в частности, прикладное решение "1С:Бухгалтерия" [2].

В рамках учебной дисциплины "Профессиональные компьютерные программы" направления подготовки "Экономика" Нижнекамского филиала Казанского инновационного университета им. В.Г. Тимирясова студентами изучается "1С:Бухгалтерия". В течение учебного курса студенты осваивают автоматизированный бухгалтерский учет по всем его разделам. Однако, как показывает практика, аудиторных занятий совсем недостаточно, так как успешное формирование компетенций невозможно без активного самостоятельного участия студента в образовательном процессе.

Одним из эффективных направлений в учебном процессе является применение облачных сервисов, которые предоставляют возможность удаленного использования средств обработки и хранения данных. В изучении линейки программных продуктов "1С:Предприятие 8" это стало возможно благодаря появлению сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" (http://edu.1cfresh.com). Данный облачный сервис позволяет студентам и преподавателю работать с программами "1С:Предприятие" с любого компьютера, подключенного к интернету, в любое удобное время. Теперь студент может работать со своей информационной базой не только из аудитории, но и из любого другого места [3].

Нижнекамский филиал КИУ им. В.Г. Тимирясова включился в проект "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений". Сегодня "студент-экономист" может самостоятельно выполнять практикум в интернет-версиях "1С:Бухгалтерия 8", "1С:Управление торговлей 8" во внеаудиторное время, а преподаватель – осуществлять контроль студентов, так как имеет доступ к базам студентов с любого компьютера, где есть интернет. Использование облачных технологий в Нижнекамском филиале КИУ им. В.Г. Тимирясова имеет ряд преимуществ. Во-первых, мобильность: преподаватели и студенты имеют постоянный доступ к образовательным сервисам и ресурсам, вне зависимости от времени и их местонахождения. И, как следствие, это освобождает их от установки на локальный компьютер (дома, на работе, в гостях) программного обеспечения. Во-вторых, возможность совместной работы в одной базе данных. Студенты могут удаленно работать группой, а преподаватель поверять правильность выполнения заданий.

Таким образом, в инновационном вузе идет формирование конкурентоспособного бакалавра, способного решать профессиональные задачи в инновационной экономике. Использование программных продуктов и облачных сервисов "1С" в рамках дисциплины "Профессиональные компьютерные программы" способствует выполнению требований в области ИКТ, закрепленных во ФГОС ВО.

Литература

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/88.
2. Тимошкина Н.В. Формирование ИКТ-компетентности бакалавров экономики в условиях вуза // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. 2015. № 2 (21) – с.153-156.
3. Нечеухина Н.С. Современные проблемы ИТ-образования в ракурсе повышения конкурентоспособности студентов профиля "Бухгалтерский учет, анализ и аудит"// Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании" (Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования) 2–3 февраля 2016 г. /Под общ. ред. проф. Д.В. Чистова. Часть 1.– М.: ООО "1С-Паблишинг", 2016. - с.134 – 166.

Мишенкова Е.А., mishenkovaaaa@mail.ru, Данилова С.В., swdanilova@mail.ru,
ФГБОУ ВО "Ивановский государственный университет" (ИвГУ), г. Иваново

Использование облачного интернет-сервиса "1С:Облачная карта решений" для обучения

Mishenkova E. A., mishenkovaaaa@mail.ru Scientific head: cand. ekon. sciences, associate professor
Danilova S. V., swdanilova@mail.ru
Of the Ivanovo state University (IVGU), Ivanovo

The use of cloud Internet service "1C:Cloud solution map" for learning

Аннотация

Использование облачных сервисов все больше и больше становится актуальным для общества, ведь облачные технологии внедряются во все сферы жизни человека, поэтому необходимо в учебных заведениях включать новые дисциплины, охватывающие облачные технологии. В статье раскрыта сущность сервиса "1С:Облачная карта решений", его возможности при использовании в обучении.

Abstract

The cloud services are becoming more and more demanded by society, because cloud technologies are being introduced in all areas of human life. Therefore, it is necessary to introduce new school disciplines covering cloud technologies. The article examines the basics of service "1C:Cloud solution map" and discusses how it could be used for school studies.

Ключевые слова: "1С", "1С:Облачная карта решений", использование сервиса в обучении.

Keywords: "1C", "1C:Cloud solution map", the use of service learning.

Идея облачных вычислений появилась еще в 1960 году, когда Джон Маккарти высказал предположение, что когда-нибудь компьютерные вычисления будут производиться с помощью "общенародных утилит". Идеология облачных вычислений получила популярность с 2007 года благодаря быстрому развитию каналов связи и стремительно растущим потребностям пользователей [1].

Под облачными вычислениями можно понимать предоставление пользователю компьютерных ресурсов и мощностей в виде интернет-сервиса. Вычислительные ресурсы предоставляются пользователю в "чистом" виде, и пользователь может не знать, какие компьютеры обрабатывают его запросы, под управлением какой операционной системы это происходит и т.д.

Облачные технологии – это, сравнительно, молодая технология, которая направлена на уменьшение трудозатрат сотрудников малых, средних и крупных фирм, а также сведение до минимума расходов на техническое и программное обеспечение за счет хранения данных в облаке.

Облачные технологии "1С" обеспечивают удобную работу с прикладными решениями на различных клиентских устройствах с различными операционными системами. При этом

клиенты могут использовать устройства с малой вычислительной мощностью, мобильные устройства.

Термин "облако" используется в обозначении этих технологий как метафора. Она основана на том, что интернет изображается на компьютерных диаграммах в виде облака, за которым от клиента скрывается сложная инфраструктура и все технические детали.

Облачные технологии предоставляют широкие возможности для поиска новых, более эффективных форм решения различных задач в процессе обучения. Повышение доступности знаний, ускорение процесса обучения сейчас являются актуальными потребностями для образовательных учреждений.

Применение облачных технологий является одним из эффективных направлений организации образовательного процесса, которые, с одной стороны, позволяют образовательному учреждению снизить расходы на приобретение и сопровождение программного обеспечения и вычислительных ресурсов, с другой стороны, предоставляют возможность удаленного динамического использования средств обработки и хранения данных.

Информационные технологии развиваются. Это требует и соответствующего развития учебных планов. Отличной идеей выступает предложение о включении в учебный план для набора 2017 г. дисциплину "Облачные технологии" на основе облачных решений и опыта использования в облаке приложений фирмы "1С".

Работа в облачном сервисе, например, позволяет преподавателю оперативно контролировать выполнение курсового проекта с учетом утвержденного графика. Использование облачного сервиса открывает прекрасные возможности для организации самостоятельной деятельности студентов заочной формы обучения и подготовке к сдаче квалификационных экзаменов.

Сервис "1С:Облачная карта решений" предоставляет доступ к функциональным моделям ряда решений фирмы "1С", а также отраслевых и специализированных решений, выпускаемых по схеме "1С-Совместно". Функциональные модели разработаны в соответствии с методологией IDEF0 (Integrated Definition Function Modelling). Данный сервис поможет студентам понять, как можно в простой и наглядной форме описывать логическую модель решений с учетом процессов, к этому увязываются исполнители, рабочие места и информационные потоки.

Работа в сервисе "1С:Облачная карта решений" поможет студенту понять на каких этапах работы с клиентом можно его задействовать, а именно:

- планирование архитектуры комплексной системы с последующей демонстрацией результата заказчику;
- подготовка коммерческих предложений, в ходе которой появится возможность оценить, насколько полно соответствует планируемая система потребностям клиента;
- внедрение, в ходе которого потребуется узнать, насколько хорошо соотносятся функциональные возможности решений, входящих в состав комплексной системы.

Также у студента будет понимание, что использование сервиса "1С:Облачная карта решений" позволяет потенциальным клиентам, пользователям и партнерам:

- получить представление о наличии готовых решений для автоматизации тех или иных бизнес-процессов, подобрать комплект продуктов для автоматизации набора предметных задач;
- изучить на уровне функциональных моделей и описания процессов возможности типовых, отраслевых и специализированных решений;
- выявить принципы и методологии взаимодействия отдельных подсистем, определить точки интеграции специализированных модулей с типовыми конфигурациями и между собой.

Кроме того, в состав решения входит описание универсальных модулей:

- ERP (контроль за KPI, имуществом, безопасностью работы на предприятии);
- CRM (управление взаимоотношениями с клиентами);
- управление инженерными данными;
- управление логистикой предприятия [2].

Работа с информационной базой сервиса "1С:Облачная карта решений" возможна с помощью веб-клиента или тонкого клиента:

- веб-клиент управляемого приложения работает только в среде браузеров, поддерживаемых платформой "1С:Предприятие 8", для доступа к сервису нужно перейти по ссылке: http://platform.demo.1c.ru/solutionscloud;
- для подключения к информационной базе с помощью тонкого клиента нужно выбрать вариант подключения "Веб-сервер" и указать строку соединения: http://platform.demo.1c.ru/solutionscloud. При необходимости указать вариант использования прокси [3].

Таким образом, использование облачных технологий "1С" в обучении позволяет повысить качество обучения и его практическую направленность, рационально организовать внеаудиторную самостоятельную работу студентов, предоставляет возможность студентам реализовать себя в учебной и будущей профессиональной деятельности, исходя из индивидуальных особенностей и способностей.

Литература

1. Т.В. Батура. Облачные технологии: основные понятия, задачи и тенденции развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://swsys-web.ru/cloud-computing-basic-concepts-problems.html. – (Дата обращения: 28.12.2016).
2. О запуске сервиса "1С:Облачная карта решений" для доступа к функциональным моделям "1С:ERP" и 1С-Совместных решений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://1c.ru/news/info.jsp?id=21592. – (Дата обращения: 28.12.2016).
3. Облака 1С. Облачные технологии 1С [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://center-comptech.ru/oblaka_1c.htmlhttp://center-comptech.ru/oblaka_1c.html. – (Дата обращения: 28.12.2016).

Средства разработки мобильных приложений для повышения эффективности использования прикладных решений фирмы "1С"

Tools for development of mobile applications designed to improve efficiency of 1C applied solutions

Барабаш А.О., granch.anastasia@yandex.ru, Городецкая О.Ю., OGorodetskaya@fa.ru.,
ФГОБУ ВО "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации"
(Финансовый университет), г. Москва

Мобильное приложение для организации учета проката оборудования

Barabash A.O., granch.anastasia@yandex.ru, Gorodetskaya O.Yu., OGorodetskaya@fa.ru,
Financial University under the Government of the Russian Federation ((Financial University), Moscow

Mobile application to organize accounting for rental equipment

Аннотация

В статье ставится задача обосновать необходимость создания мобильного приложения для оптимизации процесса обслуживания клиентов в пунктах проката оборудования. Рассмотрены основные потребности бизнеса, ориентированного на прокат и аренду оборудования. Определены основные задачи, стоящие перед мобильным приложением и способ его реализации.

Abstract

The article seeks to justify the need for the creation of a mobile application for optimization of the customer service process in equipment rental points. The basic demands of the equipment rental business are discussed. The main challenges facing the mobile application and the method of its implementation are defined.

Ключевые слова: мобильные приложения, платформа "1С:Предприятие", прокат оборудования.

Keywords: mobile apps, the platform "1C:Enterprise", equipment hire.

В последние годы количество компаний, ориентированных на аренду различного оборудования заметно увеличилось. Этот бизнес является привлекательным с финансовой точки зрения, но имеет ряд особенностей, отличающих его от обычной торговли. Во-первых, необходимо не только хранить информацию об остатках на складе, но и отслеживать, что в данный момент находится у клиента. Во-вторых, важно хранить историю взаимоотношений с клиентом, чтобы своевременно определить "должника" финансового или материального. Кроме того, необходимо как-то рассчитывать залоговую сумму с целью минимизации рисков и хранить информацию о принятых в залог документах.

В небольших компаниях зачастую учет ведется в непредназначенных для этого программных продуктах (Excel, Word) или в бумажном виде. Возможно, небольшим компаниям

и не требуется сложных учетных систем: у них не такой большой оборот, не так много номенклатурных позиций. Однако для владельца бизнеса такой способ учета может быть неэффективным, поскольку он не способен защитить его от недобросовестных сотрудников, которые могут сдавать оборудование в аренду "мимо" кассы.

Для крупных компаний по прокату оборудования необходимость информационной системы очевидна, так как учет в Excel или бумажном варианте не удовлетворяет потребности бизнеса. Информационная система в таких компаниях должна решать следующие задачи:

1. Управление складом. Контроль остатков номенклатуры на складе и у клиентов, возможность автоматического размещения товаров по ячейкам, ведение ордерного учета и т.д.
2. Управление взаимоотношениями с клиентами. Хранение информации о клиенте и истории его взаимодействия с компанией, формирование списков "недобросовестных" клиентов и построение системы ограничений на выдачу оборудования таким клиентам.
3. Управление прокатом. Ведение прайс-листов в разрезе принятых периодов аренды; контроль досрочной и просроченной сдачи оборудования; расчет залоговых сумм в зависимости от условий проката; контроль залоговых ячеек.
4. Взаимодействие с торговым оборудованием (сканеры штрих-кодов, терминалы сбора данных и т.д.).

Кроме того, такие системы традиционно включают в себя и модули планирования, финансовой аналитики, маркетинга, обмена данными и т.д. Все это в той или иной степени присутствует в существующих информационных системах для учета аренды и проката.

Тем не менее, бизнес развивается и выдвигает все новые и новые требования к информационным системам. Например, ориентация на клиента способствовала широкому распространению и развитию CRM-систем. Компании стали перерабатывать свои бизнес-процессы, настраивая их так, чтобы во главе угла был Клиент. И что мы видим? Многие компании осознали, что одним из узких мест в обслуживании клиентов, является время обслуживание клиентов на кассе. Как правило, сотрудник может обслужить фиксированное количество клиентов в час. А что делать, если бизнес развивается, и число клиентов постоянно растет? На кассах образуются большие очереди, и компания может потерять значительное число клиентов, которые просто не захотят ждать.

Одним из вариантов решения данной проблемы является увеличение количества оборудованных рабочих мест для обслуживания клиентов. Но такой способ является достаточно затратным, поскольку необходимо дополнительно закупать дорогостоящее оборудование (компьютеры, ноутбуки, сканеры штрих-кодов и т.д.). Кроме того, такой экстенсивный метод развития всегда имеет свой предел: например, количеством рабочих станций, которые возможно разместить в одном офисе.

В конечном итоге, все больше и больше компаний приходит к выводу, что метод обслуживания клиентов должен быть "мобильным".

Проанализировав потребности бизнеса в сфере проката, можно сделать вывод, что внедрение мобильного приложения будет одинаково полезно как малому и среднему, так и крупному бизнесу. Мобильное приложения для проката оборудования должно обеспечивать следующие возможности:

1. Оперативный контроль остатков на складе и у клиентов.
2. Возможность внесения информации о новом клиенте и быстрый поиск существующего клиента.
3. Поддержка механизмов блокировок и ограничений на выдачу оборудования "недобросовестным" клиентам.

4. Возможность выдачи и приема оборудования, с учетом различных видов залога.

Следовательно, мобильное приложение должно стать упрощенным вариантом полноценной информационной системы для проката оборудования без ущерба для функциональных возможностей таких систем. Кроме того, особенности мобильных приложений позволяют ускорить работу менеджера за счет использования камеры телефона/планшета. Во-первых, возможна интеграция с сервисом "ABBYY PassportReader SDK", который позволяет точно распознавать и извлекать информацию с различных видов документов, таких как паспорт гражданина РФ, заграничный паспорт, водительское удостоверение, свидетельство о рождении. Таким образом, менеджеру достаточно только сделать фотографию паспорта или водительского удостоверения, а дальше программа сама внесет все данные о клиенте в систему. Так исключается возможность пользовательских ошибок и, несомненно, уменьшается время обслуживания. Во-вторых, камеру мобильного устройства можно использовать как сканер штрих-кодов, что также является плюсом, поскольку нет необходимости закупать специализированное оборудование.

Таким образом, малые предприятия смогут использовать мобильное приложение как информационную систему с минимально необходимым функционалом для поддержания текущих бизнес-процессов. Это позволит оптимизировать учет и решить те проблемы, которые всегда стоят перед предприятиями этого направления, с минимальными затратами. А средний и крупный бизнес смогут с минимальными затратами увеличить проходимость через кассу, ускорить ввод данных и повысить лояльность клиентов за счет ускорения и улучшения качества обслуживания.

Мобильное приложение можно разрабатывать на различных платформах, но учитывая широкую распространенность программных продуктов фирмы "1С", резонно остановить выбор на платформе "1С:Предприятие".

Кроме того, технологию "1С:Предприятие" выгодно отличает то, что, благодаря инновационному подходу к организации разработки, на платформе "1С:Предприятие" легко создавать бизнес-решения с нуля и модифицировать существующие решения под потребности конечных пользователей [3]. В платформе "1С:Предпритяие" существует продуманная система встроенных объектов, реализующих базовый функционал учетных систем. Благодаря этой особенности разработчик может сразу сосредоточиться на решении бизнес-задачи, без необходимости описания классов, слоя доступа к данным и т.д. Это делает платформу "1С:Предприятие" мощным инструментом создания бизнес-приложений. Разработка мобильных приложений происходит точно так же, как и разработка стационарных приложений, с той лишь разницей, что разработчику необходимо учитывать ограничения мобильных устройств и мобильной платформы.

Мобильная платформа "1С:Предприятие" позволяет создавать самостоятельные приложения, работающие на мобильных устройствах под управлением операционных систем Android, iOS и Windows, которые являются лидерами на российском рынке мобильных устройств. Приложение, созданное с помощью этой технологии, хранит данные прямо на мобильном устройстве и позволяет их изменять [1].

Приведем составные части мобильного приложения, установленного на мобильном устройстве пользователя. Оно содержит мобильную платформу и информационную базу. В свою очередь, информационная база включает аналог файловой информационной базы, предназначенной для хранения данных пользователя, и программный код, выполняющийся на мобильном устройстве [4].

Во время разработки мобильная платформа устанавливается на мобильное устройство отдельно, в нее заносится список информационных баз (мобильных приложений). Это

необходимо для того, чтобы ускорить разработку и тестирование. Однако чтобы из конфигурации получить мобильное приложение, готовое для загрузки в магазин приложений, необходимо выгрузить мобильное приложение в XML-файл и, используя "Сборщик мобильных приложений", собрать дистрибутивы мобильного приложения для операционной системы Android, iOS и Windows. Схема создания мобильного приложения показана на рисунке 1.

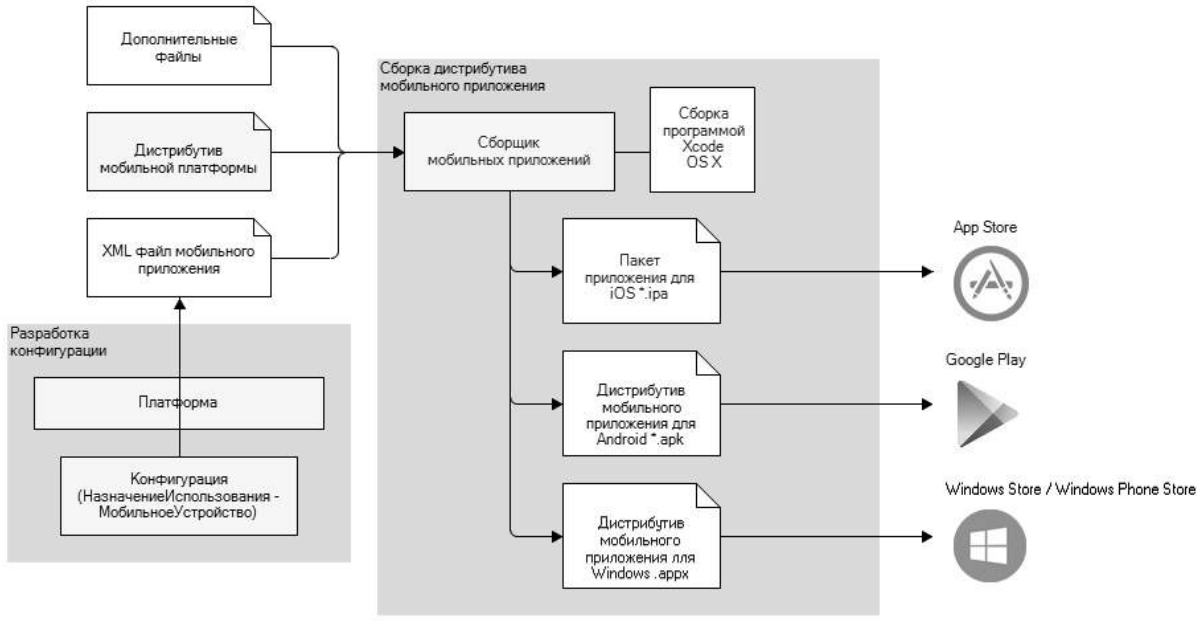


Рис. 1. Схема создания мобильного приложения

Как правило, мобильные приложения предназначены для организации удаленных рабочих мест для прикладных решений, функционирующих на стационарных компьютерах. По отношению к мобильным приложениям эти прикладные решения являются основными приложениями. В процессе работы мобильное и стационарное приложения постоянно обмениваются данными через веб-сервисы, файловый обмен или электронную почту. При этом мобильное приложение на платформе "1С:Предприятие" может обмениваться одновременно с несколькими основными приложениями по определенным алгоритмам. Большим преимуществом является еще и то, что обмен возможен не только с приложениями на базе "1С:Предприятие" [2].

В нашем случае мобильное приложение не предназначено для автономной работы и используется в качестве удаленного рабочего места основного прикладного решения. Таким образом, приложение будет иметь клиент-серверную архитектуру. На серверной части выполняются все основные вычисления и обработка данных, на клиентской части происходит ввод и отображение данных. При этом мобильное приложение содержит алгоритмы взаимодействия и обмена данными с основным прикладным решением с помощью web-сервисов и планов обмена. Что же может являться основным прикладным решением для мобильного приложения проката? Во-первых, это может быть сама серверная часть мобильного приложения, поскольку она представляет собой отдельную конфигурацию, которая может функционировать как самостоятельное приложение для ПК и ноутбука на платформе "1С:Предприятие". Во-вторых, это может быть программный продукт фирмы "1С", к примеру, "1С:Управление небольшой фирмой" ("1С:УНФ") не ниже версии 1.5. В типовую конфигурацию данного продукта можно встроить серверную часть мобильного приложения, и тогда мобильное приложение будет обмениваться данными с "1С:УНФ". Теоретически,

возможно встроить конфигурацию и в другие продукты компании "1С", созданные на управляемых формах.

Итак, мобильное приложение для учета проката будет разработано на платформе "1С:Предприятие" в клиент-серверной архитектуре и будет иметь возможность обмена данными с продуктами компании "1С" при помощи планов обмена и web-сервисов. Данное приложение поможет сократить время на обслуживание клиентов, повысить эффективность работы менеджеров и лояльность клиентов за счет повышения качества их обслуживания.

Литература

1. "1С:Предпритие 8.3 Руководство пользователя мобильного приложения для устройств на ОС Android" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://v8.1c.ru/mobile_user_guide/m/android.htm. - (Дата обращения 15.10.2016).
2. Хрусталева, Е.Ю. Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе "1С:Предриятие". - М.: 1С:Паблишинг, 2015.
3. Городецкая, О. Ю., Кишкович, Ю.П. Опыт преподавания программирования сервисов с помощью внешних обработок на платформе "1С:Предриятие". //Новые информационные технологии в образовании. Сборник трудов 15 международной научно-практической конференции "Применение технологий 1С для формирования информационной среды образования и бизнеса". - М.: "1С:Паблишинг", 2015.
4. Городецкая, О. Ю., Кишкович, Ю.П., Смирнов Д.Е. Особенности преподавания дисциплины "Разработка мобильного приложения на платформе "1С:Предприятие". //Новые информационные технологии в образовании. Сборник трудов 16 международной научно-практической конференции "Применение технологий 1С для формирования информационной среды образования и бизнеса". - М.: "1С:Паблишинг", 2016.

Евсин В.А., ewsin.wladimir95@gmail.com, Продан Е.А., katya.prodan.1995@mail.ru,
Широбокова С.Н., shirobokova_sn@mail.ru
Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)
имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

Применение мобильных технологий платформы "1С:Предприятие" при подготовке выпускной квалификационной работы

Evsin V.A., ewsin.wladimir95@gmail.com, Prodan E.A., katerinaprodan@yandex.ru,
Shirobokova S.N., Shirobokova_SN@mail.ru
Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI) SRSPU(NPI), Novocherkassk

The use of mobile technology platform "1C: Enterprise" in the preparation of final qualifying work

Аннотация

В статье рассмотрены основные проектные решения и практическое применение мобильных технологий платформы "1С:Предприятие 8.3" при реализации информационной системы подбора арендуемой недвижимости, разработанной в рамках выпускной квалификационной работы.

Abstract

The article describes the major design decisions and the practical application of mobile technology platform "1C:Enterprise 8.3" in implementation of an information system intended for selection of rented real estate that was developed in the framework of a final qualifying work.

Ключевые слова: информационные системы, мобильные приложения, UML-моделирование, аренда недвижимости, "1С:Предприятие 8.3".

Keywords: information systems, mobile applications, UML-modeling, rental properties, "1C:Enterprise 8.3".

Автоматизация бизнес-процессов, протекающих в ходе деятельности предприятия по аренде недвижимости, предполагает проведение учетных транзакций не только на рабочем месте сотрудника, но и удаленно. Таким образом, возникает необходимость в использовании приложений для мобильных устройств, интегрированных в общую корпоративную информационную систему предприятия. Такие приложения способны решать следующие задачи:

- ведение учетной деятельности на участках, удаленных от рабочего места сотрудника;
- построение маршрута к точке, выбранной пользователем;
- уведомление контрагента с использованием технологии СМС.

Для реализации мобильного приложения подбора арендуемой недвижимости была использована мобильная платформа "1С:Предприятие 8.3", гибкий набор функций которой позволяет решать задачи учетной деятельности предприятия с использованием мобильных устройств. Данное приложение является дополнением к информационной системе "Аренда недвижимости", разработанной в рамках выпускной квалификационной работы и подробно описанной в [1,2]. Разработанное приложение позволяет проводить интегральную оценку стоимости годовой арендной платы за помещение по следующей формуле:

$$A = B * K_1 * K_2 * K_3 * (K_4 + K_5),$$

где А – размер годовой арендной платы за 1м^2; В – базовая ставка арендной платы за 1м^2 в год;

K_1 – коэффициент, учитывающий качество материала строения; K_2 – коэффициент, учитывающий степень благоустройства помещения; K_3 – коэффициент, учитывающий высоту потолков в помещении; K_4 – коэффициент, учитывающий степень благоустройства региона; K_5 – коэффициент удаленности помещения от центра населенного пункта. Интегральный коэффициент благоустройства региона рассчитывается с учетом влияния всех объектов инфраструктуры региона. Интегральный коэффициент благоустройства помещения исчисляется с учетом всех влияния и степени изношенности всех объектов помещения. Данный процесс подробно описан в работе [3]. Особенности использования геоинформационных технологий при разработке мобильных приложений рассмотрены в [4]. Для своевременного уведомления контрагента с использованием голосового вызова и СМС используется объект «СредстваТелефонии». Текущее местоположение сотрудника определяется с использованием объекта «СредстваГеопозиционирования». Управление контактными номерами контрагентов осуществляется с использованием объекта «МенеджерКонтактов». Для построения маршрута движения к объекту недвижимости используется технология Яндекс.Навигатор, обращение к которому производится с использованием объекта «ЗапускПриложенияМобильногоУстройства» платформы «1С:Предприятие 8.3», а установление текущего местоположения пользователя производится с применением объекта «СредстваГеопозиционирования», что представлено на рисунке 1.

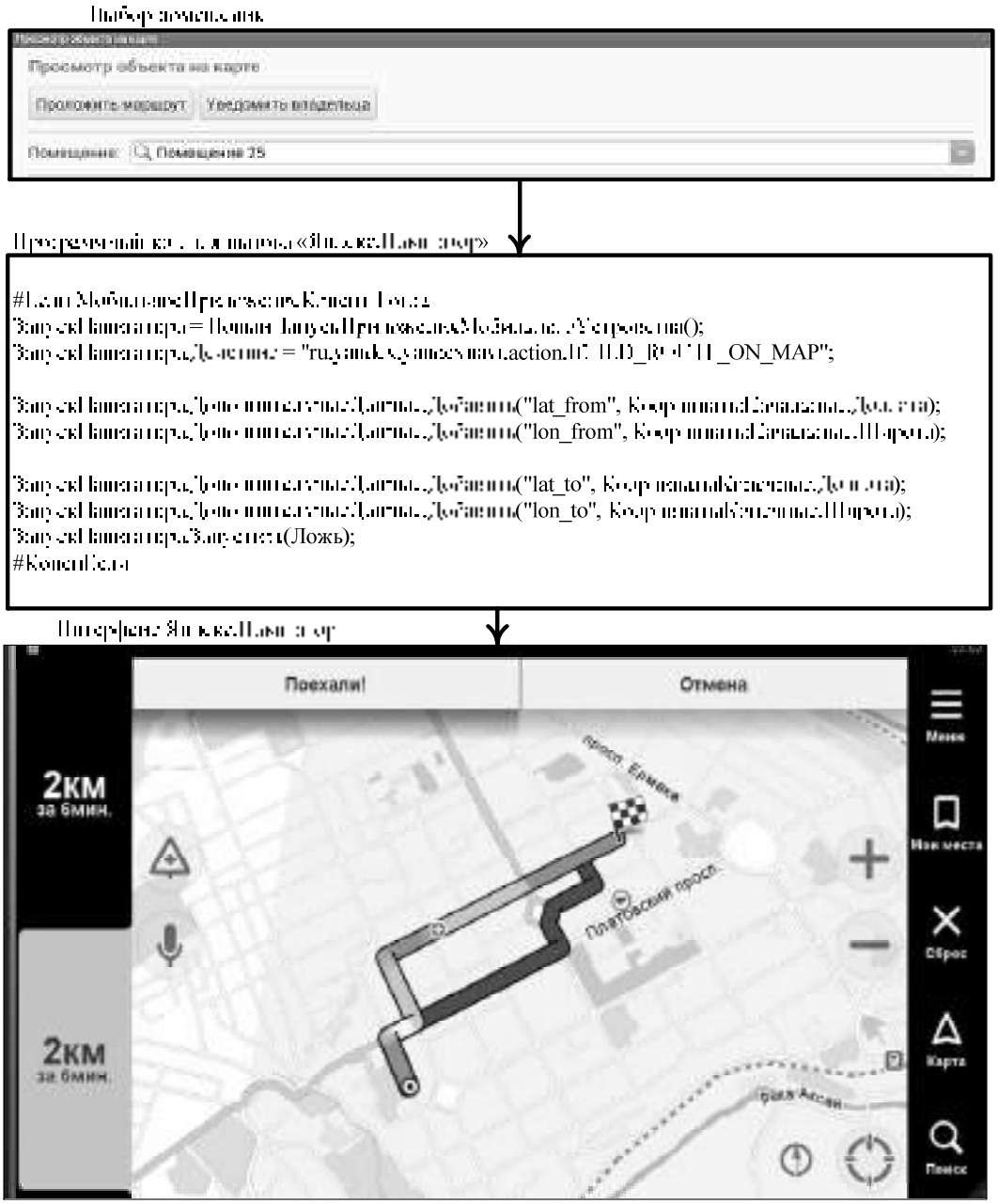


Рис. 1. Прокладывание маршрута к объекту недвижимости

Для визуального представления структуры и взаимосвязей объектов конфигурации была использована диаграмма классов нотации UML (Рис. 2), разработанная с учетом рекомендаций, описанных в [5,6].

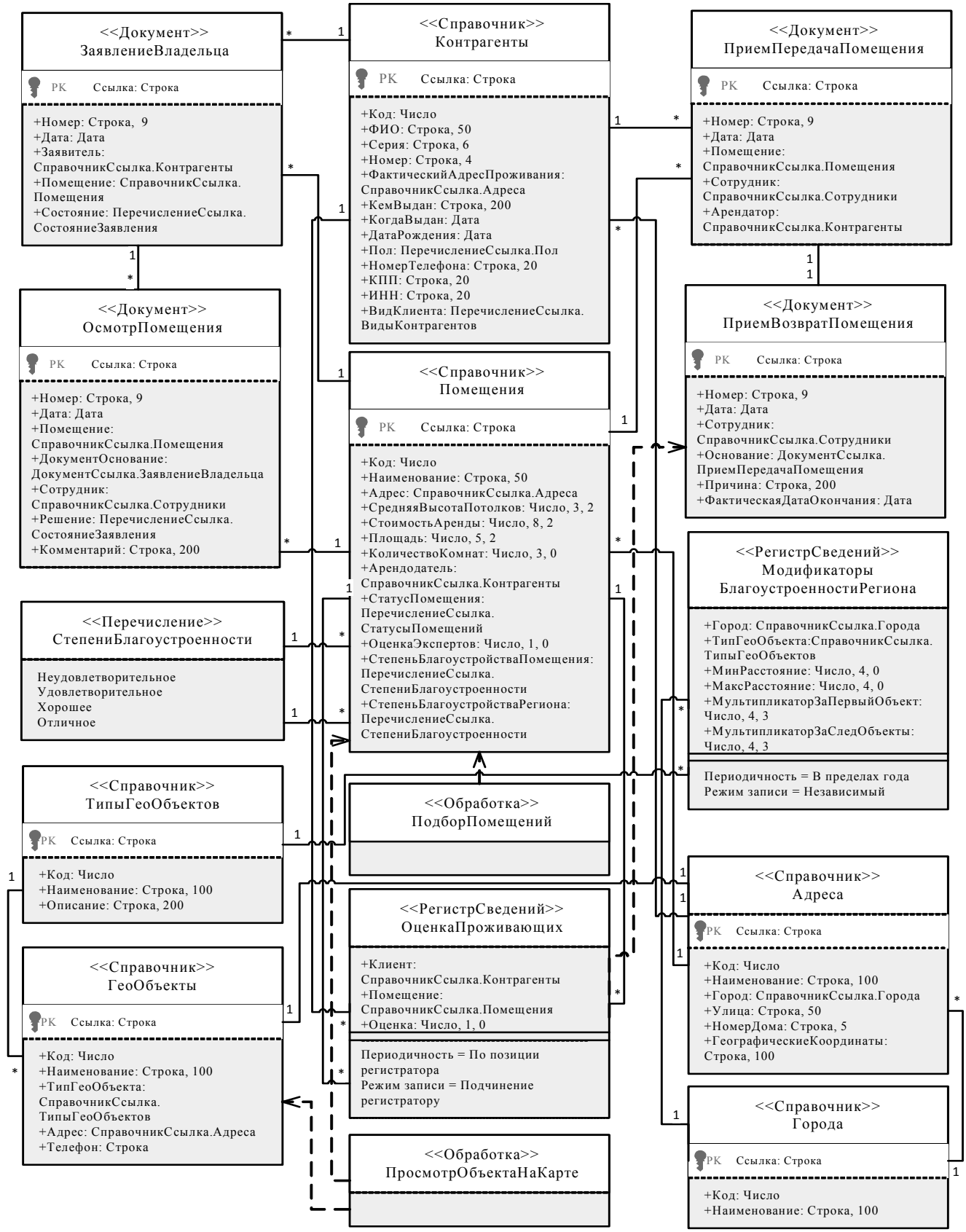


Рис. 2. Диаграмма классов мобильного приложения подбора арендуемой недвижимости (фрагмент)

Таким образом, повышение эффективности работы приложения "Аренда недвижимости" для стационарных компьютеров путем использования мобильного приложения по подбору

арендуемой недвижимости происходит за счет выполнения мобильной программой следующих операций [7]:

- проведение оценки стоимости годовой арендной платы за помещение непосредственно в самом помещении;
- составление отчетов об осмотре помещения, актов снятия показаний со счетчиков и актов о принятии платежей за пользование арендуемой недвижимостью также в самом помещении;
- определение оптимального маршрута пользователя мобильного устройства до искомого объекта недвижимости;
- отправление сообщений по технологии СМС для поддержания постоянного контакта с контрагентом;
- управление контактными номерами пользователя мобильного устройства;
- демонстрация контрагенту ассортимента недвижимости, сдаваемой в аренду, в местах, установленных контрагентом.

В рамках выполнения данной работы были изучены объекты платформы "1С:Предприятие 8.3", направленные на работу с мобильным устройством. Объекты были внедрены в мобильное приложение подбора арендуемой недвижимости, разработанное в рамках выполнения выпускной квалификационной работы.

Литература

1. Евсин В.А. UML-Моделирование и реализация информационной системы "Аренда недвижимости" на платформе "1С: Предприятие 8.3" // Первый шаг в науку. – 2016.– Йошкар-Ола: Коллоквиум.– С. 30-36.
2. Евсин В.А. Аспекты реализации информационной системы «Аренда недвижимости» на платформе «1С: Предприятие 8.3» //Информационные и измерительные системы и технологии: сборник научных статей по материалам еженедельного науч.-техн. семинара г.Новочеркасск, 17.04-21.06.2016г. – 2016. – Новочеркасск: «Лик». – С. 5-10.
3. Евсин В.А. Моделирование процесса определения инфраструктуры региона вокруг объекта недвижимсти // Технологии транспортных процессов на Дону 2016 / НОУНПО "Учебный центр "Легион". – Новочеркасск: Лик, 2016. – С. 76-79.
4. Евсин В.А. Применение геоинформационных технологий в мобильном приложении подбора арендуемой недвижимости // Технологии транспортных процессов на Дону 2016 / НОУНПО "Учебный центр "Легион". – Новочеркасск: Лик, 2016. – С. 80-83.
5. Широбокова С.Н. Использование методики построения UML-моделей экономических информационных систем на платформе "1С:Предприятие" при подготовке выпускных квалификационных работ бакалавров направления "Прикладная информатика" // Новые информационные технологии в образовании: сб. науч. тр. XVI Междунар. науч.-практ. конф. "Новые информационные технологии в образовании" (Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования).– 2016.– М.: ООО "1С-Паблишинг".– С. 451-454.
6. Широбокова С.Н. О методике построения UML-моделей предметно-ориентированных экономических информационных систем на платформе "1С:Предприятие" // Инновационная наука.– 2016.– №10.– Ч.1.–С.169-176.
7. В.А. Евсин, С.Н. Широбокова. Моделирование и реализация мобильного приложения подбора арендуемой недвижимости // Моделирование. Теория, методы и средства: материалы 16-ой Междунар. науч.-практ. конф., посв. 110-летию Южно-Рос. гос. политехнич. ун-та (НПИ) им. М.И. Платова, г. Новочеркасск, 6-7 дек. 2016 г. / Южно-

Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. – Новочеркасск: Лик, 2016.– С.60-65.

Волков А.И., Volkov.AI@rea.ru,
Ермакова А.Ю., Ermakova.AY@rea.ru,
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва

Мобильное приложение для работы с личным кабинетом преподавателя на платформе "1С"

Volkov A.I., Volkov.AI@rea.ru,
Ermakova A.Yu., Ermakova.AY@rea.ru,
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow

Mobile application for work with the private office of the teacher on the "1C" platform

Аннотация

В данном проекте рассматривается задача разработки мобильного приложения для работы с личным кабинетом преподавателя на платформе "1С". Исследованы известные решения данной проблемы и предложена концепция мобильного приложения. Применение такого комплексного решения позволит существенно повысить эффективность работы преподавателя и других должностных лиц университета, снизить трудоемкость обработки различной информации, обеспечить своевременность ее доведения до адресатов и тем самым повысит эффективность учебного процесса.

Abstract

In this project, we consider the problem of developing a mobile application intended to provide teachers with access to their private offices on the basis of 1C platform. The authors examine the known solutions to this problem and propose a mobile application concept. The use of this integrated solution will significantly improve the efficiency of teachers and other university officials, reduce the complexity of information processing, ensure the timeliness of bringing the processed information to the recipients and thus increase the efficiency of the educational process.

Ключевые слова: мобильное приложение, личный кабинет преподавателя, интернет-портал, эффективности работы преподавателя, "1С".

Keywords: mobile application, the personal office of the teacher, the Internet portal, the efficiency of the work of the teacher, 1C.

В настоящее время развитие сферы образования немыслимо без активного внедрения новых информационных технологий, в том числе и в сети интернет [1]. За последние годы внедрение ИТ-решений в данной сфере позволило существенно расширить возможности административного состава, преподавателей и студентов в учебном процессе. Различные информационные системы и технологии применяются практически во всех направлениях деятельности вузов. В большинстве вузов используются решения для автоматизации бизнес-процессов различных отделов, служб, деканатов и кафедр, разработаны интернет-порталы с личными кабинетами преподавательского состава. Практически по всем этим направлениям свои решения предлагает компания "1С", которые и используют многие вузы. Это позволяет

существенно повысить эффективность организации учебного процесса вуза и работы всех его подразделений.

Однако, в результате проведенного обзора порталов ведущих вузов и личных кабинетов преподавателей, используемых в них, а также опроса преподавателей этих вузов, были определены факторы, ограничивающие активность использования преподавателями личных кабинетов:

1. недостаточно широкий спектр предоставляемых возможностей;
2. неправильно определены цели и задачи разработки личных кабинетов и требований к ним;
3. недостаточно продуман пользовательский интерфейс;
4. недостаточная взаимосвязь личных кабинетов преподавателей с базами данных Университета;
5. неоправданно большой объем и сложность ввода необходимых данных для преподавателей и сотрудников кафедр;
6. неудобство использования через мобильные устройства (смартфоны, планшеты).

Одни из приведенных недостатков должны устраняться за счет доработки и переработки личных кабинетов преподавателей и используемых в университетах информационных систем, а другие могли бы быть устранены путем создания мобильных приложений для работы в личных кабинетах. Конечно же, работа должна вестись во всех направлениях.

Но следует учесть, что преподаватель выполняет свою работу не только когда он находится в университете и ведет занятия. Часто ему может понадобиться какая-либо информация, когда у него нет доступа к компьютеру, например при переезде между корпусами университета или из одного вуза в другой, по пути из дома или домой и т.д. И здесь преподавателю могут помочь мобильное устройство и мобильное приложение, обеспечивающее работу в личном кабинете. Поэтому в данной работе речь пойдет именно о создании такого мобильного приложения и доработке или переработке личного кабинета преподавателя на портале университета.

В РЭУ им. Г.В. Плеханова, как и во многих других вузах, ведутся работы по внедрению и совершенствованию информационных систем для различных направлений деятельности вуза, созданию интернет-портала и личных кабинетов преподавателей. И нужно заметить, что большинство предлагаемых решений должны работать совместно с целым рядом подсистем "1С:Университет ПРОФ" [2]. Поэтому и другие разработки, взаимодействующие с указанными, для обеспечения совместимости целесообразно вести на платформе "1С:Предприятие".

Целью разработки мобильного приложения для работы с личным кабинетом преподавателя является повышение эффективности работы преподавателя. Показателями эффективности могут быть сокращение трудозатрат и времени преподавателя:

1. на получение необходимой преподавателю информации (документов);
2. на подготовку документов (отчетов) и их передачу в соответствующие подразделения вуза;
3. на формирование нагрузки преподавателя;
4. на формирование календаря мероприятий для преподавателя;
5. на подготовку и организацию занятий;
6. на учет результатов текущего и рубежного контроля работы студентов, подготовку бально-рейтинговых ведомостей.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

1. разработать мобильное приложение, предоставляющее доступ преподавателя к информационным системам и сервисам университета;
2. обеспечить взаимодействие мобильного приложения с информационными системами и сервисами университета;

3. обеспечить подключение мобильного приложения к личному кабинету преподавателя;
4. обеспечить возможный доступ мобильного приложения к личным облачным хранилищам информации.

В ходе проведенного исследования были сформулированы требования к мобильному приложению и личному кабинету преподавателя на портале университета, работающим в тесном взаимодействии:

1. Хранение различной информации:

1.1 ФИО, ученая степень, ученое и др. звания, должность преподавателя, его телефон, адрес электронной почты и личного хранилища информации (при необходимости);

1.2 наименование кафедры (подразделения вуза);

1.3 научные направления преподавателя, список планируемых конференций, результаты НИР руководимых студентов;

1.4 планы территорий и корпусов Университета, схемы подъезда к ним.

2. Формирование (максимально в автоматизированном режиме) следующей информации:

2.1 контакты ППС кафедры;

2.2 справочник контактов по подразделениям;

2.3 контакты сотрудников вуза, сгруппированные по научным направлениям и тематике публикаций;

2.4 контакты студентов (старост и актива учебных групп), дипломников, участников студенческих НИР, аспирантов;

2.5 учебная нагрузка преподавателя (личная и кафедральная), нормы для ее расчета;

2.6 учебные планы подготовки студентов, для которых преподаватель ведет занятия;

2.7 учебный график изучения каждой преподаваемой дисциплины;

2.8 рабочие программы преподаваемых дисциплин;

2.9 расписание учебных занятий, экзаменов, зачетов, пересдач (по кафедре, по ППС, по учебным группам) с функцией напоминания о предстоящих мероприятиях [3,4];

2.10 календарь мероприятий (включая учебные занятия, Советы, конференции, научные семинары, конкурсы, встречи и т.д.) с функцией напоминания о ближайших мероприятиях.

3. Выполнение следующих функций:

3.1 обеспечение выхода на корпоративную почту;

3.2 работа с личным кабинетом преподавателя и порталом университета;

3.3 учет результатов текущего и рубежного контроля работы студентов, подготовка бально-рейтинговых ведомостей;

3.4 персонализация новостей, объявлений, указаний и т.д.;

3.5 формирование поисковых запросов для получения различной необходимой информации из баз данных университета;

3.6 формирование необходимых отчетных форм;

3.7 формирование заявок на получение необходимых документов, справок, сведений в отделе кадров, бухгалтерии и т.д. (в электронном и/или бумажном виде);

3.8 запись на прием к ректору, проректорам, руководителям подразделений вуза и т.д.;

3.9 обеспечение достоверности, целостности и конфиденциальности отображаемой информации в режиме реального времени.

Для реализации этих требований необходимо, чтобы разрабатываемое приложение взаимодействовало с:

1. Существующими подсистемами "1С:Университет ПРОФ" [2]:

1.1 планирование учебного процесса;

1.2 расчет и распределение нагрузки;

1.3 управление контингентом студентов;
1.4 управление кампусом вуза;
1.5 расписание учебных занятий;
1.6. управление послевузовским образованием и аттестацией научных кадров;
1.7. управление научной деятельностью и инновациями;
1.8. расчет рейтинга сотрудников.
2. Разрабатываемыми порталом вуза и личными кабинетами преподавателя и студента.
3. Защищенным программным комплексом "1С:Предприятие, вер. 8.3z".

В результате разработки мобильного приложения на мобильной платформе "1С:Предприятие" для двух мобильных операционных систем Android и iOS, взаимодействующего с описанными выше решениями "1С", с личным кабинетом преподавателя и порталом университета, значительно повысится эффективность учебного процесса, существенно сократится время на обработку информации и формирование отчетов, будет обеспечена оперативность реагирования преподавателей на распоряжения, снизится трудоемкость работы преподавателя и сотрудников университета, будут обеспечены достоверность, целостность и конфиденциальность передаваемой информации.

Литература

1. Иванова С.М., Ильиченкова З.В. Система поиска и анализа достоверной информации в сети интернет. Вестник Брянского государственного технического университета, 2016, №3(51).– С.243-249.
2. 1С:Университет ПРОФ [Электронный ресурс] / Отраслевые и специализированные решения 1С:Предприятие.– 2016.– Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/university-prof, свободный.– Загл. с экрана.– Яз. рус.
3. Волков А.И., Ермакова А.Ю. Методика автоматизации составления расписания экзаменационной сессии в ВУЗе // Перспективы развития научных исследований в 21 веке: сборник материалов 10-й международной науч.-практ. конф. (г. Махачкала, 28 февраля 2016 г.).– Махачкала: ООО "Апробация", 2016.– С.25-28.
4. Волков А.И., Ермакова А.Ю. К вопросу об автоматизации процесса составления расписания учебных занятий в ВУЗе // Педагогика и психология: актуальные проблемы исследований на современном этапе: сборник материалов 12-й международной научно-практической конференции, 20 ноября 2016 г.– Махачкала: ООО "Апробация", 2016.– С.9-12.

Развитие электронных библиотек и информационно-библиотечных центров с использованием решений "1С"

Development of digital libraries and information library centers using 1C solutions

Арутюнов Д.С., krikpro@mail.ru,
ФГБОУ ВО "Московский государственный университет
путей сообщения Императора Николая II", г. Москва

Мобильные технологии в образовательной сфере

Arutyunov Dimitry Sergeevich, krikpro@mail.ru,
Federal State Educational Institution of Higher Education "Moscow State University of Railway Engineering (MIIT)

Mobile technologies in education

Аннотация

На сегодняшний день мобильные технологии охватывают все больше сфер деятельности человека. Рост рынка мобильных приложений показывает значимость, удобность и актуальность использования мобильных устройств. Использование мобильных технологий упрощает и мобилизует работу студента или преподавателя вуза, а также экономит время.

Abstract

Today, mobile technologies cover the human activity areas more and more. Growth of the mobile applications market proves the importance, relevance and convenience of mobile devices. The use of mobile technologies simplifies and accelerates work of both students and teachers and saves their time.

Ключевые слова: мобильные технологии, мобильное приложение, усовершенствование электронной библиотеки.

Keywords: mobile technology, mobile application, the improvement of the digital library

Мобильные телефоны и мобильные технологии стали неотъемлемой частью современного общества. Они применяются и для работы, и для общения с близкими людьми, и для знакомств. Мобильные технологии так же не обходят и образовательные учреждения. Появляются различные мобильные электронные библиотеки и разного вида кампусы. Мобильное приложение по усовершенствованию электронной библиотеки вуза призвано облегчить работу по поиску нужной литературы, что весьма значительно упрощает процесс обучения студентов.

Эффективность мобильных приложений заключается в нескольких причинах:

- распространенность смартфонов;
- статус, который дает собственное мобильное приложение;
- увеличение лояльности пользователей.

Причины, которые заставляют рассматривать возможность использования мобильного приложения:

- технологический энтузиазм, любовь к "новенькому";
- стремление получить конкурентное преимущество (создав первым мобильное приложение в своем вузе);
- желание привлечь новую категорию абитуриентов и студентов;
- воспользоваться новым способом получения нужной литературы;
- мода ("все так делают").

Назначение данного мобильного приложения заключается в том, чтобы расширить функциональность электронной библиотеки. Студент или преподаватель, заходя в электронную библиотеку через сайт, не всегда может найти нужную книгу, для этого мобильное приложение расширяет возможности пользователя. Поиск книги ведется не только в базе данных электронной библиотеки, но и на сторонних сайтах, которые может в любое время добавить администратор конфигурации.

Мобильное приложение разработано в среде "1С:Предприятие 8". Для удобного конфигурирования используется программа Android SDK, которая дает возможность установить эмулятор мобильной операционной системы и привязать его к платформе "1С:Предприятие 8". При разработке мобильного приложения также создается сервис, который работает с http-запросами. Сервис с помощью http-запросов получает информацию с сайта электронной библиотеки института или любого другого запрашиваемого сайта. Список сайтов, на которые будут происходить запросы, добавляет разработчик на этапе конфигурирования мобильного приложения. При получении данных информация сохраняется в базе данных сервиса.

Найти данное мобильное приложение студент или преподаватель сможет с помощью стандартного мобильного приложения покупки программ в операционных системах Andriod, IOS и Windows Mobile.

Студент или преподаватель, работая с мобильным приложением, регистрирует аккаунт, который привязывается к его электронной почте, что значительно повышает степень безопасности использования данного продукта.

Используя мобильное приложение, разработанное на платформе "1С:Предприятие 8", пользователь не только экономит свое время, но и имеет расширенную возможность поиска нужной литературы, а удобный и простой интерфейс упрощает такую работу.

Бутенко О.В., obutenko@gkomega.ru,
Общество с ограниченной ответственностью "Омега", г. Санкт-Петербург

Реализация государственных стандартов в сфере образования с помощью портала "Библиотека 24", направленного на объединение читателей и библиотек"

Butenko O.V., obutenko@gkomega.ru,
Limited Liability Company "Omega", Saint-Petersburg

The implementation of state standards in the field of education through the portal "Library 24" aimed at uniting readers and libraries

Аннотация

В докладе рассказано о социальном проекте "Библиотека 24", целью которого является объединение читателей и библиотек путем предоставления читателям единой точки доступа к библиотечным ресурсам.

Abstract

The article reviews the social project "Library 24" intended to bring together readers and libraries by providing the readers with a single point of access to library resources.

Ключевые слова: библиотека, объединение библиотек, 1С:Библиотека, облачные технологии, портал Библиотека 24, biblioteka24.com, электронный каталог, электронный контент, ФГОС3+, библиотекарь, читатель, администрация.

Keywords: Library, Association Library, 1C:Library, cloud technologies, the portal Library 24, biblioteka24.com, electronic catalog, electronic content, FSES3+, librarian, reader, administration.

Автоматизация и превращение библиотек в информационные центры особенно актуально для образовательных организаций в связи с ежегодно повышающимися требованиями предоставления доступа к электронным ресурсам и электронному образованию (ФГОС 3+, Приказ №715 от 15 июня 2016 г. Минобрнауки РФ "Об утверждении концепции развития школьных информационно-библиотечных центров"). Составной частью информационного центра становится библиотека, выступая в роли библиотечно-информационного центра, что требует привлечения ресурсов и соответствующего программного обеспечения.

В августе 2016 года ГК "Омега" был запущен социальный проект – портал "Библиотека 24" (biblioteka24.com).

Целью создания портала biblioteka24.com является объединение читателей и библиотек путем предоставления средств совместной работы библиотек, предоставления читателям единой точки доступа к библиотечным ресурсам, использования социальной библиотечной сети, предоставления доступа к сводному электронному каталогу библиотек и объединений библиотек.

Портал "Библиотека 24" может бесплатно использоваться библиотеками разных типов и видов: школьными библиотеками и объединениями библиотек, библиотеками вузов, колледжей, публичными библиотеками, библиотеками предприятий.

Портал направлен на удовлетворение потребностей сразу нескольких категорий пользователей: читателей, библиотекарей и представителей администрации, так как в своей функциональной структуре содержит индивидуальные личные кабинеты для каждой из категорий.

Функционал кабинета читателя позволяет ему быть в центре происходящих событий, легко и без проблем записывать в библиотеку онлайн или вводить данные об уже имеющихся читательских билетах, заказывать издания, следить за новинками, поступающими на портал, мероприятиями, управлять личными списками избранного контента.

Библиотекари же получают инструмент прямого взаимодействия с читателями, путем распространения информационных рассылок, публикации новостей и мероприятий на портале. Активность библиотеки на портале дает возможность привлечь большее количество читателей – особенно тех, которые не знали об имеющихся в библиотеке ресурсах, так как они не были опубликованы в интернете.

Посредством портала biblioteka24.com административным или региональным органам управления теперь доступна для просмотра статистика и аналитика деятельности библиотеки на портале, которая дает возможность координировать имеющиеся показатели отчетности, в том числе и книгообеспеченность по региону или по отдельно взятой библиотеке.

При условии, что в библиотеке установлена "1С:Библиотека", доступ к объединению библиотек с помощью портала "Библиотека 24" становится проще – не нужно создавать собственные сайты или порталы: уже есть информационная система, предоставляющая площадку для непосредственного взаимодействия библиотекарей друг с другом и библиотекарей с читателями онлайн.

Стоит отметить простоту регистрации и использования портала "Библиотека 24" прямо из программного продукта "1С:Библиотека", без необходимости заходить на портал и/или дублировать информацию на портале. Весь обмен данными происходит автоматически и может быть настроен пользователем самостоятельно.

Но даже если учреждение уже автоматизировано и имеет другую библиотечную систему, возможность подключения к имеющемуся облачному порталу также не вызывает особых трудностей. Однако, в данном случае, работа библиотекаря и библиотеки, то есть, процессы обслуживания читателей и их запросы будут фиксироваться и отображаться непосредственно на портале.

Образовательная организация выигрывает, в том числе и потому, что общение с читателем не просто трансформируется в виртуальное, а выходит на новый уровень: доступ читателя на портал в режиме онлайн делает библиотеку более дружелюбной и доступной, а процесс поиска и бронирования изданий – удобным и не сложнее, чем использование привычной социальной сети. Таким образом, возрастает количество посещений, не только самой библиотеки, но и портала в том числе. Это дает отличную возможность быть постоянно в контакте с читателями и их потребностями, отслеживать их интересы и поощрять их активность.

Предлагаемая идея подкреплена успешным совместном проектом с ПАО "Ростелеком", в котором благодаря порталу и программным продуктам "1С:Библиотека" были объединены библиотеки региона, повышена посещаемость библиотек и заинтересованность пользователей в получении информационных ресурсов онлайн.

Крымцева У.К., krymceva_unya11@mail.ru, Казачкова Н.П., Leha0887@mail.ru,
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области "Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления" (ГБПОУ РО "НКПТиУ"), г. Новочеркасск

Комплексная автоматизация библиотечных процессов в колледже на базе программного продукта "1С:Библиотека"

Krymtseva U.K., krymceva_unya11@mail.ru, Kazachkova N.P., Leha0887@mail.ru,
The State Budget Educational Institution of Rostov region Novocherkassk College of Industrial Technologies and Management (SBEI RR NCIT&M)

Complex automation of library processes in the college, based on the "1C: Library" program

Аннотация

В данной статье рассмотрены основные концепции по комплексному применению современного программного обеспечения для автоматизации библиотечных процессов в колледже. Описаны этапы внедрения и дальнейшие перспективы практического применения программного комплекса "1С:Библиотека" в колледже.

Abstract

This paper considers the basic concepts for the comprehensive use of modern software for automation of library processes in colleges. The authors describe the stages of implementation and future perspectives of practical application of 1C:Library software suite in colleges.

Ключевые слова: автоматизация, технология, библиотека, платформа, "1С:Библиотека".

Keywords: automation, technology, library, platform.

На сегодняшний день современные информационные технологии позволили представить огромный объем информационных потоков в электронной форме и создать принципиально новые виды информационных электронных ресурсов, к которым относятся современные электронные библиотеки. Реализация компьютерных технологий в библиотеке колледжа позволила упорядочить информацию, представленную в электронном виде, и организовать в целом работу библиотеки. Данный аспект формирует качественно иной уровень производства, хранения, организации и распространения всевозможной информации. Для комплексной автоматизации библиотечных процессов в колледже используется полнофункциональная информационно-библиотечная система "1С:Библиотека".

Информационная система "1С:Библиотека" позволяет автоматизировать рабочие процессы библиотеки в зависимости от ее назначения, типа, состава фондов. Данный продукт может быть интегрирован с другими решениями фирмы "1С".

Гибкая настройка автоматизируемых функций с возможностью расширения или сужения в зависимости от назначения библиотеки и объема библиотечного фонда позволяет с успехом использовать программу "1С:Библиотека".

С помощью системы "1С:Библиотека" может быть автоматизирована деятельность библиотек разных типов:

- универсальных – муниципальных, областных, региональных;
- учреждений образования – школ, детских садов, колледжей, вузов;
- отраслевых – библиотек предприятий, компаний, заводов, больниц, научно-исследовательских институтов, военных частей;
- специальных – музыкальных, театральных, библиотек музеев и академий художеств и пр.;
- частных (домашних).

Колледж довольно давно использует автоматизированную систему учета работы библиотеки на базе платформы "1С:Предприятие". На первом этапе был приобретен программный продукт на версии 7.7 и внедрен в разных корпусах колледжа. Базы данных велись раздельно по корпусам. Силами сотрудников библиотеки и при помощи ИТ-специалистов колледжа велась работа по формированию электронной базы каталога и книжного фонда в корпусах колледжа. В 2015 году было принято решение о переходе на новую платформу версии 8.2. Приобретено новое решение на данной платформе. Предстояло выполнить работу по конвертации данных в новую информационную систему. Эта задача была выполнена силами информационного отдела колледжа. Были конвертированы базы данных корпусов и объединены в единую базу, которая позволяет выполнять идентификацию местоположения книг и учет их движения от момента поступления в фонд до момента списания. Информационная база располагается на едином сервере и доступна на всех рабочих местах библиотек колледжа. Объединенная база позволяет сотрудникам в режиме реального времени актуализировать состояние книжного фонда библиотеки и отслеживать состояние и местонахождение каждого экземпляра с использованием компонента программы, позволяющего применять сканер для считывания штрих-кода. На данном этапе информационная база содержит данные о более чем 30000 экземплярах книг из 3800 наименований.

Использование данной информационной системы позволяет разнообразить ход образовательного процесса. Новые решения проблемы доступа пользователей к информационным ресурсам библиотек колледжа достигнуты путем широкого внедрения комплексного применения информационной системы "1С:Библиотека".

Литература

1. http://www.1c-college.ru
2. http://works.doklad.ru/view/0BU8UR-xp_E/3.html

Применение технологий "1С" для организации индивидуальной работы студента

Application of 1C technologies to organize students' individual studies

Гончаренко В.Е., v_e_g_a@mail.ru
Ивановский филиал ФГБОУ ВО "Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова", г. Иваново

Использование платформы "1С:Предприятие 8" в студенческих проектах

Goncharenko V.E., v_e_g_a@mail.ru
VO FGBOU Ivanovo branch "Russian economic universityof G. V. Plekhanov", Ivanovo

Use of the 1C:Enterprise 8 platform in student's projects

Аннотация

В работе представлены результаты использования платформы "1С:Предприятие 8" и образовательного ресурса фирмы "1С" в рамках дисциплины "Информационные системы и технологии" по направлению подготовки студентов 09.03.03. "Прикладная информатика в экономике".

Abstract

The parer describes results of using 1C:Enterprise 8 platform and 1C educational resources for discipline "Information systems and technologies" in the student study field 09.03.03 "Applied informatics in economy".

Ключевые слова: образовательный ресурс, фирма "1С", студенты, прикладная информатика, курсовая работа.

Keywords: educational resource, 1C firm, students, applied informatics, term paper.

При подготовке студентов направления 09.03.03. "Прикладная информатика в экономике" в рамках базовой дисциплины "Информационные системы и технологии" используется образовательный сервис "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений", доступ к которому осуществляется через портал https://edu.1cfresh.com/. Сервис позволяет на практике реализовать различные преимущества для университета, преподавателей и студентов. Наиболее трудоемкой составляющей образовательного процесса является подготовка и реализация лабораторных или практических занятий с использованием компьютерных технологий и интернет-ресурсов. В современных образовательных программах существенная доля времени отводится на самостоятельную работу студентов. Использование образовательного сервиса "1С" для целого ряда дисциплин успешно решает эти задачи. Учебные пособия образовательного сервиса содержат ряд практикумов, с использованием учебных баз данных в режиме конструктора, студенты успешно осваивают интерфейс работы с платформой "1С:Предприятие 8". В рамках дисциплины "Информационные системы и технологии" были

использованы программы и методические материалы приложений "1С:Зарплата и управление персоналом 8", "1С:Управление небольшой фирмой 8", а также материалы [1, 2]. Полученный опыт работы с образовательным сервисом позволил в дальнейшем студентам разрабатывать реальные проекты.

Дисциплина в учебном плане включает выполнение студентом курсовой работы. Примечательно, что большая часть студентов в группе выбрали темы, предполагающие разработку реального проекта на базе платформы "1С:Предприятие 8". В их числе была выполнена курсовая работа "Статистический учет проверок ВКР на наличие плагиата на платформе "1С:Предприятие", одна из иллюстраций работы представлена на рисунке 1.

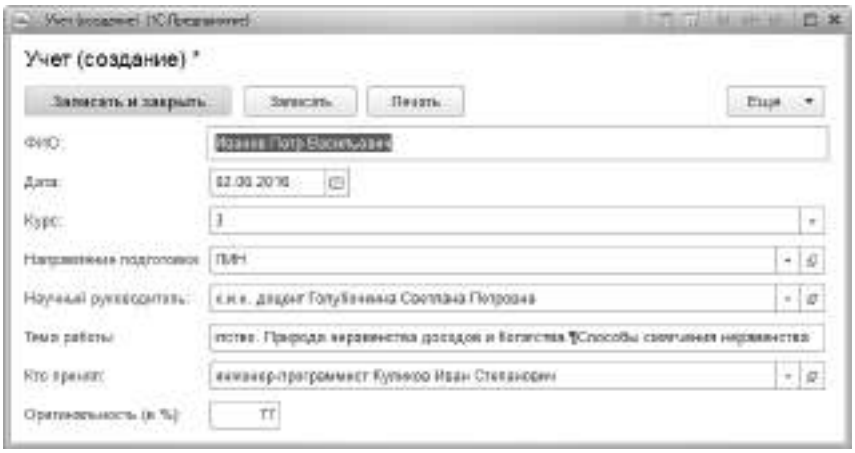


Рис. 1. Окно добавления новой ВКР

Аналогичная работа, но с акцентом на разработку электронного документооборота была реализована в курсовой работе по теме "Разработка приложения "Электронный документооборот учета заимствований в ВКР на платформе "1С:Предприятие". Одна из иллюстраций этой работы представлена на рисунке 2.

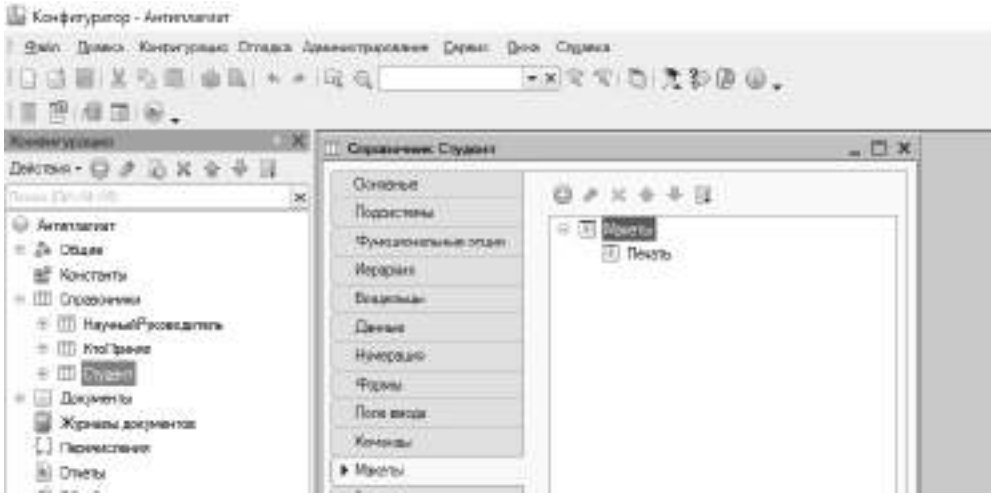


Рис. 2. Окно справочника Студент

Следующая тема курсовой работы "Разработка приложения "База анкет абитуриентов" на платформе "1С:Предприятие" также затрагивает автоматизацию деятельности вуза в деятельности приемной комиссии. Одна из иллюстраций этой работы представлена на рисунке 3.

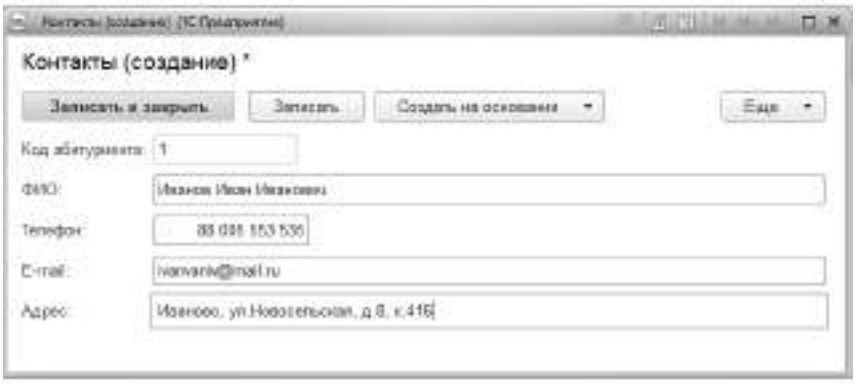


Рис. 3. Заполнение информации

Результаты проекта по теме "Разработка приложения "Складской учет" на платформе "1С:Предприятие" вполне могут быть использованы в деятельности различных производственных организаций. Одна из иллюстраций этой работы представлена на рисунке 4.

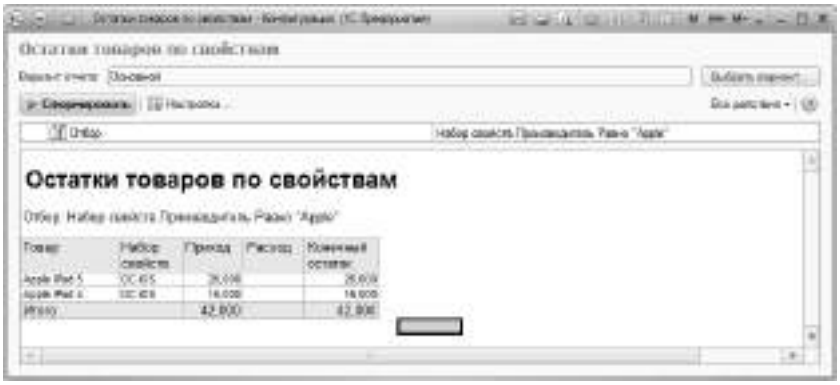


Рис. 4. Отчет "Остатки товаров по свойствам"

В заключении можно отметить, что использование образовательного сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" позволяет результативно реализовать образовательную программу, привить студентам практические навыки по разработке и использованию различных приложений на платформе "1С:Предприятие 8".

Литература

1. Рекомендации по встраиванию сертифицированных учебных курсов фирмы "1С" в образовательные программы вузов / под ред. А.Ю. Филипповича. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2013. – 76 с.: ил. ISBN 978-5-9677-1929-5.
2. ООО "1С-Учебный центр № 3". Комплект методических материалов для преподавателя ЦСО по курсу "Комплексный курс "Конфигурирование в системе "1С:Предприятие 8". –М.: ООО "1С", 2014.

Кириков К.В., kir2511_91@mail.ru,
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Воронежский юридический техникум" (ГБПОУ "Воронежский юридический техникум")

Технологии "1С" как фактор обучения творческому профессиональному мышлению

Kirikov K.V., kir2511_91@mail.ru,
Voronezh law college

1C-technologies as a factor of training creative professional thinking

Аннотация

В статье рассмотрены возможности использования технологий "1С" в процессе обучения творческому профессиональному мышлению.

Abstract

The article examines using 1C technologies as a factor of teaching creative professional thinking to students.

Ключевые слова: технологии "1С", общие компетенции, профессиональные компетенции, бухгалтерский учёт, творческое профессиональное мышление.

Keywords: 1C- technologies, Soft skills, Hard skills, Accountancy, Creative professional thinking.

Сегодня в условиях экономической нестабильности на рынке труда ярко проявляется парадокс. Спрос на рабочую силу в целом снижается, а спрос на квалифицированную – растет. Современный рынок труда предъявляет к специалисту в качестве требований не только профессионализм, но и способность к творчеству в профессиональной области. Сегодня требуется не только владение соответствующими общими и профессиональными компетенциями, но и умение ориентироваться в изменяющемся мире и изменяющихся условиях профессиональной деятельности, творчески мыслить и находить нестандартные решения.

Можно ли в сфере среднего профессионального образования реализовать модель обучения, направленную на развитие творческих способностей учащихся? Воронежский юридический техникум с 1975 года ведет обучение по юридическим и экономическим специальностям среднего профессионального образования, в том числе, по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям). Накопленный в техникуме опыт взаимодействия с работодателями позволяет отнести к числу современных требований не только профессионализм, но и способность к творческому мышлению. Современный экономист – это специалист, обладающий необходимыми общими и профессиональными компетенциями для решения не только типовых, но и нестандартных профессиональных задач. В практике при разработке варианта учетной политики организации это качество становится ключевым.

Сегодня необходимо говорить о формировании исследовательских компетенций, развитии творческих способностей в сфере профессиональной деятельности. Самостоятельному профессиональному мышлению, с нашей точки зрения, можно и нужно обучать.

Так как творческие профессиональные задачи, как правило, многовариантны, то их решение предполагает вовлечение в данный процесс всей базы знаний и умений, а также интуиции.

Важную роль при этом играет:

- умение продуктивно находить, анализировать и отбирать информацию;
- умение выстраивать иерархию данных;
- умение определять ключевые элементы данных;
- умение выдвигать гипотезы и рассматривать различные варианты решения;
- умение прогнозировать последствия реализации каждого варианта решения.

Важнейшим элементом общих (softskills) и профессиональных (hardskills) компетенций современного экономиста становятся ИТ-компетенции. С нашей точки зрения, для подготовки специалиста-лидера в профессиональной области необходимо опираться на компанию-лидера. Таким лидером отечественной ИТ-индустрии, безусловно, является компания "1С".

Компании "1С" удалось в своих программных продуктах преодолеть внутреннее противоречие, стоящее на пути формирования у учащихся по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям) профессиональных ИТ-компетенций. Состоит оно в том, что ИТ-технологии реализуются по формализованным правилам. Но жизнь не стоит на месте, условия профессиональной деятельности экономиста-бухгалтера постоянно меняются. Таким образом, не всякий программный продукт можно положить в основу профессиональной подготовки современного специалиста. Такой программный продукт должен постоянно совершенствоваться и обновляться. Модель его жизненного цикла должна быть спиральной. Сегодня как никогда актуально меткое выражение Филипа Котлера: "Девиз рынка – изменись или умри!" [2].

Однако, по нашему мнению, и идеализация ИТ-технологий в сфере профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) таит в себе определённую опасность. Не следует забывать, что информационные технологии – виртуальная реальность. В начале профессиональной подготовки экономиста-бухгалтера необходимо сформировать навыки работы с реальными документами и учётными регистрами. Очень важно начинать "с проводки", с отработки заполнения документов и отражения операций финансово-хозяйственной деятельности вручную. В дальнейшем необходимо осуществить переход к интегрированной отработке профессиональных умений и навыков ведения учета с применением профессиональных программных продуктов. С другой стороны, необходимо формировать у учащихся навыки абстрактного мышления, так как без них в ИТ-технологиях не обойтись [1].

К сожалению, на пути ИТ-подготовки современного экономиста-бухгалтера имеются и серьезные препятствия. Одной из главных проблем является то, что учащиеся сегодня начинают осваивать информационные технологии самостоятельно, подчас интуитивно, эмпирически. Сформировать из такого "стихийного" пользователя профессионального, добиться глубокого понимания принципов работы программных продуктов "1С" гораздо сложнее. С другой стороны, преподаватель дисциплин учётно-экономического цикла часто также представляет собой такого же "стихийного" ИТ-пользователя. С третьей стороны, ИТ-специалисты, как правило, изучали бухгалтерский учет также как "прикладную область". Данное противоречие, по нашему мнению, можно разрешить путем проведения практических занятий по ведению учета в "1С:Бухгалтерия" в интегрированной форме. Если занятие проводят преподаватель дисциплин учетно-экономического цикла и ИТ-специалист совместно, то "трудности перевода" преодолеть намного легче.

Литература

1. Чистов Д. В., Харитонов С. А. Хозяйственные операции в "1С: Бухгалтерии 8". Задачи, решения, результаты.Москва, 2009. Сер. 1С Библиотека (2-е изд., перераб. и доп.).
2. Котлер Ф. Основы маркетинга, С-П-Б, ПИТЕР, 2012.

Фецкович И.В., Хорошков С.И., Илясова М.И., buch@mgau.ru
ФГБОУ ВО "Мичуринский государственный аграрный университет", г. Мичуринск

Применение информационных технологий "1С" в индивидуальной работе магистров направления подготовки "Экономика"

Fetskovich I.V., Khoroshkov S.I., Ilyasova M. I, buch@mgau.ru
Michurinsk state agrarian university, Michurinsk

The application of information technologies of "1C" in the individual work of master students of specialty "Economy"

Аннотация

Рассмотрены практические аспекты применения информационных технологий "1С" в индивидуальной работе магистров направления подготовки "Экономика".

Abstract

The article reviews practical aspects of applying 1C information technologies in the individual work of master students of specialty "Economy".

Ключевые слова: информационные технологии "1С", профессиональные компетенции, индивидуальная работа магистров, качество подготовки магистров.

Keywords: information technology "1C", professional competence, individual work of masters, as master preparation.

Развитие аграрной экономики ориентировано на внедрение информационных технологий, компьютеризацию учетно-аналитического обеспечения менеджмента. Это предъявляет высокие требования к профессиональным компетенциям выпускников аграрных вузов [2]. Уровневая система высшего профессионального образования обуславливает разработку основных профессиональных образовательных программ высшего образования (ОПОП ВО). ОПОП ВО направления подготовки 38.04.01 "Экономика" профиль (направленность) "Учет, анализ и аудит" ориентирована на:

- применение образовательных технологий, форм и методов организации учебного процесса, обеспечивающих эффективную реализацию новых моделей и содержания образования, в том числе, с использованием современных информационных и коммуникационных технологий;
- использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой в целях формирования и развития профессиональных навыков обучающихся;

- создание в рамках образовательного процесса условий для формирования у студентов опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, организационных, нравственных и иных проблем.

Магистры должны получить не просто набор знаний, умений и профессиональных навыков, а научиться их успешно применять в постоянно изменяющемся информационном пространстве. Для свободной ориентации в информационных потоках магистр должен уметь получать, обрабатывать и использовать информацию с помощью компьютерных программ и телекоммуникационных средств связи, владеть информационными технологиями [1]. В связи с этим, формирование профессиональных компетенций базируются на освоении компьютерной техники и прикладных программ. Повышенное внимание уделяется требованиям работодателей к освоению отраслевых решений фирмы "1С": "1С:Предприятие 8. Управление сельскохозяйственным предприятием", "1С:Предприятие 8. "Управление птицефабрикой", "1С:Предприятие 8. Управление мукомольно-крупяным предприятием", "1С:Предприятие 8. Отчетность АПК" и др. [2].

Для проведения индивидуальной работы магистров разработаны методические указания, которые содержат персональные задания, порядок их выполнения и контроля с использованием фонда оценочных средств. На примере сквозной задачи выделены отдельные темы, охватывающие основные и наиболее важные участки учетного процесса в организациях АПК, начиная с ввода остатков по аналитическим и синтетическим счетам и заканчивая формированием бухгалтерской и налоговой отчетности. Выполнение практических задач сопровождается подробным алгоритмом решения хозяйственных событий, комментариями и иллюстрациями экранных форм документов. Студентом вводятся хозяйственные операции по различным сегментам учетной деятельности. После ввода хозяйственных операций формируются и анализируются регламентированные отчеты. Информационная база, созданная студентом, используется при выполнении индивидуальных заданий по дисциплинам: "Контроллинг", "Финансовая и специальная отчетность АПК", "Лабораторный практикум по МСФО", "Стратегический анализ".

Таким образом, каждый магистрант работает с индивидуальной информационной базой. Такой подход к проведению индивидуальных занятий создает атмосферу автоматизированного рабочего места бухгалтера, стимулирует студента к освоению материала, способствует повышению ответственности за проделанную работу. В результате достигается полная имитация производственных ситуаций и хозяйственных событий. Одновременно это позволяет преподавателю контролировать порядок выполнения индивидуальных заданий, помогать студенту в устранении возникающих ошибок, консультировать наиболее сложные участки компьютерной обработки.

Полученные знания и навыки магистры успешно используют при прохождении научно-исследовательской и научно-производственной практики, при подготовке научных проектов, статей, магистерской диссертации.

Применение информационных технологий "1С" позволяет совершенствовать методику преподавания дисциплин и повысить качество подготовки магистров.

Литература

1. Меньшикова А.С., Хорошков С.И., Фецкович И.В. Роль информационных технологий "1С" при подготовке магистров экономического направления // Сборник научных трудов 13-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании (Технологии "1С" для эффективного обучения и подготовки кадров в целях повышения производительности труда) Часть 1. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2013. – С. 152-154.

2. Хорошков С.И., Фецкович И.В., Сироткин М.А. Использование программы "1С: Бухгалтерия" в подготовке кадров для организаций АПК // Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании (Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования) / Под. ред. проф. Д.В. Чистова. Часть 1. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2016. – С. 262-264.

Журавлев А.Е., zhuravlev.a.e@yandex.ru
ФГБОУ ВО "Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова"

Внедрение тестовой системы на базе решения "1С:Электронное обучение. Экзаменатор" и ее адаптация к актуальным ФГОС

Zhuravlev A.E., zhuravlev.a.e@uandex.ru
Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping

The "1C:Examiner" basis test system introduction and its relevant FSES adaptation

Аннотация

В работе рассматриваются основные проблемы синергии прикладных решений на базе платформы "1С:Предприятие" и различных по архитектуре и функциональному назначению учебных и аналитических информационных систем учебного заведения в рамках единой информационной среды. Рассмотрены вопросы повышения эффективности образовательного процесса за счет автоматизации оценки качества освоения практического и теоретического материала.

Abstract

The paper discusses primary aspects and problems of synergy between applications based on 1C:Enterprise platform and educational and analytical information systems (of varying architecture, functionality and purposes) in an institution within unified information environment. The article addresses the issues of increasing efficiency of educational process thanks to automated certification of the theoretical and practical material retention.

Ключевые слова: "1С:Предприятие", информационная система, тренажер, дистанционное обучение, университет, интеграция, тренинг, экзаменатор.

Keywords: information system; simulator; e-learning; university; integration; training; examiner.

В настоящее время в системе высшего образования интенсивно исследуются методологии повышения эффективности и качества процесса подготовки специальных кадров, способные обеспечить для различных групп слушателей качественную адекватную поддержку их индивидуальной и коллективной подготовки. Требуется отметить, что комплексное обучение специалистов водного транспорта в сфере информационных технологий носит достаточно общий характер, и вопросы транспортной специализации с практической точки зрения рассматриваются крайне недостаточно.

Современные методы подготовки бакалавров, магистров и специалистов включают в себя, в том числе, и специализированные технологии виртуализации. С ростом потребности все разнообразнее становится рынок предлагаемых обучающих программно-аппаратных информационных комплексов, что, в конечном счете, приводит к высокой фрагментации и децентрализации его отдельных компонентов. Так, на базе комплексной информационной среды учебного заведения в действительности могут функционировать автономные узлы, которые, дублируя общие функции, зачастую имеют диаметрально противоположные подходы к их реализации. Эта ситуация ведет к уменьшению степени управляемости организации в целом и учебного процесса в частности, и, как следствие, к ухудшению качества образования и падению академического рейтинга. Также происходит десинхронизация результатов, ведущая к некорректной работе процедур мониторинга и управления учебной организацией, что влечет финансовые и материальные потери [1].

Для решения изложенной проблемы было проведено исследование, целью которого стала выработка основных целей и принципов разработки и внедрения учебного тренажера, а также методов дефрагментации уже имеющихся систем, обслуживающих административно-хозяйственную и учебную деятельность. По результатам данного исследования установлено, что на рынке не существует открытых отечественных систем с функционалом, адекватным установленным требованиям в части подготовки специалистов. Таким образом, принято решение об использовании прикладного решения "1С:Электронное обучение. Экзаменатор" и доработке его функционала до полноценного собственного программно-аппаратного интегрируемого тренажерно-аттестационного комплекса.

В качестве базы дефрагментатора выбран метод взаимной интеграции существующих компонентов информационной среды с целью выработки синергического эффекта при сохранении имеющихся внутренних операционных процессов [2]. На основе результатов исследования и последующей разработки технического задания модуль интегратора будет включать в себя:

- централизованную базу данных (БД) для устранения информационно-логической избыточности путем создания и сопровождения единого хранилища для всех систем-участников процесса обучения;
- автоматический анализатор для приема и обработки полученных результатов в реальном времени по множеству необходимых срезов;
- единую систему мониторинга знаний для выработки индивидуальных рекомендаций слушателю курса на основе его работы во всех системах комплекса;
- окно удаленного доступа к БД для реализации свободного информационного обмена между внутренними и внешними субъектами системы;
- динамический интерфейс, способный "на лету" подхватывать новые и адаптировать существующие компоненты, органично сопрягая их с экосистемой учебной организации.

В качестве базы для эффективного интегрируемого ПАК выбрана платформа действующей системы дистанционного обучения, а также комплекс мер по актуализации прочих имеющихся подсистем. Признана необходимой разработка следующих компонентов инфраструктуры тренажера:

- общий обучающий модуль с расширенными возможностями виртуализации рассматриваемых процессов;
- модуль визуализации предоставляемых слушателям материалов, поддерживающий больше наиболее распространенных пользовательских систем, в том числе мобильных;
- общий аттестационный модуль, предназначенный для плановой проверки знаний слушателей [3];

- специальный аттестационный модуль, предназначенный для "случайных" форсированных проверок в виде блиц-опросов и экспресс-тестирования;
- мультиформатный анализатор, предназначенный для проверки практических работ слушателей, например, различных чертежей, таблиц, самостоятельных расчетов и т.п. [4];

Рассматриваемый системный интегратор имеет двойственную сущность, так как одновременно является компонентом информационной системы учебной организации и вместе с тем осуществляет интерфейсные функции для прочих компонентов этой системы. Таким образом, в рамках оперируемой семантической модели операционной среды интегратор выступает и сущностью, и связью.

В соответствии с принятой парадигмой, базовый функционал учебного комплекса необходимо расширить в части теоретической и особенно практической подготовки слушателей. Инициация учебного процесса происходит в рамках специализированных подсистем. Для обеспечения этого процесса, а также с целью углубления проверки практических навыков слушателей в учебно-аттестационный комплекс внедрены:

- подсистема "Документация": механизм работы с чертежами, моделями, документами, таблицами и пр.;
- подсистема "Программирование": механизм работы с алгоритмами и интерфейсами.

Все подсистемы в качестве базы используют микромодульную архитектуру, программные инфокоммуникационные интерфейсы на основе стандартного языка разметки (XML), имеют гибкие адаптационные механизмы, а также обладают достаточным уровнем производительности и масштабируемости.

Разработанный в качестве компонента новой унифицированной среды "Тренажер" позволяет заменить большинство децентрализованных, сложно управляемых систем и методов оценки знаний слушателей на единое средство автоматизированной аттестации. Процесс аттестации становится прозрачным, из него практически полностью исключаются ошибки и конфликты, связанные с человеческим фактором, так как из процесса проверки знаний и навыков полностью или частично исчезает субъективность аттестующего, что обеспечивает скорость, точность и непредвзятость результатов. Доступные средства мониторинга позволяют контролировать процесс обучения и аттестации всем заинтересованным сторонам в реальном времени.

Потенциал и возможности, заложенные в систему информационной среды учебного заведения на основе новейших алгоритмов организации алгоритмической сети взаимодействия, позволяют ей самостоятельно и наиболее гибко адаптироваться к изменениям внешних факторов. Так, в качестве иллюстрации возможностей по анализу и самообучению, в рамках подсистемы документооборота реализован механизм динамических отчетов, предназначенный для автоматической эмиссии информационных структур по требованиям ФГОС.

На основе внедренных аналитических механизмов в рамках подсистемы антиплагиата функционируют новые методы поиска и идентификации заимствования и цитирования. В перспективе данные методы могут быть распространены на работу не только с документальной, но и с мультимедиа-информацией. Также на алгоритмическую базу перенесены идеи сематического анализа данных на основе соответствующей модели, позволяющие установить не только факт заимствования, но и оценить его смысловую нагрузку.

В целом формирование единой информационной среды с помощью предложенных систем, методов и механизмов позволяет значительно повысить возможности по управлению учебной организацией, преодолеть возможные барьеры в виде излишней бюрократизации делопроизводства, высвободить дополнительные ресурсы, упростить процесс мониторинга внутренней среды, а также оптимизировать общую стратегию управления.

Литература

1. Крупенина Н. В. Организация распределенной системы подготовки и проведения электронного тестирования для оценки соответствия профессиональных компетенций работников морских специальностей / Н. В. Крупенина, Н. Ю. Барышникова, Л. Н. Тындыкарь // Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова. — 2015. — № 3 (31). — С. 216–228.
2. Бобыр Е. И. Комплексная модель адаптивной компьютеризированной системы обучения и тестирования на базе семантических сетей / Е. И. Бобыр, Л. Н. Радванская, В. В. Мартынов, Ю. В. Чепурная // Вестник Херсонского национального технического университета. — 2009. — № 1 (34). — С. 491–496.
3. Журавлев А. Е. Об автоматизации системы контроля знаний в вузе в соответствии с положениями Болонского процесса / А. Е. Журавлев // Новые информационные технологии в образовании: сб. науч. тр. XIV межд. науч.-практ. конф. — М.: ООО "1С-Паблишинг", 2014. — С. 77.
4. Журавлев А. Е. Автоматизация системы оценки качества освоения учебной программы / А. Е. Журавлев // Матер. XXV межд. конф. "Применение новых технологий в образовании", "ИТО-Троицк-2014". — М.: БАЙТИК, 2014. — С. 412–413.

Черникова Л.В., liya.chernikova.2014@mail.ru
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области "Серпуховский колледж", г. Серпухов

Анализ профессиональных ситуаций как активный метод обучения технологии разработки прикладных решений в системе "1С:Предприятие"

Chernikova L.V., liya.chernikova.2014@mail.ru
Serpukhov college, Serpukhov

The analysis of professional situations as an active method of learning the technology of development of applied solutions in the 1C:Enterprise system

Аннотация

В данной статье рассматривается вопрос применения одного из активных методов обучения технологии разработки прикладных решений в системе "1С:Предприятие". Приводится описание метода анализа производственных ситуаций с использованием кейсов. Приведены кейсы для теоретических, лабораторно-практических и практических занятий.

Abstract

The article discusses application of an active method of teaching application development technology for 1C:Enterprise system. The author describes a method of analysis of production situations using case studies. Cases for theoretical, laboratory and practical classes are provided.

Ключевые слова: "1С:Предприятие", кейс-метод, профессиональные компетенции.

Keywords: 1C:Enterprise, case-method, professional competences.

В основную профессиональную образовательную программу Серпуховского колледжа по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах за счет вариативной

части введен профессиональный модуль ПМ 05 "Разработка программных модулей информационных систем в экономике", состоящий из МДК 05.01 "Математические методы решения экономических задач" и МДК 05.02 "Пакеты прикладных программ в экономике".

В рамках МДК 05.02 предусмотрено изучение технологии разработки прикладных решений в системе "1С:Предприятие". Представляется, что в обучении данному курсу перспективным является анализ профессиональных ситуаций с использованием кейсов. Внедрение учебных кейсов в практику российского образования в настоящее время является весьма актуальной задачей. Кейс представляет собой описание конкретной реальной ситуации, подготовленное по определенному формату и предназначенное для обучения обучающихся анализу разных видов информации, ее обобщению, навыкам формулирования проблемы и выработки возможных вариантов ее решения в соответствии с установленными критериями. Кейсовая технология (метод) обучения – это обучение действием.

Кейс-метод или метод конкретных ситуаций следует отнести к методам активного проблемного, эвристического обучения. Название метода происходит от английского case – случай, ситуация и от понятия "кейс" – чемоданчик для хранения различных бумаг, журналов, документов и пр. Суть его в том, что обучающимся предлагают осмыслить и найти решение для ситуации, имеющей отношения к реальным жизненным проблемам и описание которой отражает какую-либо практическую задачу. Отличительной особенностью данного метода является создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни. При этом сама проблема не имеет однозначных решений. Для работы с такой ситуацией необходимо правильно поставить учебную задачу, и для ее решения подготовить "кейс" с различными информационными материалами (статьи, литературные рассказы, сайты в сети интернет, статистические отчеты и пр.)

Существуют различные подходы к классификации кейсов. Мною используются следующие виды кейсов:

1. Структурированный кейс (highly structured) с минимальным количеством дополнительной информации;
2. "Маленькие наброски" (short vignettes) содержат, как правило, 1–10 стр. текста.

Это реальные практические ситуации.

Анализ производственных ситуаций может выполняться на теоретических и практических занятиях, на уроках на этапе закрепления учебного материала, при проверке знаний и умений, как один из видов практических работ на уроке, в качестве внеаудиторных занятий, в процессе учебной практики при решении комплексных производственных задач. Кейс-метод – техника обучения, использующая описание конкретной реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Основным дидактическим материалом служит ситуационная задача, которая включает в себя условия (описание ситуации и исходные количественные данные) и вопрос (задание), поставленный перед обучающимися. Ситуационная задача должна содержать все необходимые данные для ее решения, а в случае их отсутствия — условия, из которых можно извлечь эти данные.

Например, при объяснении тем на теоретическом занятии "Регистры сведений" можно дать такое определение, что регистры сведений – это прикладные объекты конфигурации. Они позволяют хранить в прикладном решении произвольные данные в разрезе нескольких измерений. Например, в регистре сведений можно хранить курсы валют в разрезе валют, или цены предприятия в разрезе номенклатуры и типа цен. А можно дать такую постановку задачи, чтобы она описывала практическую ситуацию. Например, очевидно, что в ООО "На все руки мастер" существует перечень услуг, который определяет стоимость каждой услуги. Казалось

бы, стоимость услуги является неотъемлемым свойством самой услуги, и поэтому ее следует добавить в качестве реквизита справочника Номенклатура. Однако стоимость услуг имеет особенность меняться со временем. И может сложиться такая ситуация, когда нам потребуется внести изменения или уточнения в один из ранее проведенных документов "Оказание услуги". В этом случае мы не сможем получить правильную стоимость услуги, поскольку в реквизите справочника будет храниться последнее введенное значение. Кроме того, не исключено, что руководство ООО "На все руки мастер" пожелает видеть зависимость прибыли предприятия от изменения стоимости оказываемых услуг. И тогда просто необходимо будет иметь возможность анализировать изменение стоимости услуг во времени [1]. Тогда возникает вопрос, что делать, если понадобилась стоимость не на сегодня, а скажем на полгода назад. Каким образом можно сохранить значение реквизита и, соответственно, получить это значение на определенную дату?

На лабораторно-практических занятиях можно использовать следующий кейс. Вам предлагается автоматизировать деятельность предприятия "Витязь", которое торгует рубероидом одной марки. Рубероид поступает в рулонах различной длины. Учет товара ведется на счете 41, на котором должен быть предусмотрен аналитический и количественный учет по товарам. Каждый товар имеет следующие обязательные характеристики: код, наименование, длина рулона, отпускная цена рулона. Отпуск товаров осуществляется по заказам покупателей только целыми рулонами. Количество отпускаемого товара запрашивается покупателем в метрах. Требуется обеспечить формирование счета покупателю на основании заказа покупателя и учетных остатков товаров. В счет необходимо включить такое количество рулонов, чтобы их суммарная длина была не меньше запрошенной. При этом требуется, чтобы отклонение от заказанной длины было бы минимальным. В случае если имеющийся запас товара недостаточен для удовлетворения запроса покупателя, то необходимо предусмотреть вывод соответствующего сообщения с указанием остатка [2].

А в рамках учебной практики, предусмотренной по модулю, предлагается такой кейс: разработать прикладное решение для автоматизации управления небольшой пекарней. В процессе работы студенты осуществляют формализацию и постановку задачи (как показано на рисунке 1) проектируют информационно-логическую модель решения, разрабатывают структуру и интерфейс прикладного решения, составляют руководство по использованию решения и создают презентацию.

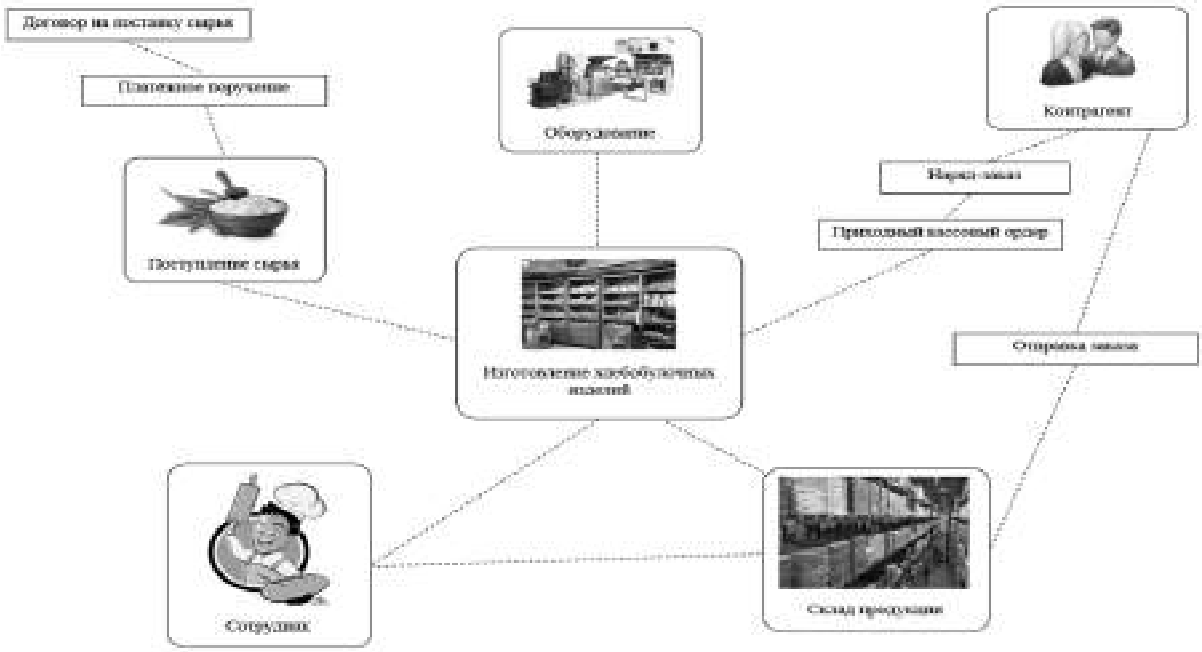


Рис.1. Содержательная постановка задачи

В результате, при решении ситуационных производственных задач формируются общие и профессиональные компетенции, которыми должен обладать выпускник по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (показанных на рисунках 2 и 3).

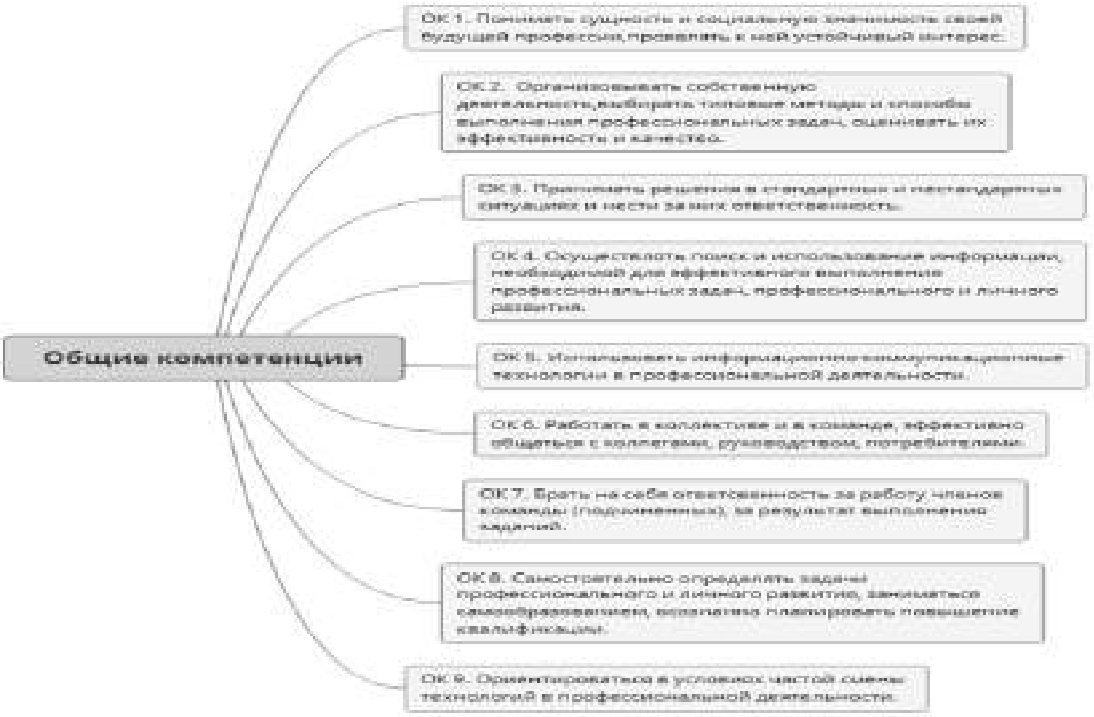


Рис. 2. Общие компетенции

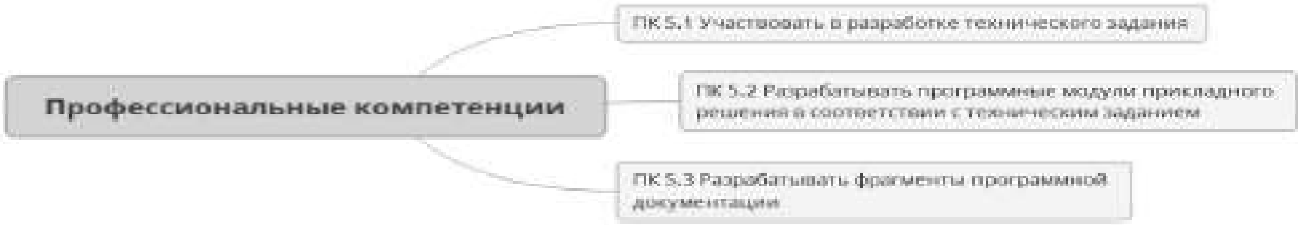


Рис. 3. Профессиональные компетенции

Таким образом, активные методы обучения создают условия для формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков у студентов, создают необходимые условия для развития умений самостоятельно мыслить, ориентироваться в новой ситуации, находить свои подходы к решению проблем, устанавливать деловые контакты с аудиторией, что определяет профессиональные качества будущего специалиста.

Литература

1. Радченко М.Г. ,Хрусталева Е.Ю 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы-М.: ООО "1С-Паблишинг", 2013.-965 с.: ил.
2. Филимонова Е.В. Практическая работа в 1С:Предприятие7.7. Настройка, конфигурирование, программирование и эксплуатация: Учеб.пособие-Ростов-н/Д: Феникс, 2006.-464 с.

Бухаров М.Н., oberonco@mail.ru
Учреждение Российской академии наук Институт радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН (ИРЭ РАН), г. Москва

Индивидуализация педагогической работы со студентами вуза в условиях глобальной образовательной среды, построенной на основе гибридного интеллекта и платформы "1С:Предприятие"

Bukharov M.N., oberonco@mail.ru
Radio engineering and electronics Institute of Russian Academy of Sciences, Moscow

Individualization of pedagogical work with students of higher education institution in the conditions of the global educational environment constructed on the basis of hybrid intelligence and a platform "1C:Enterprise"

Тяжело в учении – легко в бою.
(Суворов А.В.)

Аннотация

Рассмотрено создание глобальной образовательной среды на основе гибридного интеллекта, специально созданного инструментального программного комплекса и платформы "1С:Предприятие". Показано, что применение такой глобальной образовательной среды способствует индивидуализации педагогической работы со студентами вуза.

Abstract

The article examines creation of the global educational environment on the basis of hybrid intelligence, a custom made tool-and-software suite, and 1C:Enterprise platform. It is shown that application of such global educational environment promotes individualization of pedagogical work with students of higher education institutions.

Ключевые слова: глобальная образовательная среда, гибридный интеллект, платформа "1С:Предприятие", индивидуализация педагогической работы.

Keywords: global educational environment, hybrid intelligence, 1C:Enterprise platform, individualization of pedagogical work.

Глобальная образовательная среда строится нами как система гибридного интеллекта [1, 2]. Участники этой системы: преподаватели, менеджеры, обучаемые. Регламент учебного процесса реализуется в виде взаимодействующих компьютерных процессов. Электронные учебные материалы готовятся, совершенствуются и распространяются с помощью специализированной системы электронного документооборота, построенной также как система гибридного интеллекта [3, 4]. Глобальность понимается нами как использование одной и той же системы гибридного интеллекта студентами и преподавателями сразу нескольких вузов, территориально находящихся в разных городах, а в перспективе и в разных странах. Уже сейчас мы проводим интернет конференции с участием преподавателей и студентов из РФ и ряда других стран ближнего зарубежья.

Для достижения наибольшей эффективности обучения мы используем подход смешанного обучения: некоторые учебные темы рассматриваются в дистанционном режиме, другие — в обычном очном режиме, собирая участников учебного процесса в аудитории.

Режим дистанционного обучения строится нами как из элементов синхронного электронного обучения, так и асинхронного, то есть часть учебного материала реализуется в виде занятий в виртуальном классе, а часть – в виде электронных учебных курсов.

Система гибридного интеллекта, реализующая глобальную образовательную среду, состоит из следующих основных частей [3, 4]: исполнительная система процессов; автоматизированные рабочие места участников учебного процесса. Исполнительная система процессов и сами процессы реализуются с помощью специально созданного инструментального программного комплекса [5].

На Рис. 1 приведено графическое представление процесса в инструментальном программном комплексе для создания систем гибридного интеллекта. Пунктиром обозначены альтернативные пути исполнения процесса. Прямоугольниками С1, С2, …,С8 обозначены состояния процесса. В каждом состоянии имеются временные и условные события, регламентирующие выполнение деятельности, например, прохождение обучаемым сложной теоретической темы.

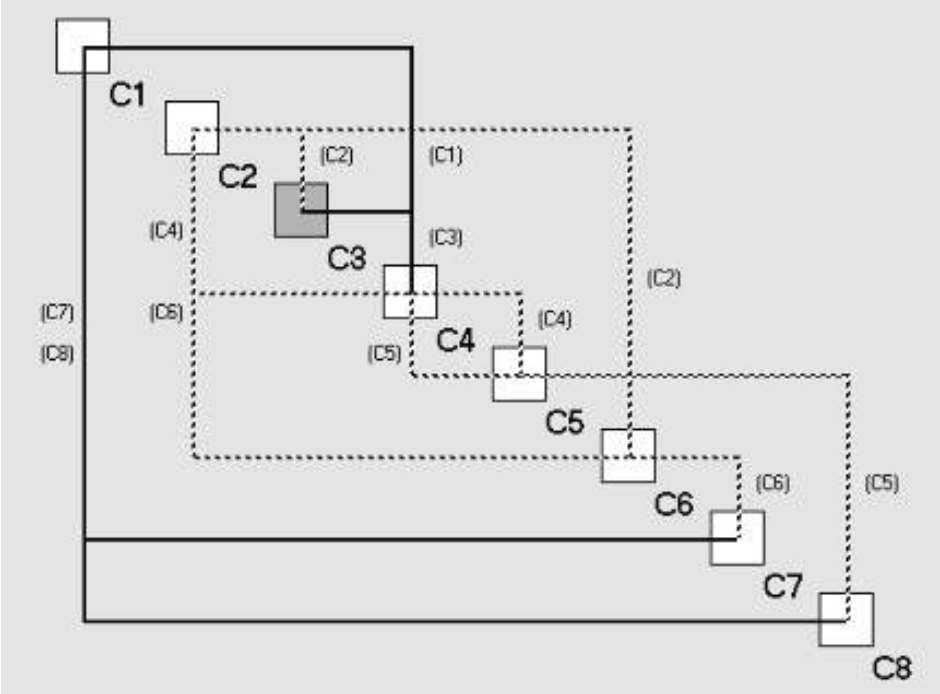


Рис. 1. Пример процесса

Автоматизированные рабочие места участников разрабатываются на основе различных инструментальных средств: PHP, Delphi, Visual Studio, Microsoft Office, 1С:Предприятие [6]. Выбор инструмента для создания автоматизированных рабочих мест определяется возможностями и пожеланиями участников учебного процесса (преподавателей, менеджеров, обучаемых).

В случае выбора в качестве платформы системы "1С:Предприятие" автоматизированное рабочее место участника учебного процесса оформляются как конфигурация [6]. Для сокращения сроков и облегчения создания автоматизированных рабочих мест (АРМ) разработаны шаблоны таких конфигураций (шаблон конфигурации для АРМ преподавателя, шаблон конфигурации для АРМ менеджера, шаблон конфигурации для АРМ обучаемого).

Одним из основных компонентов учебного процесса является подготовка учебных материалов. Под компьютерными учебными материалами будем понимать электронные учебники, тесты, компьютерные обучающие программы и т.д.

В технологии создания компьютерных учебных материалов на основе программного комплекса "Электронная энциклопедия" [3, 4] участвуют:

1. Автор учебного материала;
2. Технолог;
3. Группа разработчиков.

Автором учебного материала выступает, как правило, высококлассный специалист, эксперт в своей области. Это может быть, например, ведущий преподаватель по дисциплине. Автор готовит рукопись и тестирует макет и дистрибутив своего учебного материала. При написании рукописи автор должен следовать правилам оформления рукописей компьютерных учебных материалов.

Технолог – это специалист в компьютерных науках и в педагогике одновременно. Он выполняет оперативное управление разработкой компьютерных учебных материалов. Технолог является также диспетчером всех взаимодействий между участниками разработки учебных материалов. Он соблюдает в разработке интересы заказчика и будущих потребителей учебных

материалов. В своей работе технолог использует базу знаний и средства ведения коллективной работы программы "Электронная энциклопедия".

Группа разработчиков состоит из 2-3 программистов, дизайнера, художника, редактора и переводчика. Она выполняет разработку и доводку учебных материалов в соответствии с техническим заданием, подготовленным технологом, и замечаниями, поступающими от автора и технолога. Группа разработчиков может подключаться из других организаций (аутсорсинг). В этом случае технолог взаимодействует со сторонней группой разработчиков с помощью средств коллективной работы программы "Электронная энциклопедия".

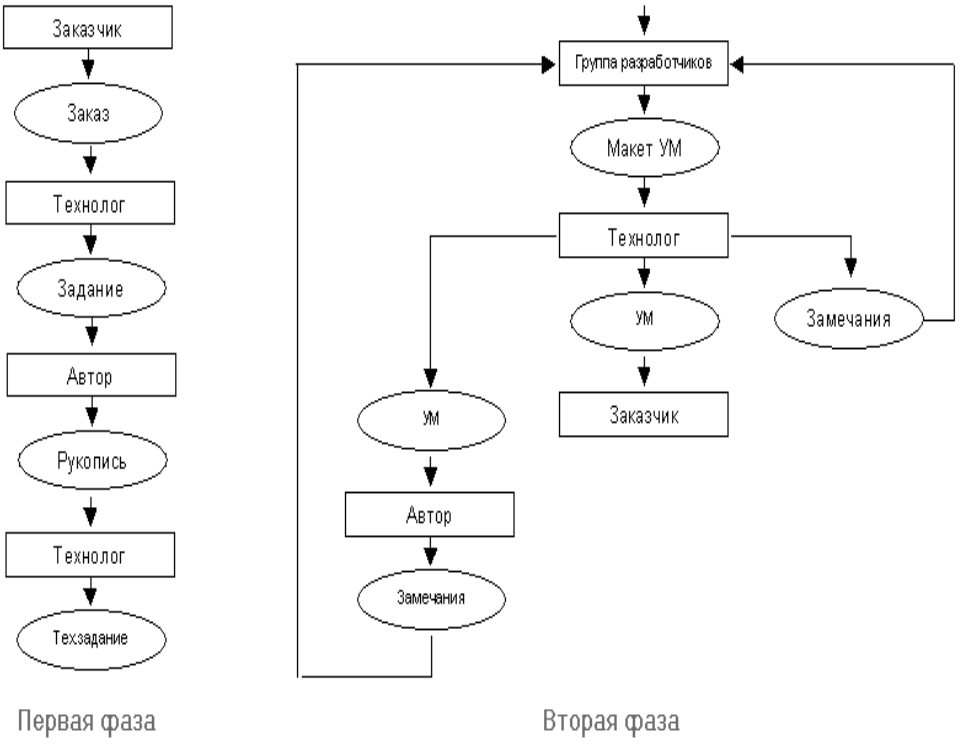


Рис. 2. Технологическая схема подготовки электронных учебных материалов

Инструментарий разработки компьютерных учебных материалов – это программные средства, используемые для автоматизации процесса разработки.

В нашей технологии инструментарий включает в себя следующие программные модули:

1. репозиторий готовых компонентов, используемых при создании учебных материалов;
2. исполнительная система учебных материалов, используемая в процессе обучения;
3. средства разработки (компиляторы, редакторы и различные вспомогательные программы (утилиты)).

Технологическая схема разработки компьютерных учебных материалов на основе программного комплекса "Электронная энциклопедия" состоит из двух фаз (Рис. 2):

1. Составление технического задания.
2. Разработка.

На первой фазе технологом создается техническое задание для группы разработчиков. Для сложных учебных материалов, где техническое задание сформулировать на основе заказа и материалов, представленных автором, сразу не удается, сначала делается макет в виде модуля или тематического выпуска программы "Электронная энциклопедия".

Индивидуализация обучения достигается за счет построения для каждого обучаемого своей индивидуальной траектории обучения (Рис. 3). Траектория обучения строится на основе

типовых шаблонов с последующей их настройкой. Выбор шаблонов траектории обучения для конкретного обучаемого выполняется в диалоге как с обучаемым (определяет потребности обучения), так и с преподавателем (определяет состав, содержание и порядок изучения электронных учебных материалов). Во время обучения индивидуальная траектория обучения каждого обучаемого корректируется как компьютерными процессами системы гибридного интеллекта (на основе анализа результатов тестирования), так и преподавателями (по результатам написания контрольных работ).

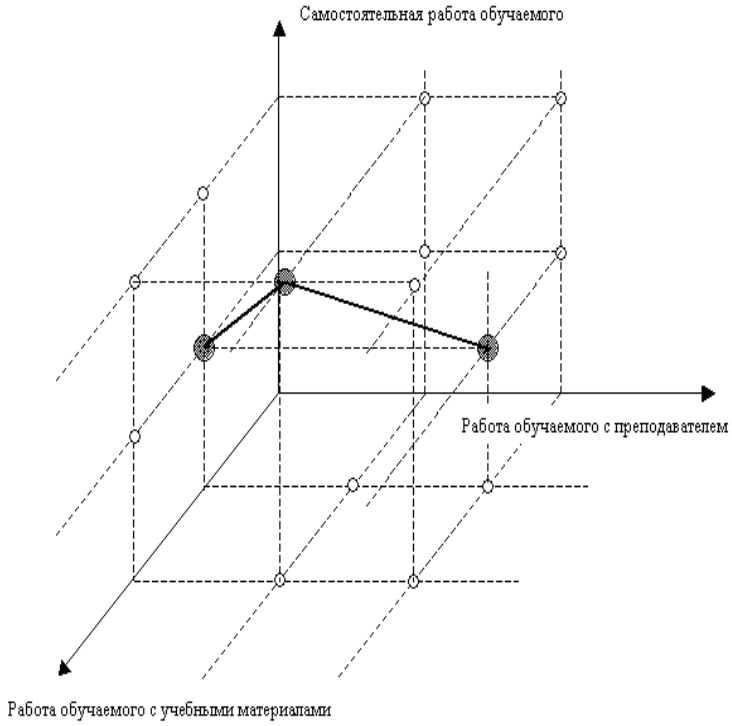


Рис. 3. Пространство индивидуальных траекторий обучения

Обеспечение качества учебного процесса в разрабатываемой глобальной образовательной среде основано на постоянном мониторинге рейтингов преподавателей, обучаемых и используемых электронных учебных материалов. Рейтинги работы преподавателей и рейтинги используемых учебных материалов определяются с помощью настроенных искусственных нейронных сетей [3]. Рейтинг учебной работы студента определяется на основе скоринговой модели [4]. Эти рейтинги и ряд дополнительных параметров в совокупности дают оценку деятельности глобальной образовательной среды в целом. Разница между этой оценкой и заданным желаемым значением поступает на вход экспертной системы, осуществляющей генерацию предложений по изменению компьютерных процессов [3, 4] с целью улучшения образовательной среды.

Менеджеры на основе рекомендаций экспертной системы вырабатывают и "проводят в жизнь" конкретные изменения в учебном процессе: доработку электронных учебных материалов, подбор преподавателей и др. Обеспечение качества учебного процесса в разрабатываемой глобальной образовательной среде выполняет одна из ее подсистем – подсистема менеджмента качества. Эта подсистема обеспечивает непрерывное совершенствование учебного процесса с использованием глобальной образовательной среды.

Небольшой опыт, полученный нами при создании глобальных образовательных сред на основе гибридного интеллекта [7, 8], показывает, что это реальный путь к индивидуализации педагогической работы со студентами вуза.

Исчерпывающую информацию о теории систем гибридного интеллекта и ее практическом применении для создания глобальных образовательных сред можно найти на сайтах:

- http://www.iicenter.ru – официальный сайт ассоциации независимых консультантов в области наукоемких технологий "Интеллект Инвест Центр";
- http://www.oberon.iicenter.ru – сайт научно-исследовательской группы "Оберон";
- http://www.kbfcenter.iicenter.ru – портал дистанционного обучения "Независимый центр знаний".

Литература

1. Венда, В. Ф. Системы гибридного интеллекта: Эволюция, психология, информатика [Текст]/ В. Ф. Венда // М.: Машиностроение, 1990. – 448 с.
2. Национальный стандарт РФ. ГОСТ Р 43.0.7-2011. Информационное обеспечение техники операторской деятельности. Гибридно-интеллектуализированное человеко-информационное взаимодействие. Общие положения [Текст]/ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии // М.: Стандартинформ. – 2013. Издание официальное – 25 с.
3. Бухаров, М. Н. Системы гибридного интеллекта [Текст]/ М. Н. Бухаров // М.: Научтехлитиздат, 2005. (ил). ISBN 5-279-00891-7. – 352 с.
4. Бухаров, М. Н. Теория систем гибридного интеллекта. Проектирование, стандартизация, моделирование и оптимизация: монография [Текст]/ М. Н. Бухаров // М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. (ил). ISBN 5-8135-0439-7. – 214 с.
5. Бухаров, М. Н. Технология создания систем гибридного интеллекта на основе программного комплекса "Оберон-3000" [Текст]/ М. Н. Бухаров // Экологические системы и приборы, 2005, № 3. – С. 31-37.
6. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. "1С:Предприятие 8.3". Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. – М.: ООО "1С-Паблишинг", СПб: Питер, 2013. (ил). – 965 с.
7. Бухаров, М. Н. Автоматизированное консультирование на основе гибридного интеллекта [Текст]/ М. Н. Бухаров // Сборник научных трудов 12-ой Международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании" – 2012 г. Часть 1. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2012. илл. – С. 487-491.
8. Бухаров, М. Н. Дополнительное образование в области проектирования и исследования сложных систем [Текст]/ М. Н. Бухаров // Сборник материалов Международной научно-практической конференции, 24-25 апреля 2014 г.: Королев МО: ФТА, Изд-во "Канцлер", 2014. – 512 с. ISBN 978-5-91730-388-8. – С. 298-312.

Организация мобильного обучения с применением технологий "1С"

Organization of mobile training using 1C technologies

Шарафеева Л.Р., shlandysh@yandex.ru,
Елабужский институт (филиал) ФГАОУ ВО КФУ, г. Елабуга

Мобильное обучение с использованием сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений"

SharafeevaL.R., shlandysh@yandex.ru,
Elabuga Institute (branch) of Kazan (Volga Region) Federal University, Elabuga

Mobile learning using service "1C:Enterprise 8 online for educational institutions"

Аннотация

Обучение студентов должно быть мобильным и в области предоставления программного обеспечения. В статье автор делится опытом использования сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" при подготовке студентов экономических направлений к профессиональной деятельности.

Abstract

Student education must be flexible in the aspect of software availability. The author shares his experience using the service "1C:Enterprise 8 online for educational institutions" to teach professional skills to students of economic specialties .

Ключевые слова: мобильное обучение, студент, сервис "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений".

Keywords: mobile learning, student, service "1C:Enterprise 8 online for educational institutions".

Одной из наиболее востребованных черт современного человека является социальная и профессиональная мобильность. Под мобильностью человека понимается его подвижность, готовность к любым изменениям, умение быстро и эффективно адаптироваться к новым условиям. В связи с этим происходят глобальные трансформации в системе образования. Активное использование электронных образовательных ресурсов, создание единой образовательной среды, внедрение интерактивных и игровых технологий в образовательный процесс позволяют расширить границы получения знаний и построить индивидуальную траекторию обучения.

Необходимость развития мобильности людей привела к появлению нового термина "мобильное обучение". Согласно ГОСТ Р 52653-2006 под мобильным обучением понимается "электронное обучение с помощью мобильных устройств, не ограниченное местоположением или изменением местоположения учащегося" [1]. В. Куклев мобильное обучение рассматривает как "электронное обучение с помощью мобильных устройств, независимого от времени и места,

с использованием специального программного обеспечения на педагогической основе междисциплинарного и модульного подходов" [2]. С позиции С. Семерикова "мобильное обучение может быть определено как подход к обучению, при котором на основе мобильных электронных устройств создается мобильная образовательная среда, которую студенты могут использовать в качестве средства доступа к учебным материалам, содержащимся в интернете, где и когда-либо" [3].

Рассмотрев различные трактовки понятия "мобильное обучение", считаем, что мобильное обучение – это та часть дистанционного обучения, где используются мобильные устройства. При таком обучении студенты должны иметь непрерывный доступ к образовательным ресурсам без привязки к месту нахождения, возможность взаимодействовать друг с другом и с преподавателем.

Учитывая востребованность мобильного обучения, преподаватели учебных заведений разрабатывают свои авторские учебные курсы, тем самым, расширяя границы образовательного пространства. Имеются массовые онлайн-курсы (МООК), которые открывают новые возможности в сфере мобильного обучения. МООК – это электронные курсы (учебно-методические комплексы), включающие в себя видео-лекции с субтитрами, текстовые конспекты лекций, домашние задания, тесты и итоговые экзамены. Одними из распространенных открытых российских онлайн-курсов является "Открытое образование", национальный открытый университет "ИНТУИТ" и др. После успешного окончания этих курсов выдается сертификат.

Как видим, на сегодняшней день разработанных электронных ресурсов для организации мобильного обучения со студентами существует достаточное количество. В отличие от других дисциплин, преподаваемых студентам высших учебных заведений, ИТ-дисциплины требуют иных подходов в организации учебного процесса. Веб-средства не только должны послужить инструментом получения необходимой информации и контроля полученных знаний, а предоставлять возможность работы с программным обеспечением, используя мобильные устройства. Такую возможность предоставляет сервис "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений".

С 2016 года в Елабужском институте КФУ используется данный сервис при подготовке студентов по профилям "Прикладная информатика в экономике", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", "Логистика". В учебном процессе изучаются программы "1С:Бухгалтерия 8" и "1С:ERP. Управление предприятием 2.0".

Программа "1С:Бухгалтерия 8" изучается студентами по профилям подготовки "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" и "Прикладная информатика в экономике". В ходе изучения программного продукта студенты решают практические задачи бухгалтерского учета с применением информационных технологий. На примере учебного предприятия студенты учатся настраивать программу под особенности работы предприятия, регистрировать хозяйственные операции, автоматизировать ежедневную работу, связанную с банком и кассой, составлять отчеты и т.д. Таким образом, студенты получают опыт ведения бухгалтерского учета и анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Программный продукт "1С:ERP. Управление предприятием 2.0" изучается студентами по профилям "Прикладная информатика в экономике" и "Логистика". Студенты сначала получают общие сведения о возможностях информационных систем управления ресурсами предприятия и технологической платформы "1С:Предприятие 8", а затем погружаются в детальное освоение методов решения предметных задач с использованием "1С:ERP. Управление предприятием 2.0". Изучение данной ERP-системы ведется с использованием учебно-методического пособия "Концепция прикладного решения "1С:ERP. Управление предприятием 2.0" [4]. Работая в ERP-

системе, студенты получают опыт работы в корпоративной информационной системе предприятия.

После прохождения курсов среди студентов был проведен опрос с целью оценки работы сервиса. Опрос показал, что у 64% опрошенных возникали трудности при работе в сервисе. 82% опрошенных выполняют задания в сервисе вне аудиторного времени с использованием мобильных устройств. Студенты пользуются методическими материалами, выложенными на сервисе (да – 64%). Скорость работы сервиса была оценена в среднем на 7 баллов из 10, стабильность работы сервиса – 5 из 10. Студенты заметили, что при работе возникали трудности, много времени порой занимает загрузка данных или переход от одной вкладки к другой. Пожелали, чтобы сервис работал стабильно и быстро.

Работа в сервисе "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" позволила выявить следующие преимущества:

1. Сервис предоставляет студентам отличную возможность изучить ERP-систему;
2. Студенты работают с самыми последними версиями программного обеспечения;
3. Нет привязанности к какой-либо аудитории с предварительно установленным программным обеспечением;
4. Сервис позволяет работать с программами "1С" на мобильных устройствах.

Во время работы в системе были и технические неполадки, которые были устранены с помощью команды технической поддержки сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений".

Подытоживая, хочется сказать, что теоретические знания, подкрепленные практическими навыками с применением актуальных программных продуктов, позволяют студентам быстрее адаптироваться к работе на реальном предприятии.

Литература

1. ГОСТ Р 52653-2006 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=129070.
2. Куклев В.А. Становление системы мобильного обучения // Школьные технологии. – М.: Изд-во: Научно-исследовательский институт школьных технологий.– 2010. – № 4. – С. 89-107.
3. Потапчук О.И. Мобильные информационно-коммуникационные технологии обучения в профессиональной подготовке будущих инженеров-педагогов // Электронный журнал "SCI-ARTICLE.RU".– 2015. –№4. – Режим доступа: http://sci-article.ru/stat.php?i=1436386051.
4. Власова Л.Г. Концепция прикладного решения "1С:ERP. Управление предприятием 2" // Учебно-методические материалы для вузов. – М.: 1С-Паблишинг. – 2016. – 134 с.

Развитие клубных форматов работы со студентами и школьниками

Expansion of club-based formats of engagement for students and school pupils

Колинкова Т.Е., kolt@1c.ru, Емелина Е.Е., emee@1c.ru,
Фирма "1С", г. Москва

Проект "1С:Клуб программистов". Проект для привлечения внимания и интереса школьников к профессиям в области информационных технологий

Kolinkova T.E., kolt@1c.ru, Emelina E.E., emee@1c.ru,
1C Company, Moscow

"1C:Programmers" Club Project

Аннотация

Рассмотрена динамика развития федерального проекта по популяризации программирования среди школьников 6-11 классов "1С:Клуб программистов". Подведены итоги 2016 г.

Abstract

The article covers the issues of federal-level programming skills promotion project "1C:Programmers' Club" targeting pupils of classes 6–11. The results of 2016 are reviewed.

Ключевые слова: "1С:Клуб программистов", школьники, спортивное программирование, проектное программирование, олимпиады

Keywords: 1C:Programmers' Club, schoolchildren, sports coding, project programming, Olympiads

Проект "1С:Клуб программистов" (http://club.1c.ru)) [1] пять лет привлекает внимание и интерес школьников к профессиям в области информационных технологий. За время существования проекта школьниками было пройдено свыше 23 тыс. модулей курсов в "1С:Клубе программистов" по России и ряду других стран ближнего зарубежья.

Главная задача "1С:Клуба Программистов" – научить ребенка управлять компьютером; информацией; программировать; решать сложные алгоритмические задачи, и получать удовольствие и гордость результатами своего труда. Решить эту задачу помогает линейка курсов (Рис. 1), состоящая из десяти дисциплин, от начинающих до углубленных.

В 2016 г. в проекте "1С:Клуб программистов" к уже существующему списку курсов – Программирование на языках Java и "1С:Предприятие", "Алгоритмы. Олимпиадное программирование", "Системное администрирование для школьников", "Подготовка к ЕГЭ по информатике" – добавлены новые:

- "Современная web-разработка",
- "Робототехника на Arduino",

- "Разработка мобильных приложений на Java под Android",
- "Основы 3D-моделирования и прототипирования".

После освоения новых дисциплин школьники способны создать сайты и мобильные приложения, смоделировать и напечатать собственного робота, запрограммировать и управлять им. Появление у школьников живого интереса к ИТ-технологиям – важнейший результат занятий на курсах в "1С:Клубе программистов".

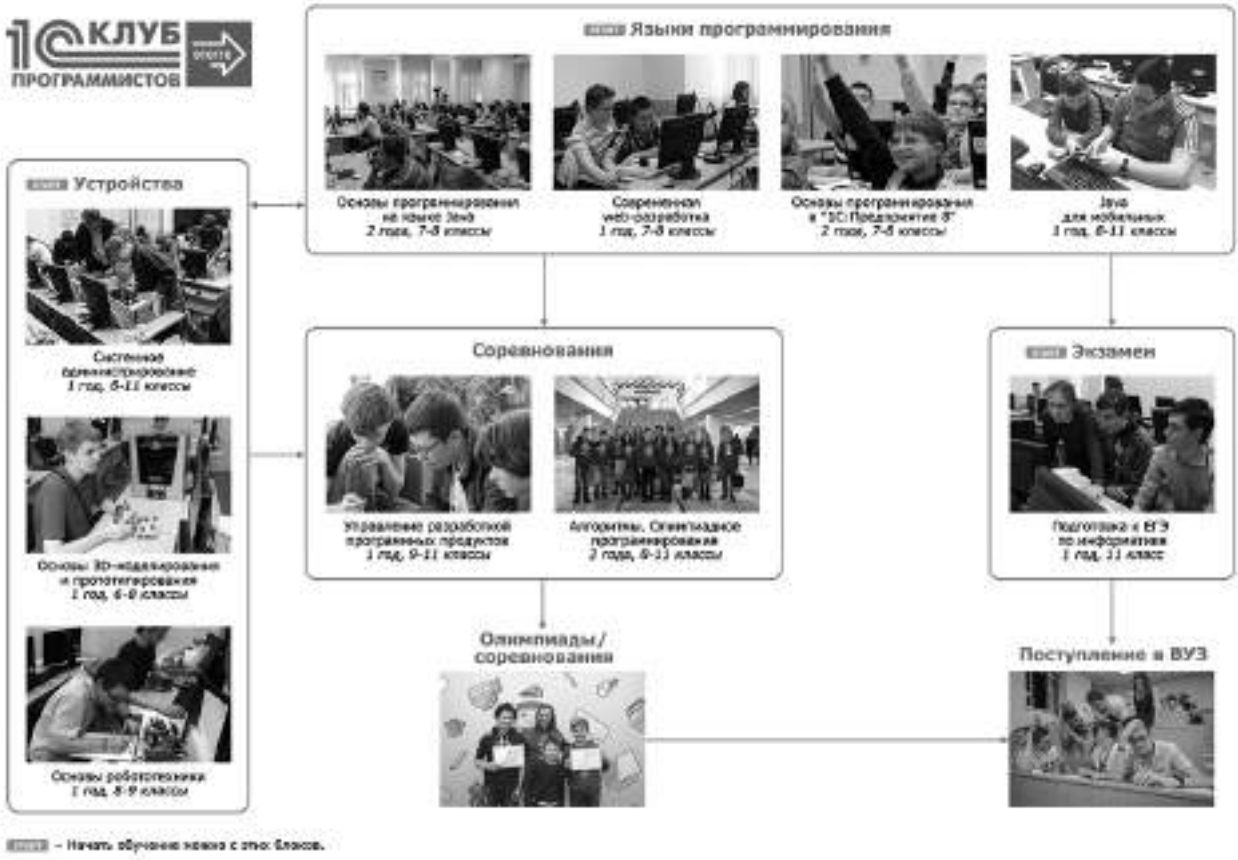


Рис. 1. Линейка курсов "1С:Клуба программистов"

Мы надеемся, что повзрослев, ребята придут работать в ИТ-индустрию. Перед этим получив образование в профильном вузе. На наш взгляд, используются 2 пути поступления по выбранному направлению на бюджетные места. Самым популярный путь — сдача ЕГЭ по информатике.

В сети филиалов "1С:Клуба программистов" ребята готовятся к экзамену в рамках специализированного курса "Подготовка к ЕГЭ по информатике". В 2016 году средний балл ЕГЭ по информатике по 1С:Клубу составил 72 балла, что выше среднего результата по стране (53 балла) [2].

Второй путь — участие в уровневых олимпиадах. Этим путем идут немногие, но, безусловно, сильные и амбициозные школьники. Участие в олимпиадах так же делятся на два вида.

Среди школьников популярны соревнования по спортивному программированию, где каждая задача — это программа, которую нужно написать. Каждая программа должна работать максимально быстро. Программа пишется с нуля и должна за секунду-две (в зависимости от

ограничений) выполнить обработку входных данных. Наиболее престижное соревнование по спортивному программированию — Всероссийская олимпиада школьников по информатике. В 2016 году 10 школьников из 1С:Клуба программистов участвовали в региональном туре, по итогу, которого четверо вышли в финал, где соревновались с 242 участниками со всей России. По итогу Владимир Огородников и Михаил Сорокин стали призерами олимпиады, обеспечив себе поступление в вуз без вступительных испытаний.

Еще один вид соревнований — проектная деятельность школьников. Проектных олимпиад, победа в которых, дает поступление в вуз, в разы меньше чем соревнований по спортивному программированию. Перечень проектных соревнований многие года остается неизменным. Тем не менее проектные олимпиады ближе к реалиям ИТ: на практике ценится способность изобретать и реализовывать собственные проекты. Ребята из 1С:Клуба программистов участвуют в проектных соревнованиях. В 2016 году из 5 работ школьников 1С:Клуб программистов, 3 были высоко оценены жюри конкурсов. Яков Гуревич получил приз молодежного жюри в рамках Всероссийского конкурса научных работ школьников "Юниор". Георгий Нуралиев и Никита Рубинов в рамках XVIII Международная конференция научно-технических работ школьников "Старт в Науку" стали призерами и обладателями грантов на обучении в МФТИ [3].

Для поддержки развития проекта "1С:Клуб программистов" Фирма "1С" создает выгодные условия для работы с образовательными организациями. Для вступления в проект "1С:Клуб программистов" и получения доступа к образовательным программам требуется заключить "Соглашение о сертифицированном обучении обучающихся образовательных организаций общего и профессионального образования", которое будет направлено по запросу на e-mail teen@1c.ru. Действующее соглашение позволит, обучать преподавателей и приобретать методические материалы для школьников по льготной стоимости, а так же получать рекламную поддержку от Фирмы "1С". Большинству образовательных организаций это позволит познакомить учащихся со трендами ИТ-индустрии и помочь ребятам определиться с профессией будущего.

Литература:

1. http://club.1c.ru/
2. http://www.ctege.info/ege-2016/srednie-ballyi-ege-2016.html
3. https://abitu.net/start2015

Абдулгалимов Г.Л., Калугин А.И., Гулюта А.А., agraml@mail.ru,
Московский педагогический государственный университет, г. Москва

Использование образовательной робототехники при решении задач по физике

Abdulgalimov G.L., Kalugin A.I., Gulyuta A.A., agraml@mail.ru,
Moscow State Pedagogical University

The use of educational robotics in solving problems in physics

Аннотация

В статье описываются средства современной образовательной робототехники и приводятся некоторые возможности их использования при решении задач по физике. Совместное использование средств робототехники и средств программирования дают возможность продуктивного обучения решению задач школьников и выполнения проектных работ по физике.

Abstract

The articles describes the tools of modern educational robotics and reviews some of their use scenarios in solving physics problems. Joint use of robotics and programming tools makes it possible to teach students the problem solving skills and facilitate their education in physics.

Ключевые слова: образовательная робототехника, программирование, обучение решению задач по физике.

Keywords: educational robotics, programming, training tasks in physics.

В последние годы наблюдается бурное развитие и внедрение роботов во все сферы человеческой деятельности. Проблема эта связана не только с досугом и сервисом, но и с экономическим развитием и обороноспособностью страны. Поэтому обучение робототехнике учащихся различных возрастов стало задачей государственной важности.

Робототехника, как учебная дисциплина, действительно сегодня нашла широкое распространение в школах, колледжах, вузах. Основными содержательными линиями робототехники являются: механика, электротехника, электроника, программирование и др., и потому преподавание робототехники невозможно организовать без должного материально-технического обеспечения. Материально-техническим обеспечением современных курсов робототехники могут служить различные робототехнические наборы: LEGO, ARDUINO, СкретчДуино, Roborobo, FisherTechnics, OLLO, HUNA, Bioloid, Arduino и др. В этих наборах, как правило, присутствуют три части: аппаратная (микроконтроллер, датчики, двигатели и другие детали электроники и мехатроники); программная (программное обеспечение, предназначенное для программирования собранной робототехнической модели); методическая (инструкция по работе с набором, а также задания и рекомендации по сборке различных робототехнических моделей).

Основными видами деятельности при изучении робототехники является: конструирование (сборка конкретной модели робота с использованием специальных деталей); программирование (подключение собранной модели к персональному компьютеру, составление и запись программы в микроконтроллер). Программируемой частью робототехнических наборов

является электронный блок на основе микроконтроллера. Микроконтроллер – "мозг" любого автоматизированного и программируемого устройства, изготавливается на одном кристалле, имеет свой процессор, память, порты ввода-вывода и др. Некоторые робототехнические наборы предполагают сборку на базе микроконтроллера и деталей различных "умных" устройств. Наибольшую сложность, как правило, у обучающихся вызывает программирование микроконтроллера. Сегодня распространены микроконтроллеры двух брендов PIC от фирмы Микрочип и AVR от фирмы Атмел. Популярность микроконтроллеров связана с возможностью их программирования на языках высокого уровня Бейсик, Паскаль, C++, Java и др., что является научно-техническим достижением последних лет. В принципе, от умелого программирования микроконтроллера зависит функционирование всего управляемого им робототехнического комплекса.

Под часто используемым термином "образовательная робототехника", понимается "междисциплинарное направление обучения школьников, интегрирующее знания по физике, мехатронике, технологии, математике, кибернетике и ИКТ, и позволяющее вовлечь в процесс инновационного научно-технического творчества учащихся разного возраста" [1]. Именно интеграция знаний физики, технологии и информатики сегодня является актуальным для инженерной подготовки подрастающего поколения. Один из таких курсов может быть организован на основе курса алгоритмизации и программирования, с особенностями цифровой и аналоговой электроники: микроконтроллеров, датчиков, приводов, таймеров, интерфейсов и т.д.

При решении физических задач средствами робототехники можно осуществить съем данных с датчиков и запись их в карту памяти или передача сразу в компьютер. Изменяющиеся по определенным законам параметры при заданных других параметрах в течение некоторого времени (возможно, длительного, например, месяцы или год) является предметом для исследований в проектной и научно-исследовательской работе обучающихся. Ученики с интересом следят за динамикой физических процессов, решают задачи, выступают с презентациями, публикуются в сборниках и журналах, участвуют в разработке различных методических рекомендаций для решения прикладных задач. Все это, бесспорно, увлекает предметом, мотивирует получение дополнительных, более глубоких знаний по физике и технике и способствует политехнической подготовке школьников.

Выполнению практикума по решению физических задач и выполнению проектных работ на базе робототехники предшествует изучение раздела программирования образовательной робототехники следующего содержания: Микроконтроллер Ардуино. Структурная схема и функционирование. Среда программирования Ардуино. Язык программирования Ардуино. Микроконтроллер AVR Atmega8. Программирование микроконтроллера. Описание стандартных библиотек. Функции для работы со светодиодами. Функции для работы с жидкокристаллическим индикатором. Функции для работы с портами. Функции для работы с таймером. Работа с фоторезистором и подключение его к Ардуино. Работа с терморезистором и подключение его к Ардуино. Работа с реле и подключение его к Ардуино. Работа с кнопками и подключение их к Ардуино. Функции для работы со звуком. Драйверы двигателей постоянного тока. Стандартные библиотеки для работы с приводами. Контактный датчик. Принцип действия. Аналоговый и цифровой сигнал. Цифро-аналоговый преобразователь. Работа с переменным резистором и подключение его к Ардуино. Инфракрасный датчик. Ультразвуковой датчик. Цифровой энкодер. Широтно-импульсная модуляция. Интерфейсы Ардуино. Подключение к Ардуино карты памяти.

Проектные работы по физике с использованием элементов робототехники связаны с измерениями и обработкой данных по различным физическим величинам: массы, скорости,

температуры, влажности, давления, угла поворота, напряжения, освещенности, линейных размеров тел, изгиба и кручения, плавления и т.п. Проектные работы связаны с разработкой "умных", т.е. программируемых электронных и электронно-механических автоматических устройств.

Литература

1. Российская ассоциация образовательной робототехники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://raor.ru/ . – (Дата обращения: 03.12.2016 г.).
2. Абдулгалимов Г.Л., Казагачев В.Н., Гулюта А.А. Всеобщее обучение будущих инженеров робототехнике – вложение в конкурентоспособное будущее нашей страны. Журнал Высшее образование в России. №6. 2015.

Онуфриенко О. В., kobold78@mail.ru,
Негосударственное частное общеобразовательное учреждение "Лицей "ИСТЭК"
(НЧОУ "Лицей "ИСТЭК"), г. Краснодар

Опыт обучения школьников программированию "1С"

Onufrienko O. V. kobold78@mail.ru,
Non-state private educational institution "Lyceum "ISTEK" (NPEI "Lyceum "ISTEK"), Krasnodar

Experience of teaching students programming 1C

Аннотация

В данной статье рассмотрены проблемы обучения программированию в среде "1С" детей школьного возраста. Проанализированы характерные особенности восприятия языка программирования "1С". Выявлена и обоснована необходимость использования методов мотивации учеников при изучении "1С".

Abstract

The article considers the problems of teaching programming skills to school-age children in 1C environment. The author analyzes the specifics of perception of programming language implemented by 1C. The necessity of using student motivation methods during the 1C studies is identified and explained.

Ключевые слова: программирование "1С", обучение, методика, код, программа.

Keywords: 1C programming, teaching, method, code, program

Актуальность обучения школьников программированию на "1С" обусловлена недостатком квалифицированных кадров, возможностью привить желание заниматься разработкой серьезных приложений еще в школе. Опыт работы с детьми разного возраста показал, что минимальный возрастной порог, когда ребенок способен усваивать большую часть материала, – это 11-12 лет.

Однозначно, форма подачи информации для разных возрастов сильно отличается. И не каждый язык программирования подойдет для успешного освоения на начальном этапе обучения. Чтобы у учеников появился интерес, можно рекомендовать выбирать курс по конфигурированию в "1С". Это повышенный качественный уровень и новые перспективы для школьника. Максимального результата можно добиться, начиная работать с учениками 6-9

классов. В этом возрасте дети уже осознано подходят к выбору дополнительных занятий и распределению учебного времени, а также не загружены подготовкой к ЕГЭ.

Одна из основных проблем довузовского обучения языкам программирования — отсутствие системы обучения. Необходимо обучать не операторам языка и разработке различных заданий на эти операторы, а навыку использования их для решения возникающих в работе задач.

Все задания, даваемые ученикам, используются как способ решения задачи. Формируется проблема, анализируются возможные способы решения и затем применяется язык программирования "1С". Разрабатываемые конфигурации "1С" ориентированы на практическое применение детьми в повседневной жизни. Это делает процесс обучения увлекательным и интересным.

Развитие проекта превращает создание конфигурации в интересную игру. В процессе создания конфигурации приходится применять функции, меняющих состояние параметров, прорабатывать интерфейс для удобного взаимодействия с разработкой, решать вопросы защиты данных. В процессе написания конфигурации возникает необходимость обработать методы построения отчетов.

Практически был выведен оптимальный график проведения занятий с учениками по программе конфигурирования в "1С". Режим занятий — 1 раз в неделю, одно занятие — 2 академических часа или 80 минут. В группе занимаются дети из разных классов, от 6 до 11. Ученики обучаются искать решения задач самостоятельно. Использование языка программирования "1С" в общеобразовательной школьной программе является большим прогрессом в сфере обучения. Применение "1С" позволяет систематизировать процесс обучения, привлечь детей, показать ученикам, что конфигурирование — это не только очень интересно, но и практически необходимо, выдать ученикам максимум знаний и навыков в области изучения "1С", и заинтересовать больше, чем стандартная программа образовательных учреждений. Данная методика предъявляет повышенные требования к учителю. Преподаватель должен обладать навыком практического внедрения конфигураций "1С", чтобы доступно объяснить те или иные возможные способы разработки приложения, и, при этом, приводить примеры из практики. Необходимо уметь быстро разбираться в программном коде языка "1С", представить альтернативные пути решения проблемы.

Обучение программированию "1С" состоит из нескольких модулей. На следующем рисунке наглядно представлен процесс обучения.



Рис. 1. Этапы освоения программы

Модуль начального уровня позволяет ученикам научиться писать программы на "1С", освоить основы составления конструкций языка и написания алгоритмов. При прохождении этого модуля дети знакомятся с понятием "платформы" и "конфигурации", рассматривают процесс создания пустой базы данных, пишут первую простую программу, выводящую сообщения. Далее они знакомятся с типами данных, именами переменных, логическими выражениями.

Второй модуль обучения содержит блок интересных упражнений, выбранных специальным образом, где каждое новое задание сложнее предыдущего. Эти упражнения позволяют охватить практически все разделы языка "1С". Здесь и вычисление факториала, и обработка текста, и сортировка, задачи на формат и функции и многое другое. На этом этапе изучается организация ветвлений, циклов, массивов, структур, функций и процедур.

Третий модуль позволяет создать реальный проект. Это работа по созданию конфигурации, процесс разработки, добавление реквизитов, команд, обработок. Ученики создают простейшую игру, программу для перевода текста, программу работы с датами.

Далее следует модуль изучения запросов к базе данных. На этом этапе ученики знакомятся с одной из самых сложных и основных тем, пробуют создавать запросы для выборки информации. Специально подобранные интересные упражнения позволяют изучить регистры сведений, накопления, бухгалтерии. Задания выполняются с повышением сложности.

В пятом модуле изучаются основные возможности системы для компоновки данных. Рассматривают изменение отчета, рассчитывают итоги, изменяют оформление, создают отчет в виде диаграммы.

В заключительном модуле ученики изучают основы бухучета, двойную запись, план счетов, отражение хозяйственных операций в программе. Обучаются работать в программе "1С" в режиме пользователя.

Занятия основаны на увлекательном и последовательном изучении программы. По окончании обучения ученики имеют базовые знания, необходимые для дальнейшего обучения профессии программиста "1С".

Литература

1. Нельзина О.В. Проблемы обучения программированию по курсу информатики в системе "школа-вуз" // Вопросы Интернет - образования. - 2016. - №13.
2. Открытый каталог научных конференций, выставок, семинаров [Электронный ресурс]: Всероссийская научно-практическая конференция "Актуальные проблемы математики, физики, информатики в вузе и школе. – Режим доступа: /info/id/50233, свободный.- Загл. с экрана.
3. Лапчик М.П. и др. Методика преподавания информатики: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; Под общей ред. М.П. Лапчика. – М.: Издательский центр "Академия", 2013. – 624с.
4. Дженжер В.О. проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: методическое пособие/В.О. Дженжер, В.Г. Рындак, Л.В. Денисов; Мин-во образования и науки РФ – Оренбург: Оренб. гос. ин-т. Менеджмента, 2009. – 117с.

Создание электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) организаций среднего и высшего профессионального образования на базе решений "1С"

Design of digital information and educational environment (EIOS) for intermediate and higher vocational education institutions on the basis of 1C solutions

Волканин Л.С., lsv@usaaa.ru, Хачай А.Ю., 1c@1c-ta.ru
ФГБОУ ВО "Уральский государственный архитектурно-художественный университет",
ООО "Технологии автоматизации", Екатеринбург

Опыт интеграции "1С:Университет ПРОФ" и "1С:Электронное обучение" для создания электронной информационно-образовательной среды

Volkanin L.S., lsv@usaaa.ru, Khachay A.Yu., 1c@1c-ta.ru
Ural State University of Architecture and Art, Technology Automation, Ekaterinburg

Experience of integration of “1C:University PROF” and “1C:eLearning” for the creation of electronic information and educational environment

Аннотация

ЭИОС должна быть доступна всем участникам образовательного процесса. "1С:Университет" хранит управленческую информацию, а "1С:Электронное обучение" отражает сам ход и результаты образовательного процесса. Используется дополнение "Веб-кабинет преподавателя и студента", с автоматической регистрацией пользователей и отображением всей необходимой информации на стартовой странице личного кабинета.

Abstract

Digital information and educational environment must be available to all participants of the educational process. 1C: University stores management information, and 1C: E-learning reflects the progress and results of the educational process. Web office for teachers and students is used to display all relevant information on the home page of user’s personal account.

Ключевые слова: "1С:Университет", "1С:Электронное обучение", ЭИОС.

Keywords: 1C:University, 1C:eLearning, electronic educational environment.

Существенным нововведением во всех ФГОС ВО стало требование к вузу обеспечить каждого обучающегося в течение всего периода обучения индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) организации [1]. Сейчас ЭИОС рассматривается в качестве ключевого элемента обеспечения учебного процесса, что подтверждается требованием доступности всем участникам образовательного процесса по сети интернет на территории вуза и вне её. Практически всегда эксперты и руководство вуза считают, что доступ к электронной среде организуется через личный кабинет студента на веб-сайте.

Изучение способов реализации ЭИОС [2] показало, что необходимая информация уже имеется в информационных системах вуза и частично размещается на сайте. Однако, данные в электронной среде должны быть представлены и структурированы в соответствии с оперативной управленческой информацией о реализуемых образовательных программах, организационной структурой университета, учебными группами, в привязке к обучающемуся, преподавателю и аудиторному фонду.

Таким образом, реализующая ЭИОС информационная система должна иметь доступ к управленческой информации, но реализация доступа обучающихся через веб-интерфейс непосредственно к корпоративной информационной системе вуза встречает существенные препятствия в виде выполнения требований 152-ФЗ "О персональных данных". Мы считаем, что необходимо разделить информационные контуры – управленческая информация с персональными данными должна храниться и обрабатываться в "1С:Университет" при использовании сертифицированного защищенного программного комплекса "1С:Предприятие 8.3z" [3], а в ЭИОС должен передаваться необходимый и желательно обезличенный минимум.

В ходе заседаний рабочей группы по переходу на ФГОС ВО была принята схема представления информации в личном кабинете студента (Рис.1):

- характеристика основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), по которой обучается студент;
- учебный план, в т. ч., индивидуальный учебный план, календарный график обучения;
- рабочий учебный план на текущий семестр (дисциплины привязаны к преподавателю);
- рабочие программы дисциплин;
- ссылка на расписание занятий на официальном сайте;
- ссылки на информационные ресурсы, базы данных для обучения по дисциплинам;
- ссылки на используемую литературу с привязкой к ЭБС;
- результаты обучения по уже изученным дисциплинам;
- портфолио в составе: курсовые проекты, выпускная квалификационная работа (с отзывами и рецензиями);
- окно взаимодействия с преподавателем в режиме "онлайн" и "офлайн".

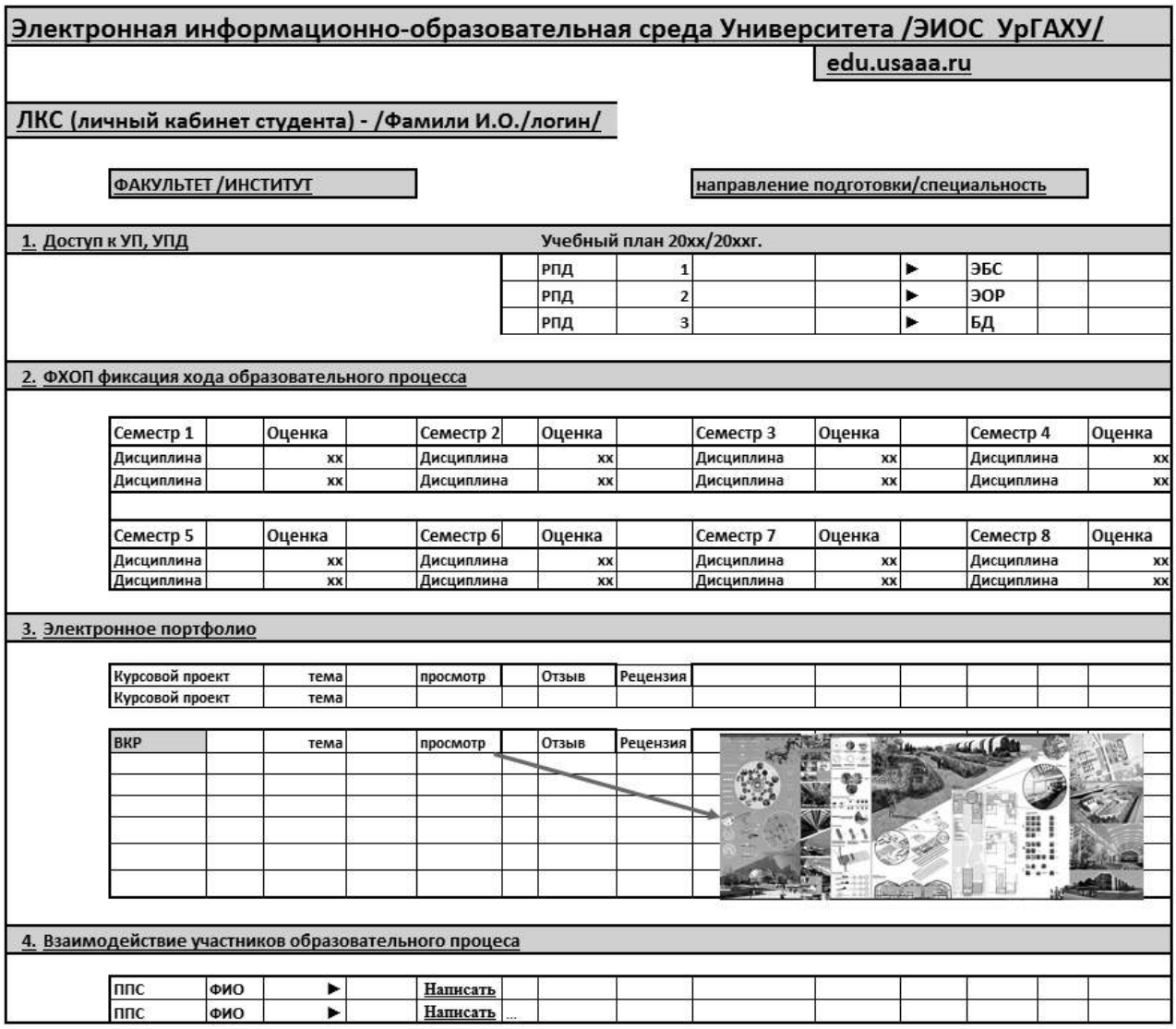


Рис. 1. Схема представления информации в личном кабинете студента

Для реализации такой схемы необходимы следующие потоки данных. Из "1С:Университет" в ЭИОС передаются публичная нормативно-справочная информация и обезличенные данные об участниках образовательной среды (внутренние идентификаторы и ФИО обучающихся и преподавателей), связи между ними. Обратно передаются результаты процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, результаты опросов и анкетирования студентов.

В УрГАХУ принято решение об использовании в качестве платформы для реализации ЭИОС решений "1С:Электронное обучение. Образовательная организация" и "Веб-кабинет преподавателя и студента" [4], обмен с которыми производится посредством единой шины данных на основе платформенно-независимого формата EnterpriseData. Выбор системы обусловлен включением в Единый реестр российского программного обеспечения, низкой относительно конкурентов ценой, опытом работы сотрудников с решениями "1С". При этом для работы в веб-кабинете преподавателей и обучающихся нет необходимости докупать аппаратные или программные клиентские лицензии "1С:Предприятие 8".

Технологически веб-кабинет представляет собой веб-сайт (клиентское веб-приложение) с открытым исходным кодом на основе технологий HTML, JS, CSS, который можно использовать как самостоятельно, так и интегрировать в существующие сайты. Веб-кабинет размещается на

произвольном веб-сервере в локальной сети без необходимости развёртывания серверного приложения, работает в тесной взаимосвязи с информационной базой "1С:Предприятие 8" посредством использования веб-сервисов и http-сервисов. Установка веб-кабинета требует следующих умений: корректно настроить общий каталог на веб-сервере, публиковать на веб-сервере информационные базы "1С:Предприятие 8", создавать виртуальные каталоги на веб-сервере.

Доработка внешнего вида веб-кабинета производилась собственными силами и не заняла много времени. При необходимости к доработке могут быть привлечены студенты, знакомые с библиотекой Angular.JS и языками разметки HTML и CSS.

Наш опыт тестирования и эксплуатации различных систем для организации "личного кабинета" показывает, что, помимо первоначальной настройки внешнего вида, в дальнейшем существенные затраты отдела информационных технологий уходят на чисто административные функции: создание пользователей, настройку разрешений доступа, привязку к курсам. Использование системы "1С:Электронное обучение" свело подобные затраты к минимуму.

Использование системы "1С:Электронное обучение" открывает новые возможности у преподавателя: организацию тестирования, возможность использования дистанционных образовательных технологий. Деканаты могут проводить анкетирование и опросы студентов, рассматривать механизм записи на курс как выбор дисциплин, формирование индивидуальной образовательной траектории.

Интеграция "1С:Университет ПРОФ" и "1С:Электронное обучение" для создания электронной информационно-образовательной среды позволяет за разумное время выполнить требования ФГОС ВО при идеальном соотношении цена/качество.

Литература

1. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://fgosvo.ru/fgosvo/. – (Дата обращения: 28.12.2016).
2. Портфолио обучающегося в электронной информационно-образовательной среде / Волканин Л.С., Хачай А.Ю. // Сборник научных трудов шестнадцатой международной научно-практической конференции "Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования" 2–3 февраля 2016 г., часть 2. С. 45-48
3. Внедрение "1С:Университет" в творческом вузе / Волканин Л.С., Хачай А.Ю. // Сборник научных трудов четырнадцатой международной научно-практической конференции "Применение технологий "1С" для повышения эффективности деятельности организаций образования", 28-29 января 2013 г., том 2, с. 128-129
4. Карточка решения "1С:Электронное обучение. Веб-кабинет преподавателя и студента" [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/product.html?product_id=1431. – (Дата обращения: 28.12.2016).

Чуков А.М., amchukov@ya.ru, Фомичева О.Е., olga-e-fom@yandex.ru
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС" (НИТУ "МИСиС"), г. Москва

Интеллектуальный анализ данных в образовательной сфере: обзор и варианты применения

Chukov A.M. amchukov@ya.ru, Fomicheva O.E. olga-e-fom@yandex.ru
The National University of Science and Technology MISiS (NUST MISiS), Moscow

Educational Data mining: overview and applications

Аннотация

Доклад посвящен рассмотрению сравнительно недавно выделенного в отдельную подобласть исследований интеллектуального анализа данных в образовательной сфере. Указаны основные сведения, цели, отличительные особенности от ИАД в целом, рассмотрены основные пользователи и задачи.

Abstract

The report focuses on review of educational data mining. The authors indicate the primary information items, objectives, unique features, the basic users, and tasks. Emphasis is placed on specific examples of application methods.

Ключевые слова: интеллектуальный анализ данных, ИАД, образование, учебный процесс, "1С".

Keywords: Data mining, Educational Data mining, EDM, education

На сегодняшний день большинство вузов так или иначе применяют в своей работе информационные системы, однако их использование ограничивается решением низкоуровневых задач учета и регистрации операций. Таким образом, в информационных базах накапливается огромный объем данных, который никак не используется для практических целей. Стремительное развитие и применение методов интеллектуального анализа данных позволяет использовать накопившиеся в ходе образовательной деятельности данные для выявления новой информации. Исследования в этой области проходят в рамках работы над магистерской диссертацией на кафедре автоматизированных систем управления НИТУ "МИСиС".

Интеллектуальный анализ данных предполагает построение моделей, позволяющих выявлять новую, нетривиальную, потенциально полезную для практики информацию из уже имеющегося большого числа данных [1]. Однако касательно образовательной деятельности интересно рассмотреть новое и динамично развивающееся направление, получившее название интеллектуальный анализ данных в образовательной сфере (Educational Data Mining, далее – EDM) – подобласть интеллектуального анализа данных. На сегодняшний день нет единого определения, однако наиболее часто EDM трактуют как исследовательскую область, разрабатывающую методы исследования данных, использующихся в образовательных целях,

для принятия решений в сфере образования [2]. EDM выделен в отдельную область из-за ряда отличительных особенностей, которые ее характеризуют:

- данные, используемые в EDM, обладают достаточно сложной внутренней семантикой, выделяют несколько значимых уровней иерархии;
- использование трех основных понятий: время, последовательность и контекст. Время используется как параметр для сбора данных. Последовательность объясняет возникновение одних понятий из других, их упорядоченность. Контекст необходим для интерпретации результатов, определения области применимости методов;
- использование специфичных методов, например, методов из области психометрики. Использование психометрии позволяет, например, распределять студентов на группы по восприятию информации для адаптации образовательного процесса под каждого студента.

Каждая образовательная организация может самостоятельно решить, для какой цели и какие задачи будут решаться применением EDM, однако в целом можно говорить о следующих целях EDM как исследовательской области [3]:

- прогнозирование образовательного поведения студента путем создания моделей, которые включают такую информацию как знания и навыки обучаемых, их мотивацию, отношение;
- разработка или улучшения моделей, характеризующих образовательные блоки (контент) и их оптимальную последовательность;
- изучение влияния различных видов педагогической поддержки, которые могут быть обеспечены через программное обеспечение;
- расширение научных знаний об обучении и учащихся путем построения вычислительных моделей, включающих модели студента, предметной области, и образовательного программного обеспечения.

Может сложиться впечатление, что использование более глубокой аналитики, которой и является по сути EDM, может быть интересно только в научно-исследовательских кругах. Однако это не так, и выделяют несколько основных групп пользователей EDM.

Первой группой являются студенты. Использование EDM может на основе данных о выборе и прохождении курсов (время, используемы инструменты, итоги аттестаций), а также психометрических значений (тип восприятия информации, профориентационная составляющая) предложить следующий предмет или факультативное занятие, построить индивидуальный курс обучения или скорректировать уже имеющийся.

Для преподавателей основным преимуществом использования EDM является возможность получения обратной связи от обучающихся по результатам обучения с помощью анализа динамики работы студента и их итогов. Используя методы классификации, можно отнести студентов к тому или иному классу (успеваемость, активность, опыт и умения, и др.) для формирования подгрупп или проектных групп.

Разработчики (составители) курсов также заинтересованы в увеличении спроса на курс и улучшении качества образования по нему, поэтому точно также могут применять EDM для анализа потребностей в курсах, индивидуальному формированию контента и составления расписания их прохождения. Также интересной возможностью является построение моделей, позволяющей каждому студенту подбирать наиболее подходящего ему наставника или научного руководителя исходя из его особенностей.

Исходя из вышеприведённых групп пользователей, в целом можно говорить об образовательном учреждении как об основном пользователе EDM, его верхним уровнем.

EDM, как и интеллектуальный анализ данных в целом, использует набор определенных методов для решения типичных задач. Наиболее часто говорят о задачах прогнозирования, кластеризации и исследования отношений [4].

Задачи прогнозирования направлены на разработку моделей, позволяющих определить значение параметра (зависимой переменной) по набору других параметров (независимых переменных). Примером может являться выявление зависимости посещаемости, оценки прохождения семестровых контрольных мероприятий, участия в дискуссионных форумах на итоговую сдачу сессии. Прогнозирование может использоваться при построении сложных моделей, например, связывающих различные комбинации образовательных блоков теории и практики с результатами аттестации.

Основной задачей кластеризации является распределение исходного множества объектов на непересекающиеся подмножества так, чтобы внутри кластера объекты были близки по некой метрике, а объекты разных кластеров существенно отличались. Примером может быть создание кластеров студентов на основе анализа их поведения в некой обучающей среде (использование тех или иных инструментов) для дальнейших рекомендаций по прохождению курсов.

Исследования отношений нацелены на выявлении зависимостей между значениями данных больших объемах исходных данных, например, ассоциативных правил или линейной корреляций. Исследуя отношения по результатам прохождения тестирований, можно выявить ошибки, совершаемые вместе, и на основе них подготовить изменения в образовательном курсе.

На сегодня популярность и распространенность EDM в отечественных вузах еще не слишком широка, что обусловлено рядом факторов, в частности, недостатком информации, слабым представлением о возможностях EDM и общей неразвитостью информационной инфраструктуры вузов. Поэтому важно рассмотреть возможность применения EDM с имеющимися информационными системами.

Наиболее распространенными решениями в области автоматизации образовательной деятельности являются программные продукты компании "1С": "1С:Университет ПРОФ" и "1С:Электронное обучение". Помимо "разработки с нуля", существует еще несколько вариантов реализации методов EDM при использовании данных решений в работе учреждения.

Первым вариантом является использование внешних специализированных программных средств, которые будут извлекать необходимую информацию, проводить преобразования с ней и графически представлять результаты. Плюсом использования внешних программ является их изначальная направленность на решения задач ИАД: поддерживается большое количество различных методов, их реализация проверена и проста в использовании. Однако недостатком таких средств будет являться дополнительные расходы на приобретение и развертывание, необходимость настройки сбора данных, что также несет денежные затраты, а некачественная реализация может привести к искажениям результатов.

Другим вариантом является использование подсистемы анализа данных, реализованной на технологической платформе "1С:Предприятие". Использование встроенных методов снимает необходимость дополнительных затрат, связанных с внешними средствами, однако значительно уменьшается круг возможных методов, а их реализация становится сложнее.

Интеллектуальный анализ данных в образовательной сфере представляет собой область полную интересных возможностей для исследователей. Интерес к данной области растет с каждым годом, так в 2008 году начали работу журнал Journal of Educational Data Mining и связанная с ним ежегодная конференция. EDM помогает высшим учебным заведениям с эффективным повышением образовательной эффективности. Интеллектуальный анализ данных является важным инструментом для оказания помощи организациям повысить процесс принятия решений и анализа новых моделей и отношений среди большого количества данных.

Литература

1. Advances in Knowledge Discovery and Data Mining. Edited by Usama M. Fayyad, Gregory Piatetsky-Shapiro. MIT Press, 1996.
2. A survey of educational data-mining research; Richard A. Huebner, Norwich University. Research in Higher Education Journal. Volume 19 - April, 2013.
3. U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, Enhancing Teaching and Learning Through Educational Data Mining and Learning Analytics: An Issue Brief, Washington, D.C., 2012.
4. Data Mining for Education Ryan S.J.d. Baker, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, Pennsylvania, USA.

Маслова А.В., maslova—nastia@mail.ru,
Ивановский государственный университет (ИвГУ), г. Иваново

Внедрение системы "1С:Электронное обучение" в университете

Maslova Anastasia, e-mail: maslova—nastia@mail.ru,
Ivanovo State University (IvSU)

Implementation of the system "1C:E-learning" in the University

Аннотация

Планируется повысить эффективность работы университета за счет внедрения системы "1С:Электронное обучение".

Abstract

The article examines the plans to increase the operational efficiency of a university through introduction of 1C: E-learning system.

Ключевые слова: "1С:Электронное обучение", университет, дистанционное обучение, студенты, образование.

Keywords: University, distance learning, students, education.

Дистанционное образование – это термин, которые используют применительно к широкому спектру образовательных программ и курсов, начиная от курсов повышения квалификации, не имеющих аккредитации, заканчивая аккредитованными программами высшего образования, которые реализуют возможность тесного общения студентов со своими преподавателями и сокурсниками, как это происходит очном обучении [1].

Целью данной работы является решение квалификационной задачи, заключающейся в разработке и обосновании мероприятий по повышению эффективности деятельности университета. Для решения этой задачи необходимо внедрить в университет систему дистанционного обучения. Проанализировав рынок систем, было выбрано решение "1С:Электронное обучение", поскольку оно имеет ряд преимуществ: оптимальное соотношение цены и качества, присутствует обучение и поддержка, соответствует отечественным стандартам и т.д.

Существующая система дистанционного обучения в Ивановском государственном университете не соответствует полностью всем требованиям. Поэтому существует

необходимость внедрения совершенно новой системы в данный университет, а именно "1С:Электронное обучение".

Внедрение планируется провести специалистами университета в течение следующего года. Внедрение начнется с экономического факультета, а далее во всем университете. Интеграция с другими системами будет отсутствовать.

В процессе создания проекта для внедрения системы дистанционного обучения необходимо отразить структуру. В ней необходимо представить весь процесс проектирования информационного обеспечения. Он должен содержать следующую информацию: этапы проекта и содержание этапов; метод, используемый на конкретном этапе; проектную документацию и обоснование экономической целесообразности.

1 этап. Внедрение "1С:Электронное обучение. Корпоративный университет".

Программный продукт "1С:Электронное обучение. Корпоративный университет" предназначен для служб управления персоналом средних и крупных предприятий, корпоративных учебных центров и образовательных учреждений, использующих дистанционную и смешанную формы обучения [2].

В нем реализованы следующие функциональные возможности:

1. Учет персонала для целей обучения.
2. Управление пользователями.
3. Разработка учебных материалов.
4. Организация и проведение обучения, управление учебным процессом.
5. Контроль знаний и анализ результатов обучения [2].

2 этап. Создание базы знаний для пользователей-учащихся.

Эти работы частично пересекаются с работами по формированию контента.

3 этап. Предоставление доступа к учебным материалам.

4 этап. Проектирование инструкции по эксплуатации.

Инструкция – это нормативный документ организации, который утверждается руководителем этой организации и является обязательным для всех работников.

За счет использования данной системы должны выполняться следующие задачи:

1. Повышение эффективности работы преподавательского состава с абитуриентами и студентами.
2. Выведение доступа к курсам лекций, методическим указаниям, статьям, научным работам, издаваемым преподавателями вуза, на новый уровень, тем самым повышение информационной оснащенности студентов и абитуриентов.
3. Присутствует система доступа к каждому методическому материалу в курсе лекций.
4. Имеется возможность интерактивно проходить курсы обучения.
5. Со стороны преподавательского состава осуществлять оперативный контроль знаний студентов на каждом этапе.
6. Используя этот ресурс, студенты смогут быть в курсе всех событий происходящих и планирующихся в университете.
7. Не испытывать трудности в поиске и использовании узконаправленной литературы и научных публикаций.

Можно сделать вывод, что система "1С:Электронное обучение" сможет выполнить поставленные задачи для университета и повысить эффективность их работы.

Литература

1. Информационный портал. Дистанционное обучение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.distance-

learning.ru/db/el/284C55060CD3C3B9C3256F2C0052CF9F/doc.html. - (Дата обращения: 01.12.16 г.).
2. Сайт "1С:". "1С:Электронное обучение. Корпоративный университет" [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://v8.1c.ru/elo/corp/index.htm. - (Дата обращения: 01.12.16 г.).

Разинов А.В., a_v_razinov@mordgpi.ru, Ботина Е.Н., e_n_botina@mordgpi.ru,
Правосудов Р.Н., praron@yandex.ru
ФГБОУ ВО "Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева",
г. Саранск

Обеспечение требований ФГОС на основе "1С:Университет"

Razinov A.V., Botina E.N., Pravosudov R.N.,
a_v_razinov@mordgpi.ru, e_n_botina@mordgpi.ru, praron@yandex.ru,
Mordovia State Pedagogical Institute, Saransk

Providing Federal State Educational Standard requirements on the basis of "1C:University"

Аннотация

Рассматривается опыт создания и развития единой электронной информационно-образовательной среды вуза на платформе "1С:Предприятие 8". Затронуты вопросы автоматизации учебного процесса вуза на основе "1С:Университет".

Abstract

The article reviews the experience of creating and developing a unified electronic information and educational environment in an university on 1C:Enterprise 8 platform. The issues of automation of university educational process on the basis of 1C:University are considered.

Ключевые слова: автоматизация, вуз, "1С:Университет".

Keywords: automation, university, 1C:University.

Реализация основных образовательных программ в соответствии с действующими стандартами (ФГОС, профессиональные стандарты) является основополагающей задачей любого вуза. Требования ФГОС к условиям реализации образовательных программ, электронной информационно-образовательной среде определяют: обеспечение доступа к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы. Реализация данных требований напрямую затрагивает деятельность всего преподавательского коллектива и не может быть выполнена без применения современных средств автоматизации. Их обеспечение является логичным развитием единого информационно-образовательного пространства вуза.

Для обеспечения рассматриваемых требований в МГПИ им. М.Е.Евсевьева в "1С:Университет ПРОФ" [1] последовательно были реализованы: в 2015/2016 уч. году автоматизация фиксации хода образовательного процесса (учета успеваемости и посещаемости студентов) на основе балльно-рейтинговой системы; в 2016/2017 уч. году автоматизация процесса подготовки комплексов рабочих программ дисциплин (РПД) по образовательным

программам вуза (создание единой информационной базы РПД). Общий интерфейс выполненной доработки представлен на рис. 1. Для дополнительного функционала реализована отдельная подсистема.

Функционал автоматизированной БРС [2] включает в себя два основных документа: Карточка дисциплины БРС и Журнал дисциплины БРС. Карточка предназначена для планирования разбиения дисциплины на модули и задания факторов качества освоения. На основании Карточки дисциплины формируется Журнал дисциплины, который является инструментом работы преподавателя, фиксации данных по успеваемости и посещаемости студенческого контингента.

На основе фиксируемых данных БРС в системе разработаны отчеты, позволяющие рассчитывать рейтинги освоения учебной программы. Возможно получение рейтинга успеваемости студенческого контингента за различные периоды (за весь период обучения, за отдельные учебные годы, семестры, модули) по освоению отдельных дисциплин, в целом по освоению образовательной программы. Возможно получение отчетов по посещаемости студенческого контингента, по выполнению нагрузки преподавательским составом, по срокам итоговой аттестации дисциплин.

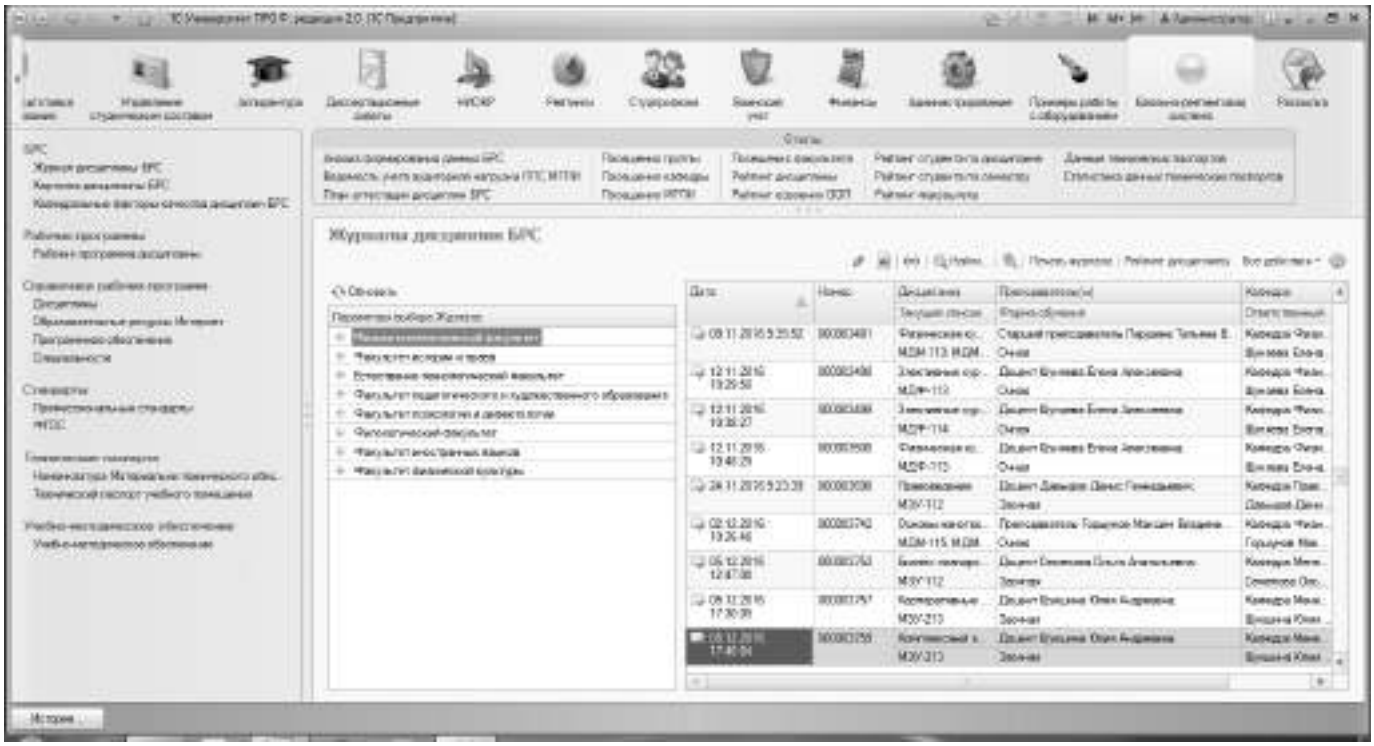


Рис. 1. Дополнительный функционал "1С:Университет"

Соответственно, для автоматизации процесса подготовки РПД, разработаны вспомогательные структуры и механизмы формирования данных. Они автоматизируют ряд процессов подготовки информационного обеспечения образовательных программ вуза (информации об учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, описании информационных технологий и ресурсов интернет). Для целей автоматизированного заполнения раздела материального обеспечения в РПД реализован механизм ведения технического паспорта учебного помещения. В перспективе планируется его интеграция с бухгалтерской системой учета (подключение к базе БГУ для чтения данных). Для включения в систему данных ФГОС и профессиональных стандартов разработаны специальные справочники, соответствующие описанию стандартов. Их функционирование обеспечивается

структурой вспомогательных подчиненных справочников (виды деятельности, профессиональные задачи, компетенции и пр.). Определен механизм их взаимодействия и автоматического отражения в содержании РПД. Разработан механизм создания таблицы соответствия данных ФГОС и профессионального стандарта с последующим автоматическим отражением информации в РПД. Таблица соответствия может быть выведена на печать, т.к. она является структурной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) вуза. Так как с 1 января 2017 года учет профессиональных стандартов в ОПОП вуза является обязательным, это вносит дополнительную актуальность в автоматизацию процессов подготовки рабочих программ дисциплин.

Таким образом, разработана технология автоматизации процесса подготовки основного материала документационного наполнения ОПОП вуза – рабочих программ дисциплин. Созданный в "1С:Университет" дополнительный функционал позволяет вести подготовку рабочих программам дисциплин в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367. Данный функционал обеспечивает автоматизацию деятельности всего преподавательского коллектива МГПИ. В ближайшее время планируется реализация автоматизированного редактора рабочих программ практик, а в перспективе возможен выход на реализацию автоматизированного процесса подготовки полного пакета документационного обеспечения ОПОП вуза.

Совместное и взаимосвязанное использование автоматизированных БРС и редактора РПД позволяет добиться согласованного отражения тематического планирования дисциплин. В электронных журналах дисциплин учета успеваемости и посещаемости БРС фиксируются темы занятий, заложенные в РПД. Данное положение является одним из проверяемых в процессе аккредитации вузов. При этом соответствие тем в журналах дисциплин, запланированным темам рабочих программ, можно определять автоматически по номеру занятия. Для этих целей планирование тем в РПД определено по занятиям, т.е. на каждые два академических часа аудиторной нагрузки (на каждую пару тема). Таким образом, количество тем определяется объемом часов контактной работы по дисциплине и задается в РПД автоматически по данным учебного плана. Сформированная система правил позволяет корректно формировать все учетные данные в рамках автоматизированного процесса подготовки РПД и применяемой БРС. Для этих целей отработана система оповещений пользователей и наложены ограничения на проведение документов. В конечном итоге автоматизированный редактор РПД совместно с ранее внедренной БРС реализует автоматизированное рабочее место преподавателя вуза.

Выполнение подобных доработок действующих систем автоматизации вузов дает значительный эффект в упорядочивании процессов документационного обеспечения образовательных программ. Это особенно ценно в процессе прохождения госаккредитации вуза и важно в построении текущего учебного процесса. Автоматизация процесса подготовки РПД позволяет централизованно вносить изменения в соответствующие формы и структуру данных РПД. То есть, вести совершенствование РПД, а соответственно, эффективно, согласованно проходить все этапы подготовки к госаккредитации и выполнения ряда аккредитационных показателей. Наличие аналогичного функционала в информационной системе вуза позволяет вести контроль готовности комплекса РПД, на основе соответствующих отчетов. На данный момент такие системы используются в вузах довольно редко. Очевидно, что если вуз использует "1С:Университет", то такая доработка является рациональной и оправданной, дает возможность задействовать имеющиеся ресурсы информационной базы. Подобное развитие информационных систем вуза на практике явно прослеживается [3].

Разработанные автоматизированные БРС и редактор РПД являются наглядными инструментами, с интуитивно понятной преподавателю технологией работы. Это позволяет без

осложнений провести их внедрение в практику. В МГПИ им. М.Е. Евсевьева разработка и внедрение проведено силами управления информационных технологий.

Литература

1. Официальный сайт ООО "СГУ-Инфоком" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.sgu-infocom.ru/ . – (Дата обращения: 28.12.2016).
2. Правосудов Р.Н. Автоматизированная балльно-рейтинговая система вуза. Информатика и образование. – 2016. – №3 (272). – С. 13-17.
3. Родюков А. В., Ермилов С. В., Сосенушкин С. Е., Харин А. А. Внедрение автоматизированной информационной системы управления как основы создания электронной информационно-образовательной среды в современном университете. Информатика и образование. – 2016. – №3 (272). – С. 4-8.

Буторин Д.Н., butorin@achtng.ru
Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Ачинский техникум нефти и газа" (КГАПОУ "Ачинский техникум нефти и газа")

"1С:Колледж" — от составления расписания до комплексной автоматизации образовательной организации

Butorin D.N., butorin@achtng.ru
Achinsk colledge of oil and gaz

"1C:Colledge" — from schedule to complex automation of educational organization

Аннотация

В докладе представлен процесс полномасштабного внедрения "1С:Колледж" в образовательную организацию как системы первичного учета данных и основной системы автоматизации управления. Кратко раскрыт более чем годовой опыт внедрения с реализацией множества доработок типовой конфигурации. Представлены технические, организационные, управленческие проблемы и их решения, авторские доработки и схема внедрения.

Abstract

The article examines a process of full-scale deployment of 1C:College in an educational institution as a primary data accounting system and main system of management automation. The author briefly reviews the yearly experience of deployment of 1C:College with multiple enhancements. Technical, organizational, management issues are addressed. Proprietary enhancements made by the author and the deployment scheme are examined.

Ключевые слова: "1С:Колледж", АТНГ, внедрение, контингент, нагрузка, расписание, общежитие, воспитательная работа.

Keywords: 1C:College, ATNG, deploying, contingent, schedule, dorm, educational work.

Ачинский техникум нефти и газа является единственным (на момент написания статьи) образовательным учреждением в Красноярском крае, в котором полноценно внедрено большинство подсистем прикладного решения "1С:Колледж" как системы управления учебным заведением.

История внедрения системы "1С:Колледж" в Ачинском техникуме нефти и газа ведет своё начало с 2010 года. Именно тогда был приобретён программный продукт и произведено первоначальное заполнение базы данных. С сентября 2015 года началось активное и полноценное внедрение "1С:Колледж" как первичной системы учета. Основным поводом для этого послужило проблематичное составление расписания, так как в нашем техникуме этот процесс является узким местом из-за большого количества групп по сравнению с аудиториями и возможностями преподавателей. Автор доклада как руководитель Ресурсного центра ИКТ, а затем как заместитель директора по ИТ, непосредственно участвовал в организации процесса внедрения, реализации дополнительных доработок конфигурации, а также написании дополнительного функционала.

С октября 2015 по декабрь 2015 введена и актуализирована информация о контингенте и учебных планах, с нового календарного 2016 года ввод всех приказов по движению контингента начался именно в "1С:Колледж". Затем мы стали готовиться к выпуску групп по специальностям квалифицированных рабочих и служащих в феврале 2016 года и решили организовать данный процесс с помощью "1С:Колледж". Для этого необходимо было организовать ввод оценочных ведомостей, отчетов по практикам, информации по составу и результатам ГАК. Ввод соответствующих документов позволяет приступить к автоматизированной генерации дипломов. В феврале 2016 введена плановая нагрузка на текущий семестр для организации формирования расписания и регистрации занятий, что позволило уже в марте 2016 реализовать эти процессы в информационной системе. В это же время происходила работа по полноценному внедрению подсистемы "Производственное обучение", так как ранее в базу вводились лишь отчеты по практике. Вскоре произведено обновление до версии ПРОФ в связи с планами на ввод "Электронного журнала" и подсистемы "Общежитие". В апреле-мае 2016 внедрена линия "Экзамен квалификационный – свидетельство по профессии", которая на момент написания доклада отсутствует в типовой версии. В июне проведена подготовка к приемной комиссии, разработаны дополнительные отчеты для анализа состава абитуриентов. В новом 2016/2017 учебном году в октябре начался тестовый запуск электронного журнала. В нем также были реализованы различные дополнения для более эффективной работы, в частности, удобная навигация по лентам одного дня, регистрация данных переклички сразу на все пары дня, создание ведомости с необходимыми данными из электронного журнала. В октябре-ноябре начата работа по внедрению подсистемы "Воспитательная работа", в основном, это приказы о наказании студентов, а также запуск подсистемы "Общежитие". Таким образом, сейчас в образовательной организации запущены следующие подсистемы "1С:Колледж ПРОФ": Приемная комиссия, Деканат, Учебная часть, Производственное обучение, Воспитательная работа (частично), Общежитие.

Кратко опишу произведенные мной доработки как типовой конфигурации, так и реализованные дополнительные обработки:

1. С самого начала внедрения "1С:Колледж" с учетом особенностей стандартов потребовалось добавить в ряд документов и регистров реквизит СтрокиРУП типа СправочникСсылка.СтрокиРУП. Вызвано это тем, что на некоторых специальностях в стандартах есть дисциплины с одинаковым названием, которые ведутся в одном учебном периоде. Соответственно реквизитов Дисциплина, Рабочий учебный план и Период обучения недостаточно, чтобы идентифицировать Строку РУП. Аналогично с учебной практикой, при 4-х семестрах обучения по профессиональному циклу и 6 профессиональных модулях в любом случае случится так, что в одном учебном периоде будут встречаться два профессиональных модуля и их учебная практика. Для корректной работы всех дальнейших "бизнес-процессов" образовательной организации пришлось

добавить реквизит СтрокуРУП во все документы, связанные с учебными планами и нагрузкой.

2. Разработана обработка "Мастер создания расписания" в качестве ассистента подготовки расписания с контролем занятости преподавателей и кабинетов, вычислением недельной нагрузки и учетом пожелания занятости преподавателей и кабинетов. Обработка позволяет публиковать расписание на сайт учреждения и печатать варианты расписания (по группам, кабинетам и преподавателям).
3. Обработка "Формирование учебной нагрузки", позволяющая избавить сотрудников учебной части от работы с документами "Формирование нагрузки" и "Формирование нагрузки кафедры" напрямую. Пользователь формирует нагрузку визуально в выписке из учебного плана — то есть, в традиционном нативном виде. Обработка корректно работает с неограниченным числом подгрупп и потоков, а также потоков, занимающихся в подгруппах. Вместе с тем, реализована быстрая регистрация занятий одной кнопкой.
4. Создана линия "Приказ по экзамену квалификационному (ЭК) – Протокол ЭК – Свидетельство по рабочей профессии", отсутствующая в типовой версии. Данная линия требует подготовки большого числа документов и анализа оценочных ведомостей. Поэтому решено реализовать данный "бизнес-процесс" в "1С:Колледж" самостоятельно. Благодаря этому приказы, протоколы, оценочные листы, свидетельства о профессии на каждого студента формируются автоматически, что позволило сократить время на обслуживание одного квалификационного экзамена с двух дней до 15 минут.
5. Реализована многопользовательская работа с разделением прав доступа. Преподавателям и мастерам производственного обучения предоставлены права к документам "Ведомость" и "Отчет по практике", при этом права на заполнения предоставляются с учетом их нагрузки. Аналогично к протоколам ГАК и Экзамену квалификационному предоставлены права сотрудникам в соответствии с приказами.
6. Разработана обработка "Перезачет оценок студентов". С учетом перевода студентов между группами и специальностями потребовалась реализация дополнительной удобной обработки, которая помогает в контексте учебного плана произвести перезачет оценок в автоматизированном или ручном режимах.
7. Подготовлено множество печатных форм документов (более 50).

Кратко сформулируем основные проблемы внедрения, которые характерны для процесса автоматизации любой области:

1. Ввод начальной информации. Всегда возникает вопросы — кому поручить, как оплатить, какую информацию вводить? Мы решили ввести все документы за последние 4 года, для всех актуальных студентов, то есть для отчисленных (студентов) до оговоренной даты документы не вводить. При этом к вводу информации привлекали студентов ИТ-специальностей. Они быстро обучались и проявили высокий интерес к внедрению системы. Однако следует заметить, что сотрудники также должны участвовать в этом процессе, иначе, получив заполненную базу данных, процесс обучения и запуска системы придется проводить заново.
2. Безопасность информации. Предоставив доступ к базе множеству пользователей — основная часть это преподаватели (40 из 50), возникла необходимость защиты данных от потерь и неудачных правок. Поэтому были созданы дополнительные профили, а также введено версионирование некоторых объектов базы.
3. Обучение операторов ввода и сотрудников. Регулярное плановое обучение перед ключевыми событиями (сессия, ГАК), обучение вновь принятых сотрудников.

4. Контроль за ведением базы (ввод приказов, заполнение данных в документах, контроль нагрузки).

В заключение представлю ключевые преимущества внедрения "1С:Колледж":

1. Автоматизация всей линии от приема до выпуска и работа в безбумажном виде. Теперь печатаются только финальные документы для подписи, сохраняемые в архиве. Для анализа и отчетов используются данных из информационной системы "1С:Колледж".
2. Автоматизация учебной работы.
3. Автоматизация воспитательной работы: учет посещаемости и успеваемости, нарушений и взысканий студентов.
4. Автоматизация деятельности работы со студентами, проживающими в общежитии: заявление на заселение, приказ на заселение, договор найма, регистрация факта заселения, ордер на заселение, приказ на выселение, регистрация факта выселения, рапорт воспитателей об отсутствующих (не ночевавших) в общежитии.
5. Автоматизированная подача звонков на базе платформы быстрого прототипирования Arduino, благодаря которой информационная система "1С:Колледж" превратилась уже в программно-аппаратный комплекс.

Эти и многие другие аспекты внедрения и доработки (подробнее на сайте автора http://butorin.org) позволили сократить безумное число человеко-часов при работе с контингентом, учебно-планирующей документацией, подготовке соответствующих отчетов, а также документов об образовании.

Правосудов Р.Н., praron@yandex.ru
ФГБОУ ВО "Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева",
г. Саранск

Рабочие программы дисциплин в "1С:Университет"

Pravosudov R.N., praron@yandex.ru
Mordovia State Pedagogical Institute, Saransk

Work programs in the disciplines of "1C:University"

Аннотация

Рассмотрено создание редактора рабочих программ дисциплин (практик) образовательных программам вуза. Описана доработка системы "1С:Университет", обеспечивающая автоматизированную подготовку рабочих программ и анализ их состояния.

Abstract

The article considers creation of editor of work programs of disciplines (practices) for the university educational programs. The author describes the enhancement of 1C:University system providing automated preparation of work programs and analysis of their status.

Ключевые слова: автоматизация, вуз, рабочие программы дисциплин, "1С:Университет".

Keywords: automation, university, work programs of disciplines, "1C:University".

На сегодняшний день автоматизация процесса подготовки рабочих программ дисциплин (РПД) актуальна и востребована на практике. Это вызывает необходимость разработки соответствующих программных продуктов. Использование программных комплексов автоматизированной подготовки РПД, интегрированных с базами учебных планов, позволяет значительно повысить качество подготовки РПД. При разработке РПД в условиях активного изменения учебных планов преподаватель отдаляется от сути дисциплины ввиду значительного объема рутинной работы по формированию типовых форм. В свою очередь, руководству практически невозможно эффективно проконтролировать и проанализировать все этапы подготовки комплекса РПД.

Основные требования к содержанию и форме РПД определяются федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) и Приказом Минобрнауки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности…". Однако на сегодняшний день нет единого подхода к формированию РПД в вузах, хотя в целом все требования выдерживаются. Это связано и с особенностями организации учебного процесса конкретного вуза. В частности, спецификой МГПИ является применение автоматизированной балльно-рейтинговой системы (БРС), разработанной на основе "1С:Университет" [1] и внедренной ранее [2]. Наличие таковой, с одной стороны, является информационным ресурсом, а с другой во многом определяет структуру РПД. На базе БРС в 2016/2017 учебном году в Мордовском государственном педагогическом институте был разработан автоматизированный редактор РПД в "1С:Университет". Хотя разработка выполнена на основе БРС, использованный подход позволяет перестроить структуру редактора, исключив ее доработкой программного кода.

Основной функционал, обеспечивающий автоматизацию процесса подготовки РПД, реализован в виде отдельного документа со структурой вкладок, соответствующих основным разделам рабочей программы дисциплины (Рис. 1). На основе документа и сформированной структуры справочников разработаны автоматические и автоматизированные алгоритмы заполнения разделов РПД. Например, аннотация РПД формируется полностью автоматически по сформированным данным РП. Часть разделов заполняется автоматически по команде пользователя или первоначальном создании документа, например, объем нагрузки (часы, зет) дисциплины по видам учебной работы, перечень формируемых компетенций (ФГОС) и трудовых функций (профстандарт). Часть разделов формируется автоматически и корректируется вручную, например, отдельные текстовые разделы РПД заполняются по согласованным шаблонам и доступны для изменения.

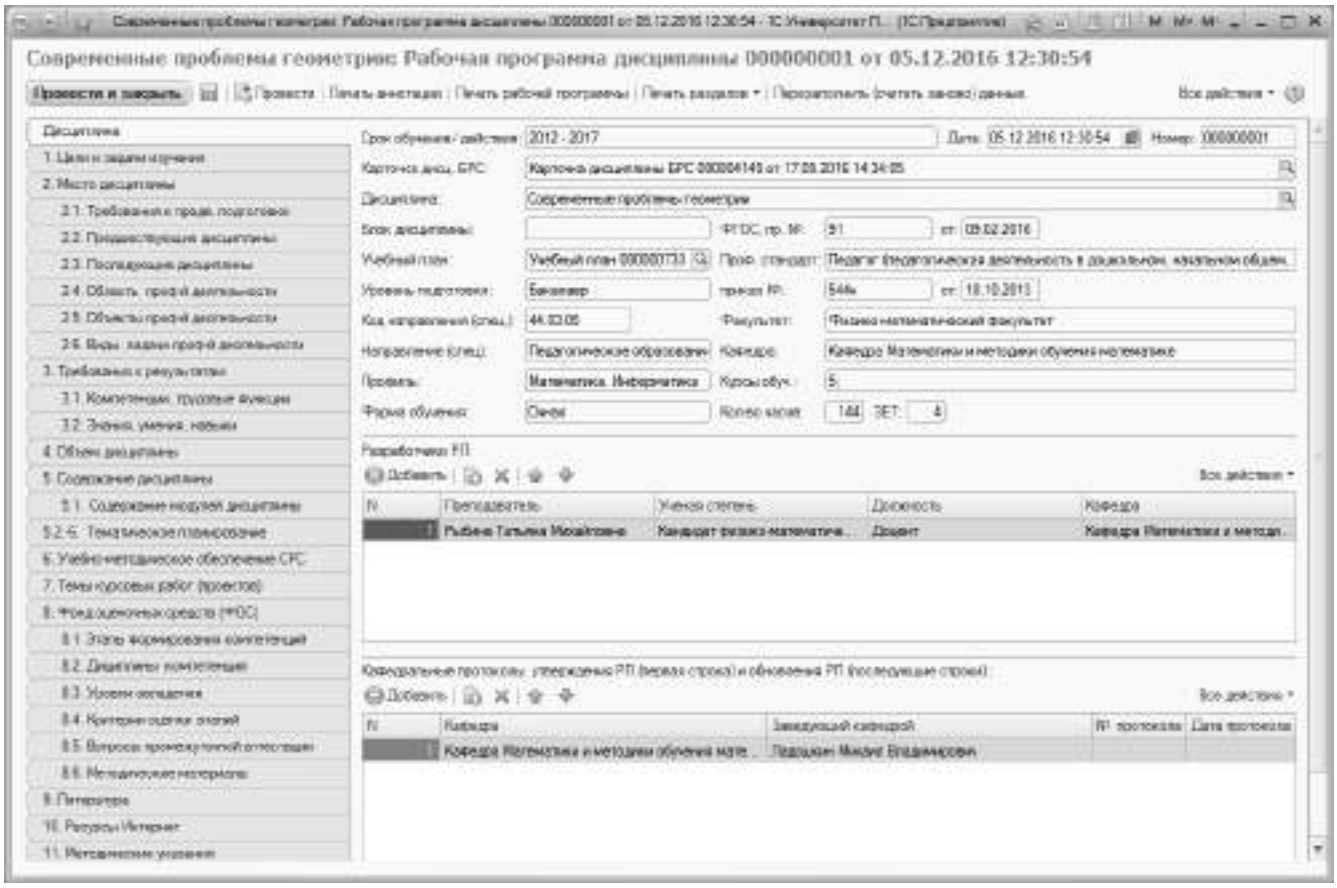


Рис. 1. Диалог редактора РПД

Разделы, которые не могут быть сформированы на основе данных системы и отражают творческую работу преподавателя, могут быть сформированы лишь вручную.

Таким образом, основные усилия преподавателя будут направлены на формирование именно этих разделов. То есть, преподаватель освобождается от механической, рутинной работы по формированию первоначальных данных РПД и может сосредоточиться на содержательной части, тематическом планировании, разработки ФОС и пр. Диалог раздела тематического планирования представлен на Рис. 2.

Выполненная разработка и настройка системы обеспечивает следующие функции механизма подготовки РПД:

- доступ к данным комплекса РПД в соответствии с разграничением прав и обязанностей;
- вывод на печать РПД в целом, отдельных разделов и аннотации; автоматический перенос необходимых данных из учебного плана, ФГОС и профессионального стандарта в РПД;
- автоматическое формирование данных первоначального заполнения РПД;
- импорт информации из разработанных ранее РПД во вновь создаваемые;
- получение отчетной информации о готовности комплекса РПД по образовательным программам вуза в различных аналитических разрезах в целом, по факультетам, по кафедрам, по признакам сформированности (заполнения данными), по соответствию текущим учебным планам;
- согласованное отражение в журналах учета успеваемости и посещаемости БРС тематического планирования дисциплины заданного в РПД;
- контроль правильности формирования отдельных данных РПД на этапе проведения документа.

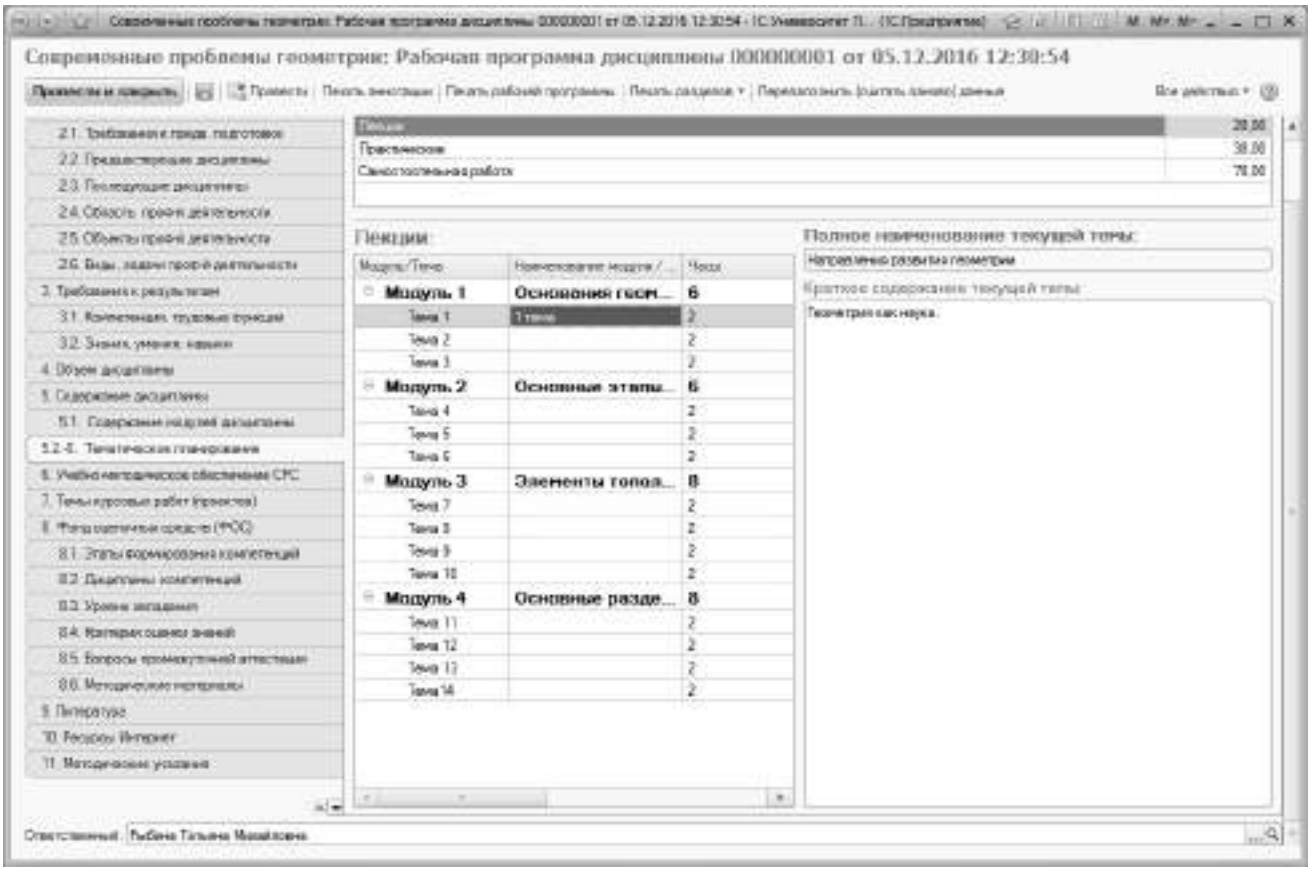


Рис. 2. Диалог тематического планирования дисциплины редактора РПД

Выполненная доработка системы "1С:Университет" дает возможность сформировать единую информационную базу РПД. Данный подход позволяет принципиально изменить построение электронной информационно-образовательной среды вуза в части обеспечения организации доступа к рабочим программам дисциплин (практик). Таким образом, на качественно новом уровне преобразуется деятельность всего преподавательского коллектива вуза, реализуется совершенствование организации учебного процесса и выполнение аккредитационных показателей вузом. Необходимость в подобном развитии информационных систем вуза на практике явно прослеживается [3].

Основное проектирование дополнительного функционала системы "1С:Университет" и программная разработка была выполнена автором в течение первого полугодия 2016/2017 учебного года. Автором продолжается работа по расширению, доработке и отладке дополнительного функционала системы "1С:Университет", которую планируется завершить к концу 2016/2017 учебного года.

Литература

1. ООО "СГУ-Инфоком" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.sgu-infocom.ru/. – (Дата обращения: 22.12.2016).
2. Правосудов Р.Н. Автоматизированная балльно-рейтинговая система вуза // Информатика и образование. – 2016. – №3 (272). – С. 13-17.
3. Родюков А.В., Ермилов С.В., Сосенушкин С.Е., Харин А.А. Внедрение автоматизированной информационной системы управления как основы создания электронной информационно-образовательной среды в современном университете // Информатика и образование. – 2016. – №3 (272). – С. 4-8.

Нефедова Л.П., nttinef@yandex.ru, Копадзе Н.И., ntti@yandex.ru,
Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение "Новочеркасский технологический техникум-интернат" Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (ФКПОУ "НТТИ" Минтруда РФ), г. Новочеркасск

Использование возможностей технологической платформы "1С:Предприятие 8" для формирования и печати выписки к дипломам в собственной АСУ ФКПОУ НТТИ

Nefedova L.P., nttinef@yandex.ru, Kopadze N. I., ntti@yandex.ru,
Novocherkassk Technological College-boarding school of the Ministry of labour and social protaction of the Russian Federation

Usage possibilities of the technological platform 1C: Enterprise 8 to create and print statement to the diplomas in their own ACS

Аннотация

В статье описана реализация печати выпускных документов в собственной автоматизированной системе (АСУ) ФКПОУ НТТИ, созданной на технологической платформе "1С:Предприятие 8".

Abstract

The article describes the implementation of printing the student graduation documents in a proprietary automated control system(ACS) created on the technological platform of 1C:Enterprise 8.

Ключевые слова: автоматизация деятельности образовательной организации, сервис "1С" для организации печати выпускных документов студента СПО.

Keywords: automation of educational institutions, the service "1C" to seal final documents student College-boarding school

В ФКПОУ "НТТИ" Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации успешно используется собственная автоматизированная информационная система (АИС) учета контингента и успеваемости обучающихся, разработанная первоначально на платформе "1С:Предприятие 7.7", работающая в настоящий момент на технологической платформе "1С:Предприятие 8".

В НТТИ обучается малая численность студентов (менее 300 человек). Контингент НТТИ – студенты с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. Пользователи АИС – персонал техникума-интерната (более 50 человек). АИС, как инструмент контроля успеваемости, постоянно дорабатывается и совершенствуется, учитывает все направления образовательно-реабилитационного процесса контингента обучающихся.

С целью совершенствования автоматизации в системе была реализована возможность печати приложений к диплому о среднем профессиональном образовании.

Приложение к диплому – выписка, формирующаяся на основании анкетных данных студента и сведений об успеваемости. Печатный многостраничный двухсторонний документ оформляется на бланках строгой отчетности (Рис. 1), соответствует по содержанию и правилам оформления требованиям Министерства образования и науки РФ [1].

Для оформления документа используются сведения, хранящиеся в базе данных информационной системы, о личности обладателя диплома: ФИО, дата рождения, сведения об образовании, срок обучения, специальность и др.

Сведения об успеваемости накапливаются в течение всего срока обучения студента и сохраняются в различных электронных ведомостях. АИС хранит записи ежемесячной аттестации, семестровых ведомостей, содержащие оценки по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК), профессиональным модулям (ПМ), практикам (учебным, производственным и преддипломной), курсовым проектам/работам.



Курсовые проекты (работы)	Оценка
Курсовой проект по профессиональному модулю Конструирование изделий из кожи	Хорошо
Курсовой проект по профессиональному модулю Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи	Удовлетворительно
Курсовой проект по профессиональному модулю Управление структурным подразделением организации	Хорошо

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Образовательная организация переименована в 2013 году. Старое полное наименование образовательной организации Федеральное казенное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Новочеркасский технологический техникум-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Руководитель образовательной организации — Гарбузова Е.В.

М.П.

4

Настоящее приложение содержит страниц

4

Страница

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новочеркасский технологический техникум-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации город Новочеркасск

106105 0004648

ПРИЛОЖЕНИЕ К ДИПЛОМУ

о среднем профессиональном образовании

Регистрационный номер 0000141

Дата выдачи 30 июня 2016 года

1. СВЕДЕНИЯ О ЛИЧНОСТИ ОБЛАДАТЕЛЯ ДИПЛОМА

Фамилия: Гладунов

Имя: Дмитрий

Отчество (при наличии): Сергеевич

Дата рождения: 14 мая 1986 года

Предыдущий документ об образовании или об образовании и о квалификации: аттестат об основном общем образовании, 2004 год

2. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И О КВАЛИФИКАЦИИ

Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения: 3 года 10 месяцев

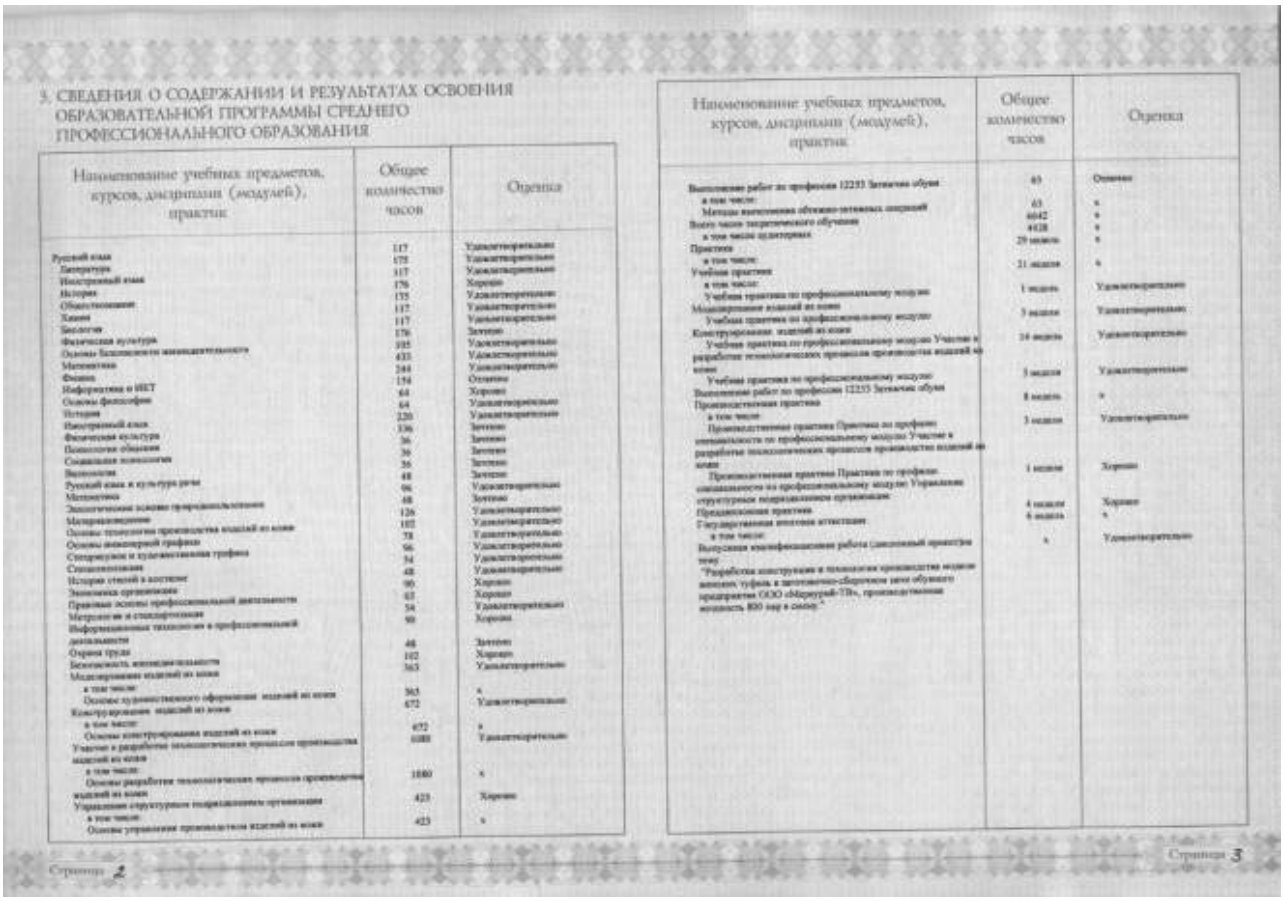
Квалификация: технолог-конструктор

по специальности Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи

Страница

Рис. 1. Бланк строгой отчетности Приложение к диплому

ПМ могут состоять из нескольких МДК, изучаемых в разных семестрах. МДК могут подразделяться на несколько разделов, при этом выставляется оценка по окончании изучения МДК. Система оценивания, используемая образовательной организацией, соответствует требованиям ФГОС СПО. В итоговом электронном документе-выписке данная информация структурируется в соответствии с учебным планом специальностей и размещается на альбомном листе выписки в две колонки (Рис. 2).



3. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ И РЕЗУЛЬТАТАХ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	Общее количество часов	Оценка
Русский язык	117	Удовлетворительно
Литература	175	Удовлетворительно
Иностранный язык	117	Удовлетворительно
История	176	Хорошо
Обществознание	175	Удовлетворительно
Химия	117	Удовлетворительно
Биология	117	Удовлетворительно
Физическая культура	176	Зачтено
Основы безопасности жизнедеятельности	105	Удовлетворительно
Математика	433	Удовлетворительно
Физика	244	Удовлетворительно
Информатика и ИКТ	154	Отлично
Основы философии	64	Хорошо
История	64	Удовлетворительно
Иностранный язык	220	Удовлетворительно
Физическая культура	136	Зачтено
Психология общения	36	Зачтено
Социальная психология	36	Зачтено
Экология	48	Зачтено
Русский язык и культура речи	96	Удовлетворительно
Математика	48	Зачтено
Экологические основы природопользования	126	Удовлетворительно
Материаловедение	102	Удовлетворительно
Основы технологии производства изделий из кожи	78	Удовлетворительно
Основы инженерной графики	96	Удовлетворительно
Спецрисунок и художественная графика	54	Удовлетворительно
Стилизование	48	Удовлетворительно
История стилей в костюме	90	Хорошо
Экономика организации	63	Хорошо
Правовые основы профессиональной деятельности	54	Удовлетворительно
Метрология и стандартизация	90	Хорошо
Информационные технологии в профессиональной деятельности	48	Зачтено
Охрана труда	102	Хорошо
Безопасность жизнедеятельности	363	Удовлетворительно
Моделирование изделий из кожи		
в том числе:	365	х
Основы художественного оформления изделий из кожи	672	Удовлетворительно
Конструирование изделий из кожи		
в том числе:	672	х
Основы конструирования изделий из кожи	1080	Удовлетворительно
Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи		
в том числе:	1080	х
Основы разработки технологических процессов производства изделий из кожи	423	Хорошо
Управление структурным подразделением организации		
в том числе:	423	х
Основы управления производством изделий из кожи		

Страница 2

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	Общее количество часов	Оценка
Выполнение работ по профессии 12253 Затяжчик обуви	63	Отлично
в том числе:		
Методы выполнения обтяжно-затяжных операций	63	х
Всего часов теоретического обучения	4042	х
в том числе аудиторных	4028	х
Практика	29 недель	х
в том числе:		
Учебная практика	21 неделя	х
в том числе:		
Учебная практика по профессиональному модулю	1 неделя	Удовлетворительно
Моделирование изделий из кожи		
Учебная практика по профессиональному модулю	3 недели	Удовлетворительно
Конструирование изделий из кожи		
Учебная практика по профессиональному модулю Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи	14 недель	Удовлетворительно
Учебная практика по профессиональному модулю	3 недели	Удовлетворительно
Выполнение работ по профессии 12253 Затяжчик обуви	8 недель	х
Производственная практика		
в том числе:	3 недели	Удовлетворительно
Производственная практика Практика по профилю специальности по профессиональному модулю Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи	1 неделя	Хорошо
Производственная практика Практика по профилю специальности по профессиональному модулю Управление структурным подразделением организации	4 недели	Хорошо
Преддипломная практика	4 недели	х
Государственная итоговая аттестация		
в том числе:	х	Удовлетворительно
Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) на тему: "Разработка конструкции и технологии производства модели женских туфель в литьевом-сборочном цехе обувного предприятия ООО «Мерцурий-ТВ», производственная мощность 800 пар в смену."		

Страница 3

Рис. 2. Приложение к диплому. Лист с оценками

Автоматизированная система использует накопленные за период обучения записи о студенте и формирует весьма сложный итоговый документ, содержащий:

- сведения о личности обладателя диплома;
- сведения об успеваемости по дисциплинам, ПМ, МДК, практикам, курсовым проектам/работам;
- общее количество часов по дисциплинам, ПМ, МДК;
- длительность (количество недель) практик;
- тему выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и оценку.

За основу шаблона печатной формы выписки была взята форма выписного документа (Рис. 3), разработанная, согласно общих требований Министерства образования и науки Российской Федерации [1].



Курсовой проект по профессиональному модулю Конструирование изделий из кожи	Ошибка! Переменная документа не указана.		
Курсовой проект по профессиональному модулю Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи	Ошибка! Переменная документа не указана.		
Курсовой проект по профессиональному модулю Управление структурным подразделением организации	Ошибка! Переменная документа не указана.		
			22 марта 1994 г.
		Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новочеркасский технологический техникум-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации город Новочеркасск	диплом о начальном профессиональном образовании, 2011 год
Образовательная организация переименована в 2013 году. Старое полное наименование образовательной организации Федеральное казенное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Новочеркасский технологический техникум-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации			
	Гарбузова Е.В.	о среднем профессиональном образовании	3 года и 10 месяцев
			технолог-конструктор

Рис. 3. Макет Выписки. Лист со сведениями обладателя диплома

Доработка АСУ НТТИ дала пользователям новые возможности:

- вести учет бланков строгой отчетности (приложение к диплому);
- хранить электронные копии выписок в базе информационной системы;
- выполнять отбор и выгрузку данных для федеральной информационной системы "Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении" [2];
- выполнять быстрый поиск информации выпускника;
- формировать статистические отчеты.

В комплексных решениях "1С:Колледж" и "1С:Колледж ПРОФ" разработан широкий функционал, обеспечивающий полную автоматизацию управления деятельностью колледжа, в том числе и печати дипломов. Однако, исходя из потребностей пользователей АСУ НТТИ и отказавшись от приобретения прочих продуктов для печати дипломов, не заимствуя функционал комплексных решений, а используя возможности платформы "1С:Предприятие", удалось расширить функциональность собственной АСУ.

Литература

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 октября 2013 г. N 1186 "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов".
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. № 729. "О федеральной информационной системе "Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении".

Кондратьев А.Ю., it@isever.net, Кузнецова Э.В., rektor@ribiu.ru,
РИБиУ, г. Рязань

Тенденции развития ЭИОС вуза в рамках ФГОС и Приказов Министерства образования и науки РФ. Условия эффективности

Kondratiev A.Y., it@isever.net, Kuznetsova E.V., rektor@ribiu.ruRIBiU, Ryazan

Trends in the development of the university EIOS under GEF and the Order of the Ministry of Education. Effective conditions

Аннотация

В данном тезисе анализируются направления развития ЭИОС в России, выявленные к концу 2016 года. Анализ выполнялся на основе нескольких десятков проектов внедрения ЭИОС. В тезисе обозначены такие технологии, как: подача заявлений через личный кабинет, Заполнение ведомостей через портал, мобильное приложение.

Abstract

This thesis analyzes the development trends in EIOS in Russia identified by the end of 2016. The analysis was carried out on the basis of a few dozens of EIOS implementation projects. The thesis designates such technologies as: submission of applications through the personal cabinet, filling statements through the portal, mobile application.

Ключевые слова: дистанционное обучение, электронная информационно-образовательная среда, тенденции, развитие, личные кабинеты, "1С", автоматизированные системы, портал, интернет.

Keywords: distance learning, e-learning environment news, trends, development, private offices, 1C, automated systems, portal, interenet.

Сегодня построение ЭИОС опирается на требования, указанные в регулирующих правовых документах. Благодаря отсутствию противоречий, мы можем строить ЭИОС как действительно эффективную АИС, которая делает образовательный процесс современным и более цивилизованным.

Основа ЭИОС – личные кабинеты, в которых различные типы пользователей (студенты, слушатели курсов, преподаватели, аспиранты и т.д.) должны видеть состояние своего образовательного процесса, иметь возможность получить любую дополнительную информацию, которую может предоставить административная часть вуза.

В 2016 году, оказывая техническую и методологическую помощь, при внедрении ЭИОС, таким вузам как МГОУ (г. Москва), ВолГАУ (г. Волгоград), ТИЭИ (г. Тула) и др., мы выделили и развиваем в тиражных масштабах следующие направления.

Подача заявлений через личный кабинет. Данный функционал подразумевает ввод в эксплуатацию новой ветки документооборота. Суть состоит в том, что студент/преподаватель/сотрудник, зайдя в свой личный кабинет на портале, видит список заявлений. Среди всего списка выбирается нужное, заполняется минимальным количеством

информации (т.к. система уже знает многое, что нужно для реквизитов документа, и сама заполнит эти поля) и отправляется в соответствующее подразделение вуза.

Заполнение ведомостей через портал. Данная технология дает удобный интерфейс, высокое быстродействие и защиту от ошибок при вводе оценок преподавателем. Еще одна отличительная особенность технологии – низкая стоимость владения, т.к. при заполнении ведомости через портал не используются ключи "1С".

Мобильное приложение. Необходимость развития данной технологии нами выделяется особо. Сейчас мы наблюдаем начало зарождения тенденции, когда у студента дома нет ПК, но есть хороший смартфон и планшет. Считаем, что в ближайшие годы с такими ситуациями будем встречаться чаще, и это приобретет черты общего состояния. Чтобы быть эффективными, мы должны адаптироваться под все зарождающиеся тенденции как можно раньше. В связи с вышеуказанным, было разработано мобильное приложение, в котором студент сможет видеть свое расписание, состояние библиотечных задолженностей, проверить наличие книг, найти преподавателя, обратиться в деканат и т.д.

Литература

1. Орлов А.И. Организационно-экономическое моделирование. Часть 3. Статистические методы анализа данных. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012.
2. Федосеев В.В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи. – М.: Юнити-Дана, 2012.
3. Варфел Т. Прототипирование. Практическое руководство. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.
4. Яу Н. Искусство визуализации в бизнесе. Как представить сложную информацию простыми образами. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.

Шубин А.С., shubin@satcon.ru,
ООО "ВОТУМ", г. Волгоград

Интерактивное "1С" расписание

Aleksandr Shubin, shubin@satcon.ru
VOTUM, Russian Federation, Volgograd city

Interactive "1C" schedule

Будущее рядом. Интерактивные технологии изменяют мир.

Аннотация

Внедрение интерактивного расписания "1С" на примере волгоградского колледжа. Описание технологии.

Abstract

The article reviews introduction of "1C" interactive schedule by the example of Volgograd College. Description of the technology is provided.

Ключевые слова: расписание, интерактивные технологии, RFID, "1С".

Keywords: schedule, interactive technology, RFID, "1C".

В настоящее время интерактивные технологии изменяют привычное взаимодействие с обычными вещами. Становятся эффективными помощниками в решении широкого круга задач.

Важное место в образовательном процессе занимает составление расписания, его визуальная доступность, легкость восприятия как самого расписания, так и его изменений, дополнений.

Зачастую расписание в привычном воплощении представляет из себя большой лист ватмана, а может быть даже не один, закрепленный на стене. Из-за такой реализации возникают проблемы с внесением правок, дополнений, и самое главное – удобным восприятием всеми участниками образовательного процесса.

Такая задача, как отображение актуального расписания учащегося, была успешно решена в Волгоградском колледже управления и новых технологий.

Это было решено с помощью интерактивного подхода, используя технологию RFID. Благодаря ей, помимо отображения расписания, открываются более широкие возможности по отображению интерактивного персонализированного образовательного контента для учащегося, преподавателя.

RFID-технология представляет из себя бесконтактную метку, на которую записан идентификатор учащегося. У каждого студента есть Студенческий Билет (СБ). В него легко встраивается HF (ближнего действия) RFID метка. Тогда получается бесконтактный СБ (БСБ).

Такой БСБ взаимодействует со специальным считывателем – INFO KEYBOARD.

Что это такое?

INFO – информация,

KEYBOARD – клавиатура.

Получается так называемая информационная клавиатура. То есть клавиатура для получения информации. Фотография представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Фотография информационной клавиатуры

С помощью INFO KEYBOARD пользователи в интерактивном режиме получают интересующую информацию на экране. В качестве экрана для отображения выступает большая LCD панель. Главный ее плюс по сравнению с обычным представлением расписания в виде большого листа бумаги – высокое качество выводимого изображения. Современная фурнитура, служащая для закрепления LCD панели к стене позволяет настроить оптимальный обзор.

Использование такой инфраструктуры позволит сделать интерактивную инфозону (И-Инфозону). Инфозона позволяет демонстрировать контент различных типов – текстовые объявления, презентации, фото, видеоматериалы и многое другое. Простой интерфейс

позволяет легко обновлять контент, пользуясь большим набором шаблонов. А благодаря наличию у студентов БСБ отображаемый контент можно сделать интерактивным и персональным.

БСБ можно использовать не только с INFO KEYBOARD, но и в случае оборудования учебного заведения специальными турникетами можно проводить контроль посещаемости студентов. В случае оснащения БСБ еще одной т.н. RFID меткой с технологией UHF – это позволит контролировать посещаемость без специализированных турникетов. Благодаря большому радиусу действия метки можно проводить бесконтактное считывание идентификаторов на расстоянии. В этом случае отпадает необходимость прикладывания БСБ к считывающему терминалу.

Все метки имеют влагостойкое исполнение. Их простая инсталляция и незаметное наличие внутри студенческого билета не будет препятствовать его обычному применению.

Также возможно развертывание системы в учебном заведении VOTUM®-book для автоматизации работы библиотеки.

В инсталляции, выполненной в Волгоградском колледже управления и новых технологий, установлено "1С:Автоматизированное составление расписания. Колледж", данные из него автоматически попадают в "1С:Колледж". В "1С:Колледж" каждому студенту сопоставлен уникальный RFID идентификатор , так называемый RFID UID.

Соответственно, в момент, когда студент подходит к экрану с INFO KEYBOARD и подносит свой электронный студенческий, наше ПО находит соответствие его RFID UID в базе "1С:Колледж" и отображает на экран расписание группы, в которой он учится.

Таким образом, благодаря наличию в образовательном учреждении дополненного бесконтактными технологиями студенческого билета, наличию большой LCD панели высоко висящей для удобно обзора с интегрированной инфоклавиатурой, было создано удобное интерактивное расписание с возможностью интерактивной инфозоны.

Белоярская Т.С., bel_tania@list.ru, Ханжиян К.И., opdo@rgau-msha.ru,
ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева (РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева), г. Москва

Возможности применения решений на платформе "1С" при реализации единой информационной среды вуза

Beloyarskaya T. S., Khanzhiian K. I. bel_tania@list.ru, opdo@rgau-msha.ru,
Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy (RSAU-MTAA), Moscow

Possibilities of application of decisions on the "1C" platform at realization of the uniform information environment of high school

Аннотация

Данная статья рассматривает возможности построения единой информационной среды вуза на основе платформы "1С". В качестве примера рассмотрены подсистемы РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева. На основании сравнения функционала платформы и потребностей вуза сделан вывод о возможности и желательности использования данной системы для построения ЕИС.

Abstract

The article considers the possibilities of creating a unified information environment for a higher education institution on the basis of the 1C platform. Subsystems of RSAU-MTAA university are considered as an example. Upon comparison of platform functionality against demands of the higher education institution, the conclusion is made that the system can and should be utilized for the purpose of creating a unified information environment.

Ключевые слова: единая информационная система вуза, ЕИС, "1С".

Keywords: the uniform information environment of high school, UIE, "1C".

Одним из наиболее распространенных подходов к реализации корпоративных информационных систем (ИС) в образовательных учреждениях высшего образования является использование множества независимых ИС, отвечающих за различные функциональные подсистемы организации.

В данном подходе имеется ряд недостатков, существенно снижающих эффективность ИС:

1. дублируются данные, хранимые в подсистемах, а зачастую также и их сбор различными функциональными подразделениями;
2. отсутствие единой системы классификации;
3. слабая актуализация информации, в том числе и по причинам, изложенным в пункте 1.

Альтернативой такому подходу является создание единой информационной среды (ЕИС) вуза.

В таблице 1 представлено распределение подразделений РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева по функциональным подсистемам для упрощения описания их взаимодействия.

Таблица 1.

Основные функциональные подсистемы РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Имущественная подсистема (ИП)	Подсистема управления и экономики (ПУиЭ)	Подсистема управления учебным процессом (ПУУП)	Учебная подсистема (УП)	Подсистема ИТ (ПИТ)	Научная подсистема (НП)
Управление имущественного комплекса	Ректор, Президент	Учебно-методическое объединение вузов РФ	Деканаты	Управление информационных технологий	Управление научной деятельностью
Управление благоустройства и озеленения	Управление экономики и финансов	Учебно-методическое управление	Кафедры		
Управление комплексной безопасности	Контрольно-ревизионное управление	Управление качеством образования			
Управление эксплуатации и капитального строительства	Управление бухгалтерского учета	Управление по воспитательной работе			

Имущественная подсистема (ИП)	Подсистема управления и экономики (ПУиЭ)	Подсистема управления учебным процессом (ПУУП)	Учебная подсистема (УП)	Подсистема ИТ (ПИТ)	Научная подсистема (НП)
Отдел организации закупок и снабжения	Управление подготовки кадров высшей квалификации	Управление международных связей			
	Управление протокольных мероприятий и аттестации кадров				
	Юридическое управление				
	Управление кадрами и трудовыми отношениями				
	Управление документационного обеспечения				

Основной подсистемой является учебная подсистема, которая осуществляет процессы формирования, распространения и использования знаний.

Взаимосвязь данных подсистем должна производиться посредством единой информационной среды вуза. Ее ядром является информационная образовательная среда, соответствующая учебной подсистеме и подсистеме управления учебным процессом.

Построение подобной системы возможно на основе гибкого решения, например, такого как "1С:Университет ПРОФ", ред. 2.0.

Решение может применяться для автоматизации рабочих мест сотрудников следующих структурных подразделений вуза:

1. приемная комиссия;
2. деканаты;
3. кафедры;
4. учебно-методический отдел;
5. научно-исследовательская часть;
6. управление аспирантуры и докторантуры;
7. диссертационные советы;
8. диспетчерская;
9. бухгалтерия;
10. студенческий отдел кадров;
11. управление довузовского и дополнительного образования;
12. профсоюзный комитет.

Сравнив данные таблицы 1 и перечисленные возможности системы, можно сделать вывод, что "1С:Университет ПРОФ", ред.2.0 позволяет полностью автоматизировать все процессы вуза при условии интеграции данной системы с другими продуктами "1С", например, "1С:Бухгалтерия".

Литература

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. – Режим доступа: ict.edu.ru›vconf/files/7658.doc. – (Дата обращения: 28.12.2016).
2. Отраслевые решения "1С" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/university-prof/features. – (Дата обращения: 28.12.2016).

Лишилин М.В., m.lishilin@gmail.com, Антоненков Е.Г., 1cuniver@uni-dubna.ru,
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области "Университет "Дубна", г. Дубна

Создание информационно-образовательной среды государственного университета "Дубна" на базе ИС "1С:Университет ПРОФ"

Lishilin M.V., m.lishilin@gmail.com, Antonenkov E.G., 1cuniver@uni-dubna.ru,
Moscow Region State Educational Institution for Higher professional education University "Dubna"

Creating informational and educational environment State University "Dubna" on the basis of the information system "1C:University PROF"

Аннотация

Создание собственной информационно-образовательной среды является объективной необходимостью для любого отечественного вуза. Чтобы остаться эффективными и конкурентоспособными, образовательные организации должны создать информационно-образовательную среду.

Данное решение призвано обеспечить выполнение всего комплекса требований, предъявляемых заинтересованными лицами и организациями к ИОС.

Abstract

Creating your own information and educational environment is an objective necessity for any domestic higher education institution. To remain efficient and competitive, educational institutions should create an information and educational environment (IEE).

This solution is intended to ensure IEE compliance with the full range of requirements by interested persons and organizations.

Ключевые слова: ИОС, "1С:Университет ПРОФ".

Keywords: IEE, "1C:University PROF".

Создание собственной информационно-образовательной среды является объективной необходимостью для любого отечественного вуза. Эта необходимость вызвана как наличием соответствующих требований в законодательстве [1], так и тенденциями развития информационного общества, вынуждающими вузы менять подход к построению образовательного процесса, вводить новые формы обучения.

Чтобы остаться эффективными и конкурентоспособными, образовательные организации должны создать информационно-образовательную среду (ИОС), обеспечивающую доступ к образовательному контенту и к информации об образовательном процессе, по запросам обучающихся, преподавателей и других заинтересованных лиц.

При создании ИОС должен быть обеспечен совокупный учет как внешних, так и исходящих из потребностей и особенностей вуза требований к структуре, содержанию и представлению контента, функционалу, доступности, информационной безопасности.

Очевидно, что качественное решение задачи создания ИОС с учетом всех требований невозможно без комплексной автоматизации всех ключевых процессов деятельности образовательной организации, включая процессы приема абитуриентов, заселения в общежития, составления учебных планов и рабочих графиков, расписания, движения контингента. В качестве средства автоматизации этих процессов в государственном университете "Дубна" была выбрана информационная система "1С:Университет ПРОФ", обладающая достаточно широкими функциональными возможностями [2].

Поэтапное внедрение в 2015-2016 годах модулей "Приемная компания", "Учебное управление" и др. создало возможность построения ИОС вуза путем интеграции вокруг "1С:Университет ПРОФ" нескольких информационных систем.

В настоящее время актуальная информация об образовательной деятельности вуза храниться и обрабатывается средствами "1С:Университет ПРОФ". Необходимая информационная открытость образовательного процесса обеспечивается при помощи сайта, структура данных которого согласована со структурой данных "1С:Университет ПРОФ". Реализованы механизмы интеграции, основанные на веб-сервисах, обеспечивающие взаимный обмен и актуализацию данных.

Интеграция данных информационных систем позволяет получить дополнительный эффект от автоматизации. Становится возможным создание расширенного инструментария для автоматизированного формирования внутренней и внешней отчетности (например, отчетов кафедр). Личные кабинеты студента и преподавателя становятся точками персонализированного доступа к образовательному контенту. С использованием личного кабинета, преподаватель может не только видеть свои дисциплины и методические материалы, но и создавать, редактировать и согласовывать их. При этом размещение материалов после согласования происходит автоматически, в соответствии с требованиями. Студенты, с использованием личного кабинета могут взаимодействовать с преподавателями и службами университета, например, подать заявление на повышенную стипендию, заказать необходимую справку.

В настоящее время в государственном университет "Дубна" также ведутся работы по внедрению и интеграции в уже существующее ядро ИОС, состоящее из ИС "1С:Университет ПРОФ" и сайта, системы управления электронным документооборотом "1С:Документооборот КОРП" и системы управления обучением (LMS).

Данное решение, основанное на интеграции перечисленных информационных систем, призвано обеспечить выполнение всего комплекса требований, предъявляемых заинтересованными лицами и организациями к ИОС, а также создать предпосылки для развития вуза, как современной и конкурентоспособной образовательной организации.

Литература

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" 273-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/2974. – (Дата обращения: 18.12.2016).
2. Карточка решения – "1С:Университет ПРОФ" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/university-prof/features. – (Дата обращения: 18.12.2016).

Змеев О.А., ozmeyev@gmail.com, Малахов К.С., kmalahov@gmail.com, Титов В.А., zuko_1994@mail.ru,
ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский Томский государственный университет", г. Томск

Подход к управлению электронным обучением на базе "1С:Универстет ПРОФ" и LMS Moodle

Zmeev O.A., ozmeyev@gmail.com, Malakhov K.S., kmalahov@gmail.com, Titov V.A., zuko_1994@mail.ru,
National Research Tomsk State University, Tomsk

Case of e-learning management for 1C:University PROF and LMS Moodle

Аннотация

Описывается вариант использования системы "1С:Унивеситет ПРОФ" и LMS Moodle для индивидуализации учебной траектории студента.

Abstract

The article describes a case of using “1C:University PROF” system and LMS Moodle for individualization of student education programs.

Ключевые слова: "1С:Университет ПРОФ", учебная траектория.

Keywords: "1C:University PROF 1C", educational trajectory.

Для организации электронного обучения в Томском государственном университете (http://tsu.ru) используется система дистанционного обучения "Электронный университет – Moodle" (СДО Moodle), основанная на LMS Moodle.

В настоящее время используется решение по интеграции системы "1С:Университет ПРОФ", системы дистанционного обучения и службы авторизации, общая схема которой представлена на рисунке 1.

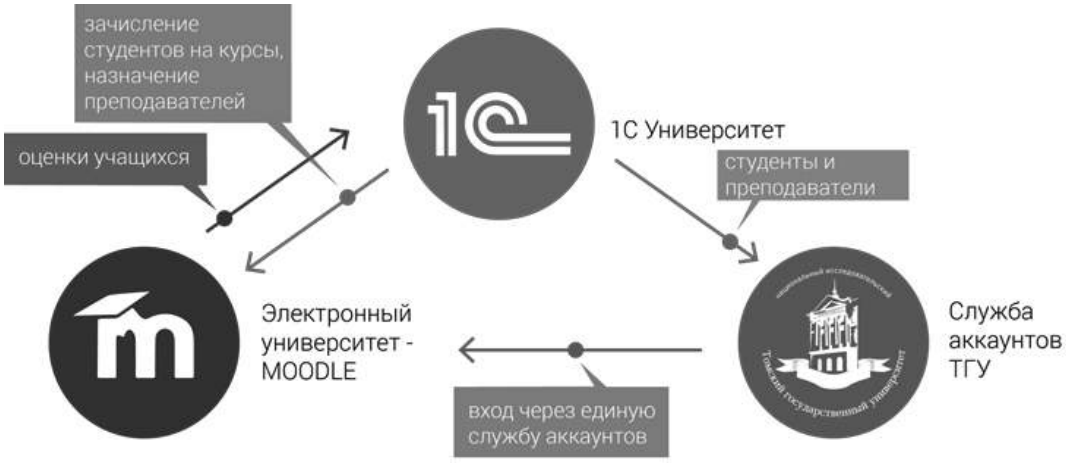


Рис. 1. Общая схема решения

Вся информация о составе учебных планов (дисциплины, виды нагрузки, виды контроля) ведется в системе "1С:Университет ПРОФ". Связь студента и конкретного учебного плана фиксируется кадровыми приказами по движению контингента. Оповещение зависимой системы LMS Moodle происходит после проведения соответствующего документа.

Реализованы следующие виды сообщений: зачисление студента на курс, отчисление студентов со всех курсов, блокировка учетной записи. Настройка соответствия между дисциплинами учебного плана и курсами LMS Moodle организована в виде отдельного документа.

Результат обучения студентов в LMS Moodle фиксируется в виде итоговых отметок по предмету, которые передаются в систему "1С:Университет ПРОФ" в документ "Аттестация" с возможностью редактирования и печати.

Типовой функционал системы "1С:Университет ПРОФ" позволяет реализовать "индивидуализацию" обучения студента, в которой для студента создается отдельный рабочий учебный план на учебный год. Но подобное решение несколько трудоемко и не позволяет сделать распределение студентов между альтернативными дисциплинами по выбору (например, для одной учебной группы студентов).

Для фиксирования факта выбора студентом дисциплины по выбору был реализован отдельный документ. Форма документа представлена на рисунке 2. Зачисление на курс по выбору происходит для одной академической группы, при этом количество различных рабочих планов у студентов не играет роли.

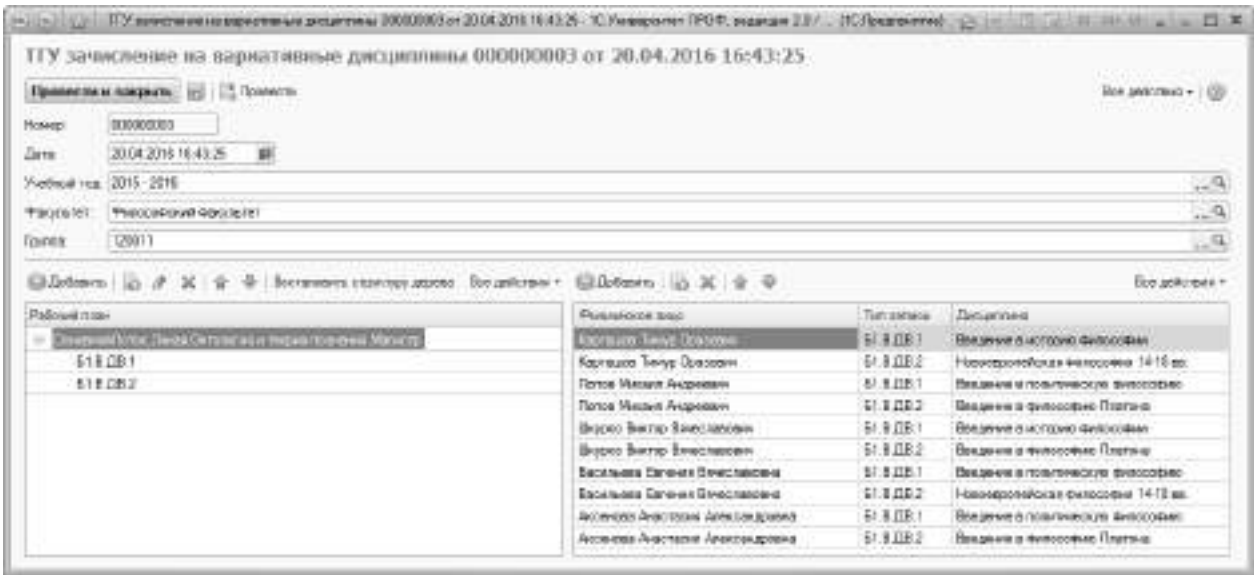


Рис. 2. Форма документа

На основании проведенных документов о зачислении студентов на вариативные дисциплины система "1С:Университет ПРОФ" оповещает LMS Moodle о необходимости зачислить (или отчислить) студента на курс по выбору, что позволяет фиксировать выборность дисциплин, а также точнее отслеживать реальную нагрузку преподавателей.

Гречкин В.А., v.grechkin@infocom-s.ru, Шульгин А.О., a.shulgin@infocom-s.ru,
Пешков М.С., m.peshkov@infocom-s.ru, Беседин И.Ю., i.besedin@infocom-s.ru,
ООО "СГУ-Инфоком", г. Ставрополь

Развитие дистанционных сервисов "1С:Университет ПРОФ" для поступающего, обучающегося и преподавателя

Grechkin V.A., v.grechkin@infocom-s.ru Shulgin A.O., a.shulgin@infocom-s.ru
Peshkov M.S., m.peshkov@infocom-s.ru Besedin I.U., i.besedin@infocom-s.ru
SGU-Infocom, Stavropol

"Development of features "1C:University PROF" for enrollee, student and teacher"

Аннотация

Рассматриваются дистанционные сервисы "1С:Университет ПРОФ" и планы их развития.

Abstract

The article reviews the remote services of 1C:University PROF for applicants, students and teachers, and plans for development of these services.

Ключевые слова: "1С:Университет ПРОФ", дистанционные сервисы.

Keywords: "1C:University PROF", remote services for enrollee, student and teacher.

Федеральные государственные стандарты высшего образования (ФГОС ВО) определяют единые для образовательных учреждений Российской Федерации требования по реализации образовательных программ. В частности ФГОС ВО содержат требования к электронной информационно-образовательной среде организации, которая должна обеспечивать доступ к учебным планам, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, фиксацию хода образовательного процесса, проведение видов занятий, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, формирование электронного портфолио обучающегося и пр.

Выполнение указанных требований ФГОС ВО является актуальной задачей образовательных учреждений. В линейке программных продуктов фирмы "1С" представлены решения, которые позволяют автоматизировать большинство процессов вуза и построить единую информационную среду: "1С:Электроное обучение", "1С:Библиотека", "1С:Университет ПРОФ" и др. В данной работе рассматриваются основные результаты и планы развития конфигурации "Университет" по реализации требований ФГОС ВО и предоставлению поступающим, обучающимся и преподавателям дистанционных и интерактивных сервисов взаимодействия с информационной средой вуза.

"1С:Университет ПРОФ" – программный продукт, позволяющий автоматизировать процессы вуза от проведения приемной кампании и составления расписания занятий, до управления научно-исследовательской работой, формирования регламентированной отчетности и обмена данными с федеральными информационными системами. В результате анализа требований ФГОС ВО был разработан план развития функциональных возможностей программного продукта, направленный на выполнение требований ФГОС ВО за счет

разработки личных кабинетов абитуриента, обучающегося и преподавателя, а также мобильного приложения обучающегося. Разработка указанных программных решений должна способствовать не только выполнению требований нормативной базы, но и повышению лояльности участников образовательного процесса, повышению имиджа вуза.

В 2016 году пользователям конфигурации "Университет" представлен "Личный кабинет абитуриента". Зарегистрированным пользователям по адресу https://users.v8.1c.ru/ доступны для скачивания файлы личного кабинета абитуриента. Распространение, обновление и поддержка модуля происходит в рамках информационно-технологического сопровождения.

После развертывания на сервере вуза личный кабинет абитуриента становится доступным для использования в браузерах, в том числе с возможностью встраивания на сайт или портал вуза. В системе для каждой операции личного кабинета абитуриента разработаны веб-сервисы, к которым обращается специализированное приложение с открытым кодом (разработано с использованием Yii PHP Framework). Для работы личного кабинета абитуриента требуется лицензия "1С:Предприятие". Количество используемых лицензий зависит от количества одновременных подключений к веб-серверу и управляется настройками веб-сервера.

Модуль "Личный кабинет абитуриента" предоставляет пользователям и администраторам системы следующие функциональные возможности:

- регистрация в личном кабинете;
- дистанционная подача заявлений и отслеживание информации о ходе приемной кампании;
- проверка поступивших заявлений;
- передача данных о заявлениях в конфигурацию "Университет";
- обратная связь абитуриента с модератором системы;
- настройка интерфейса личного кабинета абитуриента.

В настоящий момент проводится развитие функциональных возможностей личного кабинета абитуриента. Интерес к модулю личного кабинета абитуриента в 2016 году проявило более 10 вузов России. Среди вузов, апробировавших и использовавших личный кабинет абитуриента в 2016 году, можно выделить НИТУ "МИСиС" и НГАСУ (Сибстрин).

В 2017 году планируется развитие дистанционных сервисов для обучающегося и преподавателя, апробируются и готовятся к выходу модули "Личный кабинет обучающегося" и "Личный кабинет преподавателя", которые предоставляют пользователям следующие функциональные возможности:

- просмотр сведений об успеваемости обучающегося;
- просмотр учебных планов;
- просмотр персонифицированного расписания;
- коммуникации.

После входа в личный кабинет система определяет статус пользователя, пользователю предлагается авторизоваться с правами абитуриента, обучающегося или преподавателя, после авторизации пользователь получает доступ к разрешенному набору функций. В личных кабинетах обучающегося и преподавателя использована технологическая модель личного кабинета абитуриента.

Совершенствование личных кабинетов обучающегося и преподавателя планируется за счет реализации следующих функциональных возможностей:

- доступ обучающегося к персонифицированным сведениям о посещаемости;
- доступ обучающегося к сведениям о баллах, рейтингах, ведение портфолио обучающегося и т.д.;
- просмотр обучающимся и преподавателем учебных программ дисциплин;

- просмотр обучающимся информации о темах курсовых, дипломных работ;
- формирование запросов на получение справок;
- просмотр преподавателем учебной нагрузки;
- ведение преподавателем журнала успеваемости и посещаемости по дисциплинам;
- персонифицированное расписание экзаменационных сессий;
- ведение портфолио преподавателя.

В 2017 году планируется выпустить мобильное приложение обучающегося. Пользователям мобильного приложения будут предоставлены функциональные возможности по просмотру учебных планов, сведений об успеваемости обучающегося, персонифицированного расписания. В настоящий момент мобильное приложение проходит апробацию. Запланировано расширение функциональных возможностей мобильного приложения, в том числе разработка интерактивных сервисов. Мобильное приложение обучающегося будет доступно для установки пользователям Android и iOS устройств, предусматривается обновление приложения с помощью Google Play Store и App Store.

Горюшкин А.О., 1c@isever.net
Региональный институт бизнеса и управления (РИБиУ), г. Рязань

Организация ДПО в колледжах с применением дистанционных технологий

Goryushkin A.O., 1c@isever.net
Regional Institute of business and management, Ryazan

Organization CPE in colleges with distant learning technology

Аннотация

Статья посвящена автоматизации деятельности ДПО колледжами с применением программных продуктов "1С:Колледж" и СДО Moodle.

Abstract

The article is dedicated to automation of CPE activities in colleges using 1C: College and LMS Moodle.

Ключевые слова: "1С", Moodle, ДПО, Колледжи, "1С:Колледж", интернет-технологии, тенденции, дистанционное обучение.

Keywords: 1C, Moodle, CPE, College, 1C: College, internet-technology, trend, distant learning technology.

В современных условиях система ДПО отвечает образовательным интересам, как отдельной личности, так и общества в целом, как требованиям работодателей, так и запросам работников, является звеном, которое связывает между собой различные сегменты образовательного процесса и отрасли экономики. И поэтому, любое среднее или высшее образовательное учреждение нуждается в нормативно-технологической базе для управления любыми потоками информации.

В 2016 году, модуль по управлению ДПО и дистанционным обучением на базе программного продукта "1С:Колледж", разработанный на базе РИБиУ г. Рязани, был внедрен в

следующие колледжи: "Ханты-Мансийский технолого-педагогический колледж" и "Нефтеюганский политехнический колледж".

Возможности системы:

Регистрация контингента.

Регистрация на сайте дистанционного обучения текущего контингента напрямую из системы "1С:Колледж". Регистрация производится массово или по таким отдельным параметрам как учебным группа, структурное подразделение (кафедры, факультеты) или просто всех незарегистрированных.

Запись на курсы.

Запись на созданные на сайте курсы (дисциплины). Данный механизм включает в себя автоматическую запись контингента на курсы в соответствии с РУП, заведенными в системе. Каждый из учащихся получает доступ к материалам курса, которые предоставляет преподаватель.

Личные кабинеты.

Функциональные возможности личных кабинетов позволяют предоставлять как обучающемся, так и преподавателям справочную информацию, такую как РУП, расписание или другие подобные данные.

Загрузка оценок.

Для отображения и хранения успеваемости, разработан механизм для загрузки итоговых оценок из любого из представленных курсов. Данные по оценкам загружается в специальные ведомости, по которым строится отчетность.

Что позволяет?

Интеграция позволяет всего лишь одному человеку провести регистрацию всего контингента одним документом, что значительно сокращает время в отличие от обычной "ручной регистрации". Так же дело обстоит и с записью на созданные курсы. Запись можно провести массово или в разрезе определенного преподавателя. Все это доступно благодаря привычному интерфейсу модуля в "1С", для работы на сайте СДО Moodle зачастую требуются дополнительные инструкции для модераторов и администраторов.

Савченко А.В., 1c@isever.net,
РИБиУ, г. Рязань

Практика применения ЭИОС в учреждении высшего образования

Savchenko, 1c@isever.net,
RIBiU, Ryazan

Practice of use Electronic Informational Educational Environment (EIEE) in Institution of Higher Education

Аннотация

Рассматриваются результаты применения ЭИОС на протяжении нескольких лет, преимущества использования для студентов, преподавателей и административного персонала.

Abstract

The article reviews the results of several years of EIEE use, and describes the advantages it offers for students, teachers, and administrative staff.

Ключевые слова: ЭИОС, "1С", Moodle, Университет, "1С:Университет", интернет-технологии, дистанционное обучение.

Keywords: EIEE, "1C", Moodle, University, "1C:University", internet-technology, trend, distant learning technology.

К настоящему времени в РИБиУ уже несколько лет используется ЭИОС, постоянно расширяемая новым функционалом.

В современных реалиях ЭИОС является незаменимым средством в функционировании образовательного учреждения.

В нашем случае в состав ЭИОС входят следующие информационные системы:

- "1С:Университет",
- "1С:Автоматизированное составление расписания. Университет",
- LMS Moodle,
- "1С:Бухгалтерия".

Большая часть функционала, позволяющая получить более ясное понимание и наглядное отслеживание состояния образовательного процесса, сосредоточена в "1С:Университет" и LMS Moodle. Рассмотрим данные связку подробнее.

Важные решаемые задачи и опыт использования.

Ведение электронных курсов.

На основании учебных планов и нагрузки преподавателей создаются электронные учебные курсы. Преподаватель добавляет в свой курс учебные материалы: тексты лекций, видео, тесты, контрольные вопросы, задания.

Результатом прохождения курса является общая итоговая оценка за курс, которая выгружается в аттестационную ведомость.

Ведение электронных курсов позволило повысить качество преподавания и сосредоточить большинство учебных материалов в одном месте.

Оплата обучения и услуг университета.

Авторизовавшись в системе Moodle студент, имеет возможность просмотра задолженности по обучению и оплатить ее с помощью банковской карты.

На текущий момент мы применяем оплату для следующих вещей:

- договоры обучения;
- доступ к дополнительным курсам;
- расчет с общежитием.

Вынесение на сайт финансовых расчетов позволило улучшить сопутствующие процессы касательно учета договоров, автоматизировать ручной труд.

Личная область данных.

Авторизованный пользователь имеет возможность просмотра:

- учебного плана за текущий год (студент);
- зачетной книги за весь период обучения (студент);
- и печати квитанций об оплате (студент);
- взятых в библиотеке книг и сроках возврата (студент, преподаватель);
- расписания (студент, преподаватель);
- заполнения экзаменационных ведомостей (преподаватель).

Добавление подобного функционала на сайт позволило получить положительные отзывы от студентов и преподавателей, позволило снять барьер освоения новой системы.

Выводы о влиянии ЭИОС.

Внедрение контура дистанционного обучения ЭИОС позволило получить положительные отзывы от обучающихся студентов, выполнить нормативы ФГОС 3+, автоматизировать ручной труд и сопутствующие процессы.

Литература

1. Нуралиев С. Платформа "1С:Предприятие" как средство разработки бизнес-приложений // "PC Magazine/RE". – 2006. – № 11.
2. Карточка решения "1С:Университет" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/university. – (Дата обращения: 28.12.2016).
3. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.fgosvo.ru/. – (Дата обращения: 28.12.2016).

Использование специализированных решений "1С" для автоматизированного составления расписания, построения индивидуальных траекторий обучения для групп и отдельных обучающихся с учетом требований СанПиН и ФГОС

Usage of specialized 1C applications for automated generation of student schedules and creation of personal educational trajectories for individual students and student groups in compliance with SanPiN sanitary regulations and FGOS requirements

Григорьев И.В., igor200175@mail.ru, Курылева Д.Д., einwort@yandex.ru,
Общество с ограниченной ответственностью "ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИИ ПО РАСПИСАНИЮ",
г. Санкт-Петербург

Разработка информационной системы автоматизированного составления расписания для образовательных организаций медицинского профиля

Grigoriev I.V., igor200175@mail.ru, Kuryleva D.D., einwort@yandex.ru,
Limited Liability Company "SCHEDULE COMPETENCE CENTER", Saint Petersburg

Development of information system of automated scheduling for educational organizations of medical profile

Аннотация

Описаны ключевые особенности создания специализированной информационной системы автоматизированного составления расписания, рассчитанной на использование в учебных заведениях медицинского профиля.

Abstract

The article describes the key features of creating a specialized information system for automated class schedule generation intended for use in medical educational institutions.

Ключевые слова: автоматизированное составление расписания, расписание занятий, информационная система, медицинское учебное заведение, "1С".

Keywords: automated scheduling, schedule, information system, educational organization of medical profile, "1C".

Составление учебного расписания – одна из наиболее важных и трудоемких задач, с которой сталкивается каждое учебное заведение. Ответственным за составление расписания регулярно приходится тратить много сил на предотвращение различных "коллизий" в учебном расписании.

Несмотря на общую постановку задачи составления расписания, при одних и тех же исходных данных (пара, преподаватель, лабораторная, лекция, и т.д.), решение задачи может быть абсолютно разным, так как отраслевые заведения имеют отличительные ключевые особенности.

При проведении информационного обследования образовательных учреждений медицинского профиля были выявлены следующие ключевые особенности составления расписания:

1. Проведение цикловых занятий. Отличие цикловых занятий от обычных заключается в том, что цикловые занятия ставятся в расписания ежедневно в определенный период времени, и, как правило, проводятся в одно и то же время.
2. Наличие большого количества клинических баз, расположенных на разной удаленности от основных корпусов учебного заведения. Часть занятий проводится в клинических базах, поэтому следует учитывать не только время начала и продолжительность такого занятия, но и время, за которое студент может добраться до базы после занятия в корпусе.
3. Несколько недельных циклов проведения занятий. Например, при проведении занятий могут использоваться двухнедельный и трехнедельный цикл, при этом циклы могут пересекаться.
4. Разная длительность занятий. Продолжительность занятия может составлять от двух до шести и более академических часов, при этом длительность самого академического часа также может отличаться для разных занятий.
5. Отсутствие сетки пар. Время начала и окончания пар зависит от наличия в расписании занятий в клинических базах, в результате чего у разных групп время проведения занятий может сильно отличаться.

Стандартные программные продукты не могут в полной мере учесть данные особенности при составлении расписания в автоматизированном режиме, поэтому требуется создание нового программного продукта с требуемым функционалом, включающим специализированный алгоритм расстановки занятий.

Основными элементами программного продукта являются:

1. Подсистема нормативно-справочной информации.
2. Учебная нагрузка.
3. Гибкие настройки доступности:
   - ограничение времени проведения занятий для преподавателей;
   - ограничение времени проведения занятий в аудиториях;
   - ограничение времени проведения занятий в группах;
   - ограничение времени проведения занятий для видов нагрузки;
   - ввод дат начала и окончания проведения дисциплины;
   - регистрация цикловых занятий;
   - календарный график;
   - учет последовательности проведения разных дисциплин.
4. Конструктор расписания:
   - контрольная панель учебной нагрузки;
   - контрольная панель занятий;
   - календарь занятий.
5. Аналитическая подсистема.

Проанализировав архитектуру стандартных программных продуктов соответствующего профиля принято решение о разработке, в первую очередь, модуля "Дополнение к

1С:Автоматизированное составление расписания". Данный программный продукт уже хорошо зарекомендовал себя в учебных заведениях Российской Федерации.

Модуль "Дополнение к 1С:Автоматизированное составление расписания" будет разработан на современной платформе "1С:Предприятие 8.3", что предоставит возможность:

- работы в режиме веб клиента;
- разработки мобильных приложений;
- работы пользователей под управлением Windows, Linux, OS X и Apple iOS;
- система прав доступа позволяет описывать наборы прав для объектов, хранящихся в базе данных (справочники, документы, регистры и т.д.) могут быть определены права доступа к отдельным полям и записям;
- публикации продукта в режиме "облака" и предоставления доступа к программному продукту в режиме сервиса;
- интеграции с порталом учебного заведения;

двухсторонней интеграции с тиражными продуктами "1С:Университет" и "1С:Колледж" (справочники, учебные планы, нагрузка, обмен документом расписание), которые успешно используются в отраслевых учебных заведениях.•

Литература

1. Правила внутреннего распорядка ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ngmu.ru/images/sweden/Rezhim_zanyat_NGMU_30.1.2014.pdf.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об образовании в Российской Федерации".
3. СанПиН 2.4.3.1186-03.
4. А. А. Лазарев, Е. Р. Гафаров. Преобразование сетевого графика задач теории расписаний с ограничениями предшествований // Доклады Академии Наук, 2009. Т. 424. № 1. С. 7-9.

Израелян Л.Х., lilya_10_92@mail.ru, Гафаров Е.Р., axel73@mail.ru,
ООО "Большие числа", г. Москва

Развитие линейки решений для вузов и колледжей. Общие возможности, редакция 1.1 на платформе "1С:Предприятие 8.3"

Israelyan L., lilya_10_92@mail.ru, Gafarov E., axel73@mail.ru,
Bolshie chisla LLC, Moscow

Solutions line development for universities and colleges. General features, revision 1.1 on platform 8.3

Аннотация

Рассматривается процесс составления расписания с учетом пересечений контингента, разбиений на подгруппы, потоковых лекций и индивидуальных траекторий в новой редакции программного продукта.

Abstract

The article examines a process of creating a class schedule that incorporates intersections of student population groups, splitting into subgroups, class-level lectures, and individual trajectories in the new version of the software.

Ключевые слова: составление расписания, пересечение контингента, индивидуальные траектории, "1С".

Keywords: timetabling, contingent intersection, individual trajectories, "1C".

Продукт предназначен для решения задач автоматизированного составления учебных расписаний и оперативного управления помещениями в вузах. С его помощью составлять расписание можно в автоматическом, ручном и смешанном режимах с учетом многих ограничений и условий. При этом можно построить как допустимое расписание, так и оптимизированное, в котором сокращено количество окон или количество используемых помещений.

Составление учебного расписания в образовательном учреждении – трудоемкий процесс, вызывающий многочисленные сложности перед каждым учебным периодом. При этом приходится учитывать множество ограничений, связанных с доступностью преподавателей и помещений, типами и вместимостью помещений, и избегать коллизий, когда одна и та же группа/подгруппа, преподаватель или помещение участвуют одновременно в нескольких занятиях.

В декабре 2016 года фирма "1С" совместно с ООО "Большие числа" выпустили новую редакцию 1.1 программного продукта "1С:Автоматизированное составление расписания. Университет", разработанного на версии 8.3 платформы "1С:Предприятие" с использованием интерфейса "Такси". Функционал программного продукта дополнен следующими возможностями:

- новые возможности платформы "1С:Предприятие 8.3":
  - поддержка нового интерфейса "Такси" – современный дизайн интерфейса, комфортность работы пользователей в течение длительного времени, удобство навигации,
  - поддержка тонкого клиента и веб-клиента, развитие облачных технологий,
  - возможность переноса основной вычислительной нагрузки на сервер и экономное использование ресурсов клиента;
- новые алгоритмы составления расписания и устранения окон;
- составление расписания "по преподавателям".

В программном продукте "1С:Автоматизированное составление расписания. Университет" реализован механизм контроля пересечений потоков, групп и подгрупп. Для составления расписания без коллизий необходимо заполнить справочники и ввести нагрузку в программу.

В справочнике групп создаются такие элементы, как:

- группа, состоящая из нескольких групп;
- группы, состоящие из одного студента;
- группы, разделенные на подгруппы;
- группы, разделенные на подгруппы из студентов разных групп.

В карточке каждой группы/подгруппы указываются связанные группы (Рис. 1).

В справочнике "Занятия" создаются занятия, в которых могут участвовать:

- группы;
- подгруппы;

- отдельные студенты.

В карточке потоковых занятий указываются все группы, участвующие в конкретном занятии (Рис. 2.).

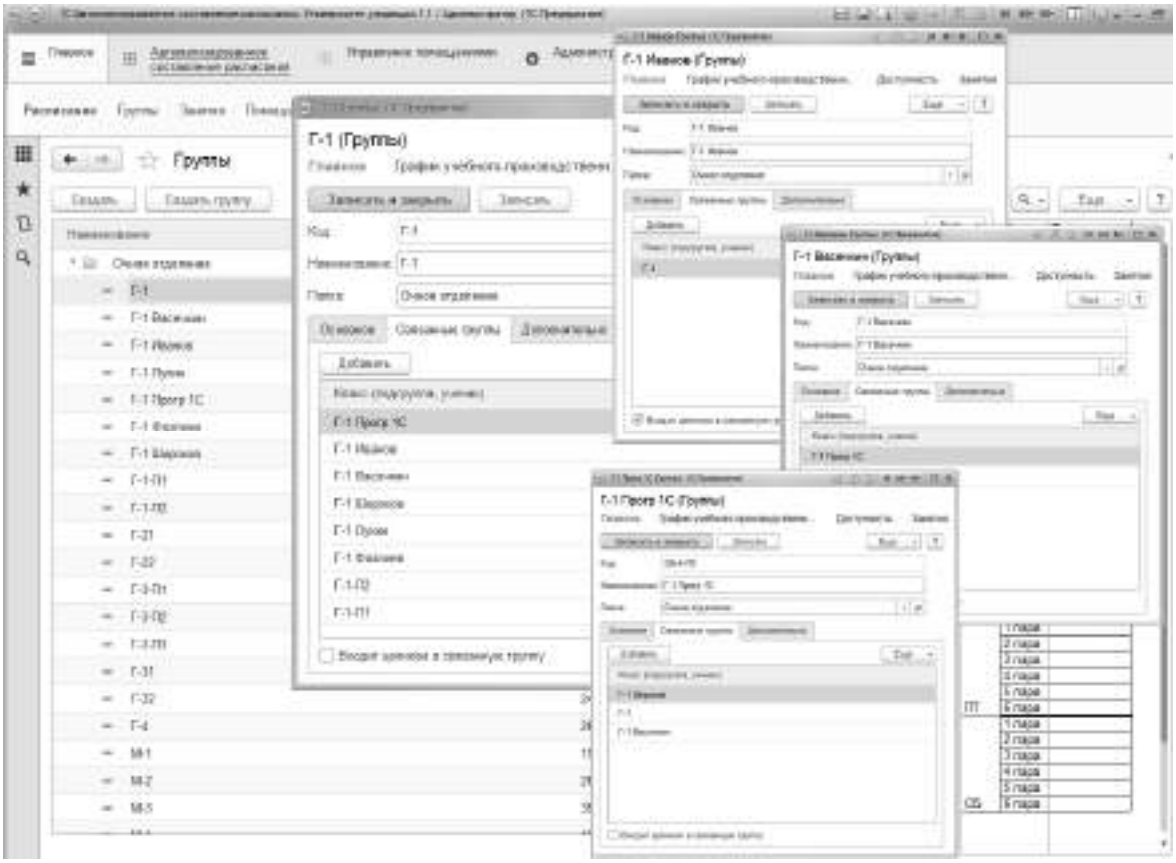


Рис. 1. Элементы справочника "Группы", соответствующие подгруппам и индивидуальным группам с указанием связанных групп

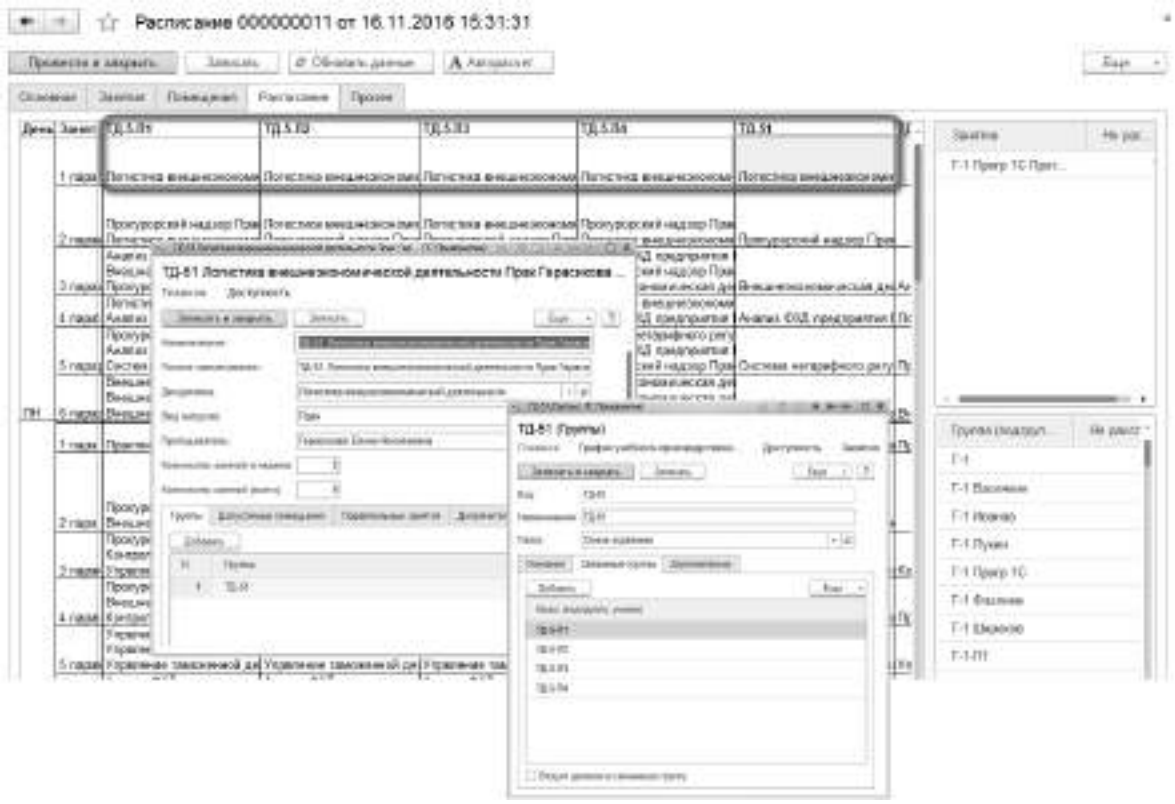


Рис. 2. Потоковое занятие с указанием всех групп, участвующих в конкретном занятии

При составлении расписания система автоматически расставит в ячейки шахматки распределенные занятия по связанным группам. Допустим, у всей группы Г-1 в понедельник на второй паре будет занятие "Элективные курсы по физической культуре". На шахматке у подгрупп и индивидуальных групп, где группа Г-1 была связанной группой, будет также отображаться занятие по элективным курсам (Рис. 3). Данное распределение занятий по шахматке не позволит создать коллизию по пересекающимся группам.



Рис. 3. Распределение занятий по пересекающемуся контингенту

Также пользователям доступны обучающие видеоролики и записи вебинаров. Материалы можно найти:

- http://solutions.1c.ru/asp_univer,

- https://www.youtube.com/channel/UC1LP4yN7M_xzuIeqWznYJTQ,
- https://www.facebook.com/largenumbersllc/.

Литература

1. Карточка решения "1С:Автоматизированное составление расписания. Школа" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/timetable. – (Дата обращения: 28.12.2016).
2. "1С:Автоматизированное составление расписания. Университет". Выпуск редакции 1.1 на платформе "1С:Предприятие 8.3". Информация для пользователей и партнеров №22392 от 20.12.2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://1c.ru/news/info.jsp?id=22392. – (Дата обращения: 28.12.2016).
3. Федеральные государственные образовательные стандарты на официальном сайте Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/336. – (Дата обращения: 28.12.2016).

Исраелян Л.Х., lilya_10_92@mail.ru, Гафаров Е.Р., axel73@mail.ru,
ООО "Большие числа", г. Москва

Новая автоматизированная система для составления школьного расписания с учетом требований СанПиН, ФГОС и построения индивидуальных траекторий

Israelyan L., lilya_10_92@mail.ru, Gafarov E., axel73@mail.ru,
Bolshie chisla LLC, Moscow

The new automated timetabling for school with the requirements of Sanitary Rules and Norms, the National (Federal) Education Standards and construction of individual trajectories

Аннотация

Рассматривается процесс составления "умного" школьного расписания с учетом индивидуальных траекторий и дополнительной занятости учащихся, принимая во внимание основное расписание, аудиторный фонд в школах и требования СанПиН и ФГОС.

Abstract

The article examines a process of creating a "smart" school class schedule that incorporates individual trajectories and additional activities of pupils, in compliance with the basic schedule, classroom training funds and the requirements of Sanitary Rules and Norms and the National (Federal) Education Standards.

Ключевые слова: составление расписания, индивидуальные траектории, требования СанПиН и ФГОС, "1С".

Keywords: timetabling, individual trajectories, the requirements of Sanitary Rules and Norms and the National (Federal) Education Standards, 1C.

Один из главных школьных документов – это расписание уроков. Оно задает ритм рабочему процессу на весь учебный год. От того, насколько хорошо продумано расписание, от грамотного распределения нагрузки во многом зависит качество обучения.

Программа "1С:Автоматизированное составление расписания. Школа" предназначена для составления "умного" расписания, индивидуальных траекторий и дополнительной занятости учащихся с учетом основного расписания и аудиторного фонда в школах. Гибкие настройки программы позволяют успешно использовать ее в учреждениях со сложной структурой: образовательные комплексы, объединяющие детские сады, школы; центры творчества и дополнительного образования детей; частные школы или центры развития с индивидуальным графиком для каждого ребенка.

Составление расписания – сложный и трудоемкий процесс, при котором необходимо учесть множество условий, не допустив при этом коллизий. Данная программа упрощает составление расписания. С ее помощью составлять расписание можно в автоматическом, ручном и смешанном режимах с учетом многих ограничений и условий.

Реализованный в программе алгоритм автоматического расчета расписания представлен сотрудниками лаборатории №68 "Теории расписаний и дискретной оптимизации" Института Проблем Управления Российской академии наук (ИПУ РАН). Фактически это алгоритм решения популярной NP-трудной задачи комбинаторной оптимизации School timetabling.

Программа позволяет:

- учитывать требования СанПиН и ФГОС по последовательности проведения занятий, максимальной дневной нагрузке с учетом сложности занятий;
- вводить и учитывать сложность предметов/занятий/дисциплин в баллах;
- учитывать пожелания и возможностей учителей, классов учащихся, помещений;
- учитывать разбиение на подгруппы;
- составлять индивидуальные траектории для групп и отдельных учащихся;
- импортировать и экспортировать данные из "1С:Общеобразовательное учреждение";
- формировать учебный план на основе готового шаблона базисного учебного плана, рекомендованного Министерством образования и науки РФ;
- формировать отчеты об использовании помещений и проведенных занятиях.

Процесс составления расписаний в системе делится на следующие этапы:

1) ввод настроек программы;
2) ввод первичной информации: классы, учителя, предметы, помещения, ограничения и предпочтения для учителей, помещений и классов;
3) ввод нагрузки, в которой указывается, кто, для кого, какое занятие, и в каком объеме должен провести;
4) составление учебного расписания.

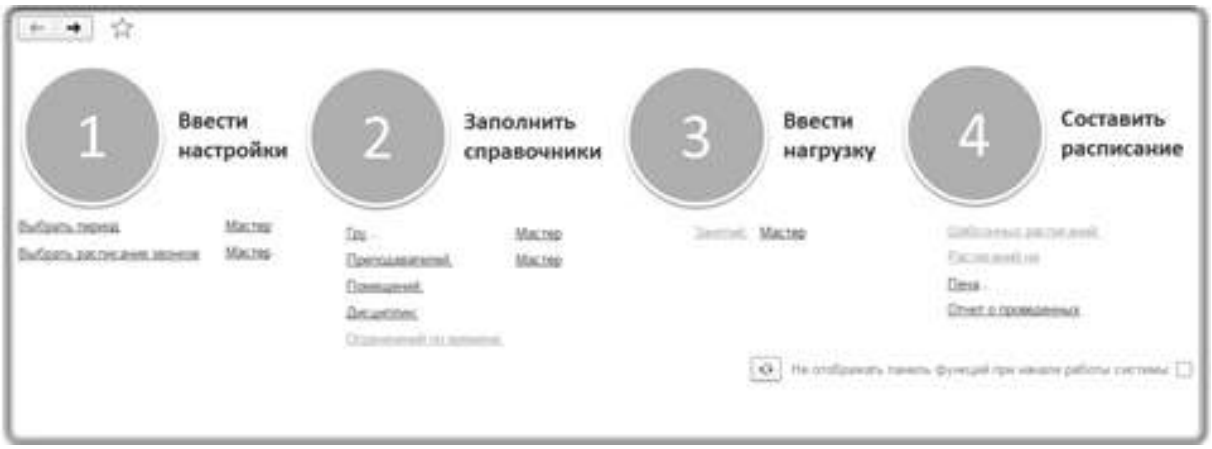


Рис. 1. Основные этапы составления расписания в программе

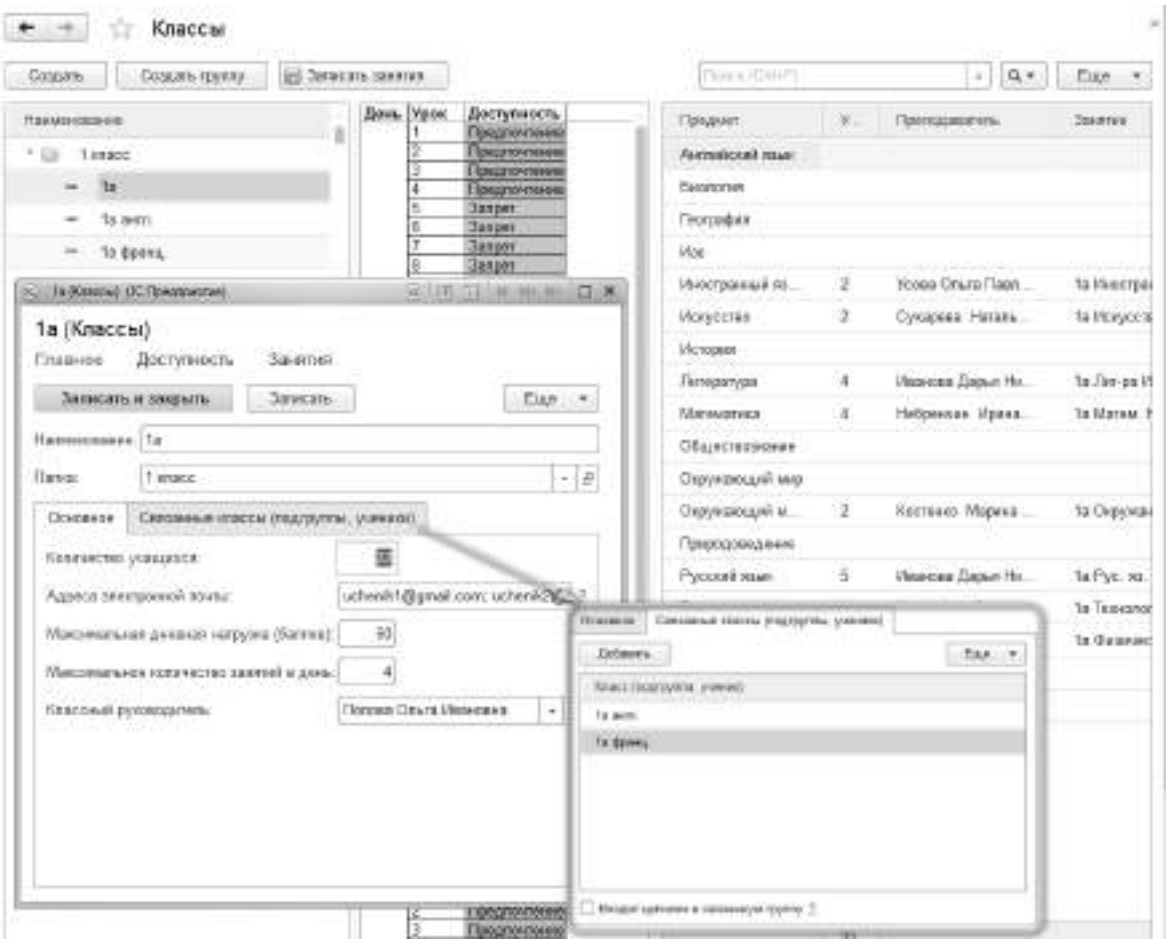


Рис. 2. Учет требований СанПиН и ФГОС по максимальной дневной нагрузке с учетом сложности занятий

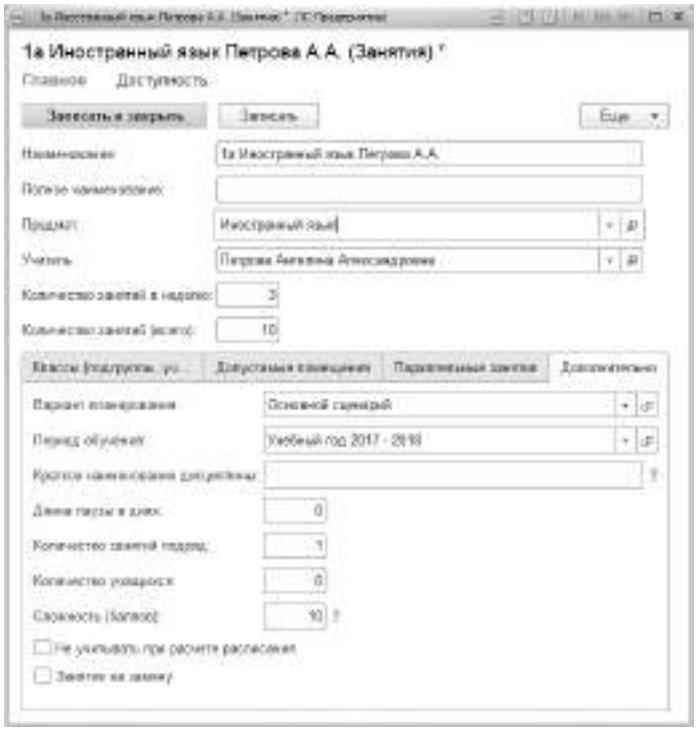


Рис. 3. Учет требований СанПиН и ФГОС по последовательности проведения занятий с учетом сложности занятий и паузы в днях

В программном продукте "1С:Автоматизированное составление расписания. Школа" реализован механизм построения индивидуальных траекторий. Для составления расписания без коллизий необходимо заполнить справочники и ввести нагрузку в программу.

В справочнике групп создаются такие элементы, как:

- класс, состоящий из нескольких классов;
- классы, состоящие из одного ученика;
- классы, разделенные на подгруппы;
- классы, разделенные на подгруппы из учеников разных классов;

В карточке каждого класса/подгруппы указываются связанные группы. В справочнике "Занятия" создаются занятия, в которых могут участвовать классы/подгруппы/отдельные ученики.

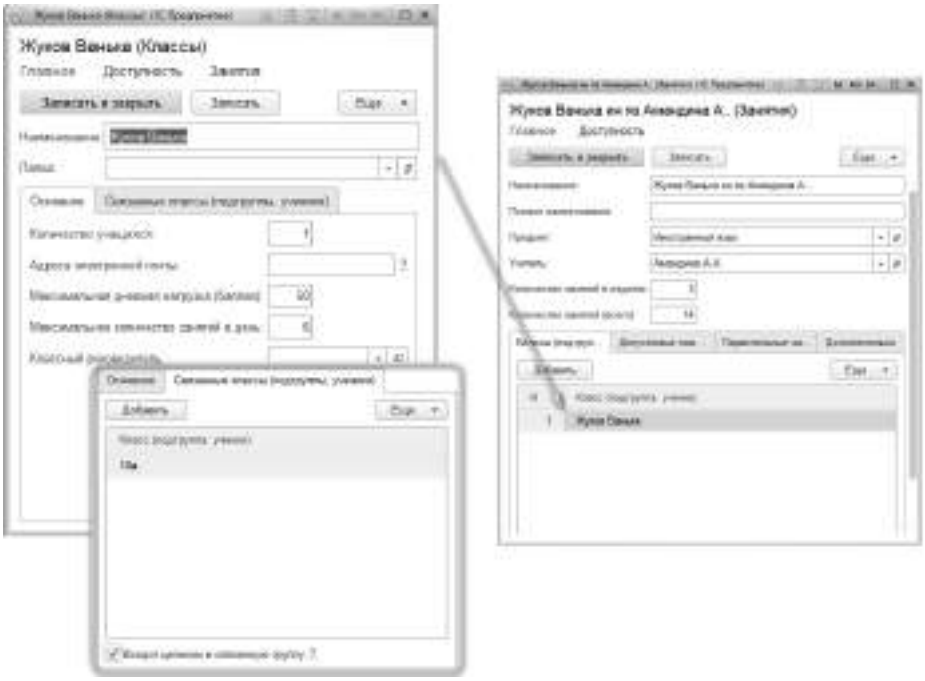


Рис. 4. Построение индивидуальных групп и занятий.

Организованна рабочая группа для информационно-технологической поддержки пользователей: переписка по электронной почте, проведение обучающих вебинаров, групповые звонки с помощью программ для удаленного доступа с записью экрана и звука.

Также пользователям доступны обучающие видеоролики и записи вебинаров. Материалы можно найти:

- http://solutions.1c.ru/timetable/support;
- https://www.youtube.com/channel/UC1LP4yN7M_xzuIeqWznYJTQ;
- https://www.facebook.com/largenumbersllc/.

Литература

1. Карточка решения – "1С:Автоматизированное составление расписания. Школа" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/timetable. - (Дата обращения: 28.12.2016).
2. Федеральные государственные образовательные стандарты на официальном сайте Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/336. - (Дата обращения: 28.12.2016).

3. Требования к составлению расписания с учетом санитарно-эпидемиологических норм (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.3.1186-03) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=186858#0. - (Дата обращения: 28.12.2016).
4. Гафаров Е. Р. Программные решения для составления и корректировки школьного расписания в соответствии с требованиями СанПиН и ФГОС. // Научно-методический журнал "Информатика и Образование". – апрель 2016. – № 3 (272). – С. 30-33.

Применение технологий "1С" для построения системы оценки качества и мониторинга системы образования

Application of 1C technologies to design a solution for monitoring and evaluation of the educational system

Астахов Д.Н., astahov-dn@sziu.ranepa.ru, Ермаков С.Г., ermakov-sg@sziu.ranepa.ru,
Петров В.Е., petrov-ve@sziu.ranepa.ru, Рябова Т.Г., ryabova-tg@sziu.ranepa.ru,
Цаплин О.С., tsaplin-os@sziu.ranepa.ru,
Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (СЗИУ РАНХиГС),
г. Санкт-Петербург

Автоматизированная система мониторинга и оценивания эффективности деятельности работников и организаций. Опыт использования профессиональных стандартов при формировании ключевых показателей деятельности

Astakhov D.N., astahov-dn@sziu.ranepa.ru, Ermakov S.G., ermakov-sg@sziu.ranepa.ru,
Petrov V.E., petrov-ve@sziu.ranepa.ru, Ryabova T.G., ryabova-tg@sziu.ranepa.ru,
Tsaplin O.S., tsaplin-os@sziu.ranepa.ru
The North-Western Institute of Management of the Russian Federation Presidential Academy of National Economy and Public Administration (NWIM-RANEPA), Saint Petersburg

The automated system for monitoring and evaluation of the effectiveness of employees and organizations. Experience in the use of professional standards under the formation of the key performance indicators

Аннотация

В статье рассматривается автоматизация мониторинга деятельности вуза с использованием ключевых показателей деятельности, сформированных на основе декомпозиции профессиональных стандартов

Abstract

The article deals with the automation of the university activities monitoring using the key performance indicators generated through decomposition of professional standards.

Ключевые слова: информационные технологии "1С", корпоративное управление, инновация, профессиональные стандарты, автоматизация управления, рейтинг работников.

Keywords: information technology "1C", corporate governance, innovation, professional standards, automation of management, employees rated.

Структура автоматизированной системы мониторинга (АСМ) представляет собой прикладное решение на основе платформы "1С: Предприятие 8.3", которое является инструментом для мониторинга и оценивания эффективности повседневной деятельности

работников и подразделений организаций в соответствии с методами и алгоритмами интегральной оценки степени достижения ключевых показателей эффективности (КПЭ) деятельности работников и подразделений [1].

Интуитивно понятный интерфейс позволяет руководителю проводить мониторинг деятельности организации, оценивать результативность работы каждого работника и подразделения.

Одной из наиболее важных функций АСМ является поддержание механизма автоматизированного сбора, расчета и хранения информации по показателям эффективности деятельности. Данные по каждому показателю могут собираться тремя способами: вноситься вручную, рассчитываться на основе других показателей, "транслироваться" из учетных или управленческих систем.

Показатели деятельности работника условно можно разделить на три части: постоянные, вариативные и общие. В основе постоянных показателей лежат декомпозированные профессиональные стандарты. Вариативные показатели деятельности основаны на декомпозиции целеполагания организации. Они делятся на целевые (долгосрочные показатели) и SMART-задачи, связанные с решением конкретных вопросов, которые ставятся непосредственным руководителем. Общие показатели формируются на основе локальных актов организации, регламентов, положений и т.д. Наполнение базы данных вариативных и общих показателей происходит на этапе внедрения системы и позволяет учесть все особенности деятельности компании.

Профессиональный стандарт [3] состоит из четырех разделов, где наибольший интерес для определения показателей деятельности имеет раздел III. Характеристика обобщенных трудовых функций. Он состоит из описания обобщенных трудовых функций. Каждая обобщенная трудовая функция, содержит следующую информацию: наименование обобщенной трудовой функции/функций (с указанием кода и уровня квалификации); возможные наименования должностей, профессий; требования к образованию и обучению; требования к опыту практической работы; особые условия допуска к работе; другие характеристики; дополнительные характеристики, включающие коды из различных классификаторов и справочников (например, ОКЗ, ЕКС, ОКПДТР, ОКСО) и наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности по каждому справочнику.

Каждая обобщенная трудовая функция состоит из нескольких трудовых функций. Трудовая функция включает в себя: наименование трудовой функций (с указанием кода и уровня (подуровня) квалификации); трудовые действия; необходимые умения; необходимые знания; другие характеристики.

Декомпозиция содержания профессионального стандарта, регламентирующего деятельность работника, до набора ключевых показателей деятельности представлена на рисунке 1.

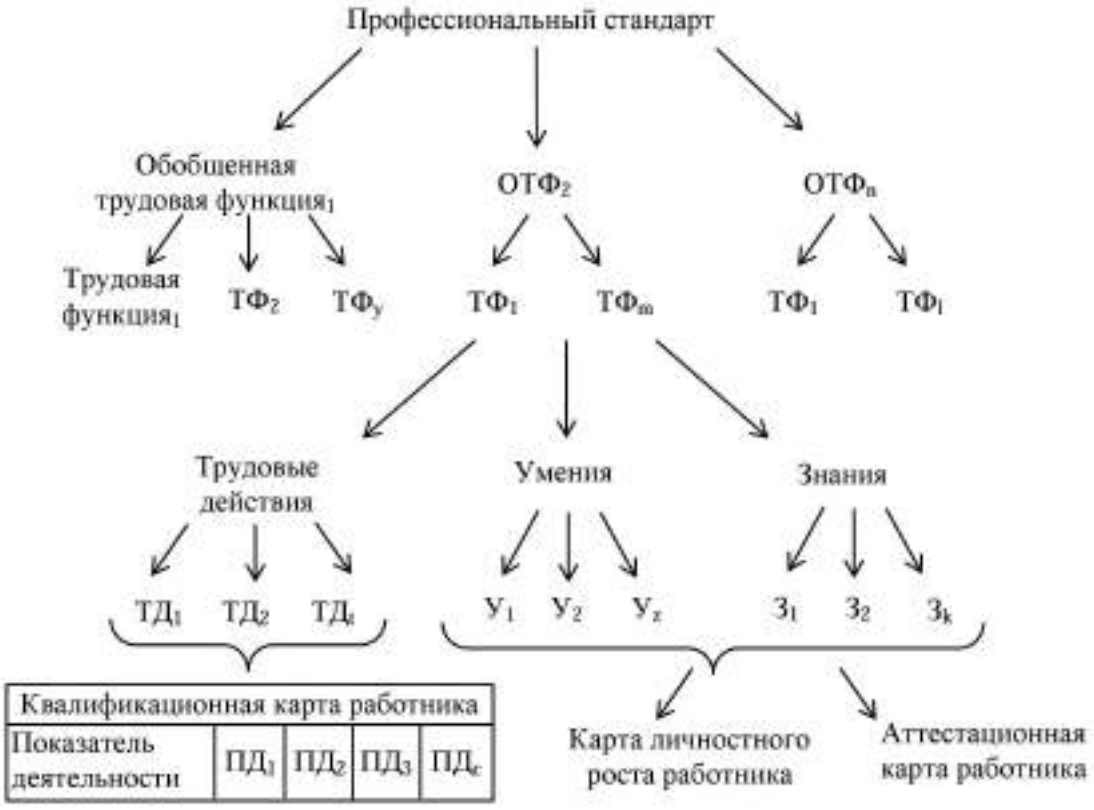


Рис. 1. Декомпозиция профессионального стандарта

Одно трудовое действие, прописанное в профессиональном стандарте, может быть преобразовано в один или несколько показателей деятельности. Декомпозиция профессиональных стандартов позволяет наполнить АСМ постоянными показателями деятельности и предложить организациям готовый продукт. По мере необходимости набор показателей деятельности может быть дополнен в зависимости от потребностей компании (например, в связи с принятием новых локальных актов).

Использование современной трехуровневой платформы с комплексным приложением масштаба организации позволяет специалистам ИТ-подразделения организации быть уверенными в надежности хранения данных, производительности и масштабируемости системы. ИТ-специалисты получают удобный инструмент для реализации задач, необходимых организации, и сопровождения при внедрении системы.

На платформе "1С:Предприятие 8.3" реализовано новое клиентское приложение – тонкий клиент. Удаленные подразделения могут, используя тонкого клиента, подключаться через интернет и в онлайн-режиме работать с информационной базой. Повышается безопасность и скорость работы.

Индивидуальный интерфейс для каждого пользователя реализован путем создания структуры личных кабинетов пользователей системы. Это позволяет включать/выключать необходимые функциональные части конфигурации без изменения самого прикладного решения. Можно подстраивать интерфейс под каждую роль, учитывая предпочтения пользователей.

Научно-технический прогресс, развитие производств и технологий, а также изменяющийся рынок труда требуют постоянного развития профессиональных навыков и компетенций работников. Квалификационные справочники, в свою очередь, постепенно устаревают: либо в них вообще нет новых профессий, либо их описание не соответствует действительности. Именно этим и обусловлена потребность изменения действующей системы

квалификаций, а точнее, замена Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) и Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКС) системой профессиональных стандартов [2].

В настоящее время в России осуществляется масштабное обновление национальной системы квалификаций работников и формирование системы профессиональных стандартов, затрагивающее практически все отрасли российской экономики и социальной сферы.

В целях осуществления единого подхода к оценке эффективности деятельности и повышения его объективности на основе действующих нормативных правовых документов разработанная методика декомпозиции содержания профессионального стандарта, позволит регламентировать деятельность работника и оценить ключевые показатели его деятельности.

Литература

1. Ермаков С.Г., Петров В.Е., Алейник Я.А., Астахов Д.Н. Автоматизированная система мониторинга и оценивания эффективности деятельности работников и организаций. Опыт разработки и внедрения в СЗИУ РАНХиГС // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции (Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования) 2-3 февраля 2016 г. / Под общ. ред. проф. Д.В. Чистова. Часть 2. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2016. С. 320-322
2. Митрофанова В.В. Профессиональные стандарты в вопросах и ответах. – Москва: "Секретарь-референт" – №4 – 2015.
3. Национальный реестр профессиональных стандартов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/. – (Дата обращения: 14.12.2016).

Винницкая С.А., elena_ukhtina@mail.ru
ГБОУ СОШ № 139 с углубленным изучением математики
Калининского района Санкт-Петербурга
г. Санкт-Петербург

Онлайн-сервис "Школьный Олимп" для проведения мониторинга сформированности универсальных учебных действий при реализации ФГОС

Vinnytsia S.A., elena_ukhtina@mail.ru
School № 139 with profound study of mathematics of the Kalininsky district of St. Petersburg
Saint-Petersburg

Online service "School Olympus" for monitoring of formation of universal educational actions in the implementation of the GEF

Аннотация

С 2015 года все российские школы с 1-9 класс перешли на реализацию федерального государственного образовательного стандарта, введение государственных образовательных стандартов в систему обеспечения развития образования предусмотрено Законом "Об образовании в РФ".

Каждый учебный предмет в зависимости от предметного содержания и способов организации учебной деятельности учащихся раскрывает определенные возможности для формирований универсальных учебных действий (УУД).

Онлайн-сервис "Школьный Олимп" – это комплексная облачная система, разработанная для автоматизации проведения мониторинга сформированности универсальных учебных действий в режимах онлайн и оффлайн.

Abstract

Since 2015. all Russian schools from class 1 to class 9 are compliant with Federal state educational standard. The introduction of national educational standards into the education development system is in accordance with the law of the Russian Federation "On education".

Every school subject, depending on its content and learning organization, reveals some opportunities for creation of universal educational actions (UUD).

Online service "School Olympus" is a comprehensive cloud-based system designed to automate the monitoring of creation of universal educational actions both in online and offline modes.

Ключевые слова: универсальные учебные действия, мониторинг УУД, комплексная облачная система, информатизация образования, тестирование, ИКТ-компетентность, образовательные ресурсы.

Keywords: universal educational actions, monitoring UUD, comprehensive cloud system, Informatization of education, testing, IT-competence, educational resources.

Стремительное развитие информационных технологий влечет за собой изменения во всех сферах жизни общества. Меняется и система образования: растет доступность образовательных ресурсов, появляются новые педагогические инструменты, формируется цифровая

образовательная среда и цифровая педагогика, позволяющая формировать персональные образовательные траектории в онлайн-среде.

С 2015 года все российские школы с 1-9 класс перешли на реализацию федерального государственного образовательного стандарта, введение которых в систему обеспечения развития образования предусмотрено 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". Каждый учебный предмет в зависимости от предметного содержания и способов организации учебной деятельности учащихся раскрывает определенные возможности для формирования УУД.

В широком значении термин "универсальные учебные действия" означает умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком значении этот термин можно определить как совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний.

Онлайн-сервис "Школьный Олимп" – это комплексная облачная система, доступная в сети интернет в любое время, разработанная для автоматизации проведения мониторинга сформированности универсальных учебных действий, проявляющихся в учебной деятельности обучающихся, в режимах онлайн и оффлайн.

Технологически сервис реализован на платформе "1С-Битрикс".

"Школьный Олимп" обладает необходимым функционалом для всех участников процесса благодаря разработанной системе личных кабинетов и ролевой модели и обеспечивает реализацию полного цикла проведения тестирования, начиная от этапа самоподготовки и заканчивая публикацией результатов.

Сервис "Школьный Олимп" позволяет учащимся:

- улучшить результаты за счет подготовленности, в т.ч. психологической;
- повысить ИКТ-компетентность;
- критически оценить свои достижения в учебной деятельности и в освоении УУД;
- провести анализ своих знаний по предметам;
- для мотивированных учащихся доступен блок самоподготовки;
- благодаря облачности (доступности) сервиса, обеспечивается возможность участия детей со специальными потребностями.

Учителям сервис дает возможность:

- получить инструмент сетевого взаимодействия для формирования банка заданий/вопросов по учебным предметам в контексте реализации ФГОС ООО;
- снизить организационную и отчетную нагрузку при использовании сервиса для определения знаний и УУД по своему предмету;
- скорректировать рабочую программу;
- овладеть технологией компьютерного сопровождения мониторинговых исследований;
- выявить одаренных детей и сформировать индивидуальный подход к обучению за счет аналитических возможностей системы.

Школе предлагаемый онлайн-сервис помогает:

- сформировать банк диагностических материалов по предметам и УУД;
- обеспечить системный подход к проведению мониторинга реализации образовательной программы, в т.ч. в части сформированности УУД;
- проанализировать готовность педагогов к работе в контексте ФГОС.

Сервис позволяет организовывать тестирование по любым предметам, входящим в программу средней общеобразовательной школы, как в учебном кабинете, где проходят занятия

по данному предмету на бумажных носителях (благодаря функции печати бланков), оборудованном компьютерном классе или дистанционно в режиме онлайн.

Сервис облачный с минимальными требованиями к аппаратному и программному обеспечению: не требует установки, доступ к нему возможен в окне любого браузера (Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Internet Explorer и др.) при наличии подключения к интернету.

Основные принципы:

- открытость системы требований;
- предъявление образцов деятельности;
- "ножницы" между базовым и повышенным уровнем требований;
- посильность базового уровня, обязательность его освоения всеми учащимися;
- добровольность в освоении повышенных уровней требований;
- работа с группами "подвижного состава";
- накопительная система оценивания.

Литература

1. Крылова О.Н. Технология формирующего оценивания в современной школе: учебно-методическое пособие / О.Н. Крылова, Е.Г. Бойцова. - СПб.: КАРО, 2015.- 128 с.
2. Метапредметные и личностные образовательные результаты школьников: Новые практики формирования и оценивания: Учебно-методическое пособие/Под общей ред. О.Б.Даутовой, Е.Ю. Игнатьевой. – СПб.: КАРО, 2015.- 160 с.- (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО.).
3. Современная оценка образовательных достижений учащихся: Учебно-методическое пособие/Под общей ред. И.В. Муштавинской. – СПб.: КАРО, 2015.- 304 с.- (Модернизация общего образования.).
4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Текст]. – М.: Просвещение, 2009.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Текст]. – М.: Просвещение, 2011.
6. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.В. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина, С.В. Молчанов. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с. - (Стандарты второго поколения).

Золотарюк А.В., azolotaryuk@fa.ru,
ФГОБУ ВО "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации", г. Москва

Оценка научно-практической значимости конференций "1С"

Zolotaryuk A.V., azolotaryuk@fa.ru,
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Evaluation of scientific and practical significance of the conference "1C”

Аннотация

В работе предпринята попытка оценки качества ежегодных научно-практических конференций "1С" на основе количественных наукометрических показателей, включая число цитирований публикаций, размещенных в библиографической базе РИНЦ.

Abstract

The paper attempts to assess the quality of the annual scientific and practical conference by 1C using quantitative scientometric indicators, such as the number of citations of publications in the bibliographic database of RISC.

Ключевые слова: наукометрические базы, РИНЦ, фирма "1С", конференции "1С", Финансовый университет.

Keywords: scientometric database, RISC, the company "1C", "1C" conference, University of Finance.

Для каждого научно-педагогического работника важно не только число его публикаций, включенных в известные отечественные и зарубежные наукометрические базы – РИНЦ, Scopus, Web of Science, но и количество и качество ссылок на авторские работы, в определенной мере свидетельствующих об оценке значимости публикаций научной общественностью.

Аналогичные рассуждения допустимы и при наукометрическом анализе организаций и учреждений, печатных и электронных изданий, научных и научно-практических мероприятий.

Международная научно-практическая конференция "Новые информационные технологии в образовании", в семнадцатый раз проводимая компанией "1С" в содружестве с Финансовым университетом при Правительстве Российской Федерации и иными партнерами, не требует особых подтверждений ее научной важности и практической полезности. По статистическим данным в предыдущих конференциях приняли участие более 14 тысяч человек, представляющих различные регионы России и ближнего зарубежья. На пленарных заседаниях и секциях конференций выступили сотни известных ученых и практиков. В тематических сборниках по итогам конференций опубликовано более 3 тысяч научных и научно-методических статей, посвященных значимым вопросам применения программных продуктов "1С", проблемам образовательного процесса и путям их разрешения, возможностям интеграции в учебном процессе ФГОС и профессиональных стандартов по информационным системам и технологиям, актуальным научно-практическим направлениям совершенствования и развития линейки прикладных решений компании, применения облачных технологий в различных направлениях деятельности [1 – 8, 10 – 12].

Около 600 публикаций из сборников конференций "1С" включены в РИНЦ. В наукометрической базе также размещены многочисленные учебники и учебно-методические пособия по продуктам "1С", презентованные в рамках конференций. Многие из работ имеют достойный индекс цитирования, что подтверждает их высокую научно-практическую значимость. Лидерами по этому показателю на середину декабря 2016 г. являются:

- статья "Существующие возможности и перспективы использования облачных решений "1С" в учебном процессе при подготовке экономистов" [11] - 50 цитирований;
- статья "Некоторые результаты реализации пилотного проекта фирмы "1С" по использованию облачных сервисов в учебном процессе" [12] – 31 цитирование;
- статья "Методические и практические аспекты использования "1С:Бухгалтерии" в режиме облачных вычислений" [10] – 28 цитирований;
- учебное пособие "Автоматизация деятельности кредитной организации на платформе "1С:Предприятие 8" [2] – 28 цитирований;
- статья "О реализации пилотного проекта по использованию облачных сервисов в процессе обучения" [1] – 22 цитирования.

Следует отметить, что ссылок на указанные работы в наукометрической базе РИНЦ несколько больше, но ряд ошибок в оформлении списка литературы некоторыми авторами не позволяет автоматически привязать данные ссылки к публикациям. Ручная привязка возможна только операторами РИНЦ при поступлении к ним соответствующего запроса, если его содержание будет сочтено обоснованным. Среди типичных ошибок выделяются:

- несоблюдение действующих стандартов при оформлении списка литературы и используемых электронных источников [9];
- неполное или ошибочное описание сборника научного мероприятия или журнала, в котором помещена цитируемая статья;
- наличие описки в названии публикации, на которую делается ссылка;
- ошибки в указаниях авторов публикации или нарушение порядка их следования;
- указание неверного года издания;
- неправильное описание издательства.

Тем не менее, в целом рейтинг публикаций в сборниках конференций "1С" достаточно высокий. Более того, явно просматривается тренд на улучшение показателей. Этому способствуют каждодневные целенаправленные усилия руководства компании на поддержание высокого имиджевого уровня:

- разработку, внедрение и сопровождение инновационных прикладных решений, востребованных экономикой;
- обеспечение тесного взаимодействия с учебными заведениями, интеграцию образовательных и профессиональных стандартов;
- расширение перечня и географии проводимых студенческих и школьных конкурсов и олимпиад;
- совершенствование организационной работы по формированию повестки конференций и отбора состава выступающих;
- размещение материалов конференций в наукометрической базе РИНЦ, публикация лучших докладов в ведущих научных журналах.

Таким образом, вся деятельность компании "1С" в содружестве с Финансовым университетом и другими партнерами, квинтэссенцией которой являются ежегодные научно-практические конференции, свидетельствует о стремлении достичь вершин научно-практической значимости и полезности для экономики России.

Литература

1. Андреев И.А., Гладштейн И.А., Чистов Д.В. О реализации пилотного проекта по использованию облачных сервисов в процессе обучения // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 14-й Международной научно-практической конференции "Применение технологий "1С" для повышения эффективности деятельности организаций образования" 28 – 29 января 2014 г. Ч. 1.– М.: 1С-Паблишинг, 2014, с. 26 – 30.
2. Гобарева Я.Л., Золотарюк А.В., Кочанова Е.Р. и др. Автоматизация деятельности кредитной организации на платформе "1С: Предприятие 8"/Под общ. ред. проф. Д. В. Чистова. –М.: 1С-Паблишинг, 2012. -440 с.
3. Гобарева Я.Л., Золотарюк А.В., Кочанова Е.Р.Проблемы образовательного процесса и их решение с применением облачных технологий // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 15-й Международной научно-практической конференции "Применение технологий "1С" для формирования инновационной среды образования и бизнеса" 3 – 4 февраля 2015 г. /Под общ. ред. проф. Д.В. Чистова. Ч. 1. –М.: 1С-Паблишинг, 2015, с. 210 – 213.
4. Диго С.М., Нуралиев Б.Г. Совершенствование системы подготовки специалистов, владеющих информационными технологиями // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 16-й Международной научно-практической конференции "Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования" 2 – 3 февраля 2016 г. /Под общ. ред. проф. Д.В. Чистова. Ч. 1. – М.: 1С-Паблишинг, 2016, с. 7 – 21.
5. Золотарюк А.В. Облачные сервисы как средство повышения результативности самостоятельной работы студентов // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 14-й Международной научно-практической конференции "Применение технологий "1С" для повышения эффективности деятельности организаций образования" 28 – 29 января 2014 г. Ч. 1. –М.: 1С-Паблишинг, 2014, с. 494 – 497.
6. Золотарюк А.В. Облачные технологии как фактор разрешения проблем глобализации образования//Информационные технологии в финансово-экономической сфере: прошлое, настоящее, будущее. Материалы международной научной конференции 17 декабря 2013 г./Под ред. О.В. Голосова, Д.В. Чистова. –М.:1С-Паблишинг, 2013. С. 68 –73.
7. Золотарюк А.В. Общая количественная наукометрическая оценка конференций "1С" // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 16-й Международной научно-практической конференции "Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования" 2–3 февраля 2016 г. /Под общ. ред. проф. Д.В. Чистова. Ч. 1. – М.: 1С-Паблишинг, 2016, с. 56 – 58.
8. Золотарюк А.В., Фомичева Т.Л., Кижнер А.И. Роль облачных сервисов в формировании профессиональных информационно-технологических компетенций студентов//Известия Института инженерной физики. –2015. –№2 (36). –С. 96–100.
9. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – М.: Стандартинформ, 2008.
10. Чистов Д.В. Методические и практические аспекты использования "1С: Бухгалтерии" в режиме облачных вычислений // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов двенадцатой Международной научно-практической конференции "Формирование новой информационной среды образовательного учреждения с использованием технологий "1С". 31 января– 1 февраля 2012 г. Ч. 1. – М.: 1С-Паблишинг, 2012, с. 19– 23.

11. Чистов Д.В. Существующие возможности и перспективы использования облачных решений "1С" в учебном процессе при подготовке экономистов // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 13-й Международной научно-практической конференции "Технологии "1С" для эффективного обучения и подготовки кадров в целях повышения производительности труда" 29 – 30 января 2013 г. Ч. 1. – М.: 1С-Паблишинг, 2013, с. 804 – 810.
12. Чистов Д.В., Гладштейн И.С. Некоторые результаты реализации пилотного проекта фирмы "1С" по использованию облачных сервисов в учебном процессе//Информационные технологии в финансово-экономической сфере: прошлое, настоящее, будущее. Материалы международной научной конференции/под ред. О.В. Голосова, Д.В. Чистова. – М.:1С-Паблишинг, 2013. – С. 74– 79.

Формирование информационно-образовательной среды учреждений общего и дошкольного образования в соответствии с требованиями ФГОС с использованием комплексных систем управления административно-хозяйственной и учебной деятельностью на платформе "1С:Предприятие"

Development of information and educational environment for general and pre-school educational institutions in compliance with FGOS requirements, using comprehensive 1C:Enterprise-based systems for management of administration, maintenance, and educational activities

Яникова З.М., yanz@1c.ru
Фирма "1С", г. Москва

Комплекс решений для образования на платформе "1С:Предприятие": решаемые задачи и вариативность внедрения

Zul'mira Yanikova, yanz@1c.ru
1C Company, Moscow

The complex of education solutions on the platform "1C:Enterprise": the tasks and the variability of implementation

"Мировые информационные технологии развиваются быстро. У нас нет выбора – мы будем идти со скоростью мирового рынка или даже чуть быстрее, чтобы наши решения были конкурентоспособны…"
Борис Нуралиев, директор фирмы "1С"

Аннотация

В статье рассматривается комплекс решений фирмы "1С" для образовательных организаций общего, дополнительного и дошкольного образования, а также перспективы их развития и вариативность проектов внедрения как на муниципальном/региональном уровне, так и в школах в зависимости от их специфики и профиля.

Abstract

The article discusses the complex of 1C solutions for educational institutions of general, secondary and preschool education, as well as their development prospects and implementation options available at the municipal/regional level and in schools (depending on their specifications and profiles).

Ключевые слова: управление школой, информационно-образовательная среда, ИОС, АСУ Школа, "1С:Предприятие", "1С".

Keywords: school management, information educational environment, IOS, ASU School, 1C:Enterprise, 1C.

Развитие информационных технологий в системе образования с одной стороны зависит от потребностей государства и общей политики в сфере информатизации (например, проект "Учет контингента"), с другой стороны – от тех технологических новаций, которые не прогнозируемы и вдруг могут стать стандартами повседневной жизни общества (например, социальные сети и сервисы для ведения блогов).

В этих условиях социальная ответственность отечественных ИТ-компаний возрастает в разы, так как разрабатываемые и тиражируемые решения должны соответствовать как действующему законодательству РФ, так и мировым трендам, стандартам (например, по уровню безопасности и защите данных); быть функционально-развитыми и интуитивно-понятными всем типам пользователей, независимо от объема их функционала.

"Мировые информационные технологии развиваются быстро. У нас нет выбора – мы будем идти со скоростью мирового рынка или даже чуть быстрее, чтобы наши решения были конкурентоспособны" [1], – заявил в одном из своих последних интервью Борис Нуралиев, директор фирмы "1С", отметив, что развитие платформы и продуктов системы "1С:Предприятие" идет в направлении современных ИТ-трендов – облака, мобильность, поддержка многоплатформенности.

Учитывая общий тренд развития фирмы "1С", в 2016 году вся линейка решений для образования переведена на платформу "1С:Предприятие 8.3" [2], что обеспечило следующие возможности решений:

- "Такси" – новый интерфейс решений на платформе "1С:Предприятие 8". Функции, необходимые для удобной навигации по прикладному решению, реализованы в нескольких вспомогательных панелях: инструменты, избранное, история и др. Разработчик прикладного решения может задать некоторый стандартный состав и расположение этих панелей в соответствии с назначением и особенностями приложения. Пользователь может самостоятельно конструировать своё рабочее пространство, располагая панели в разных областях экрана;

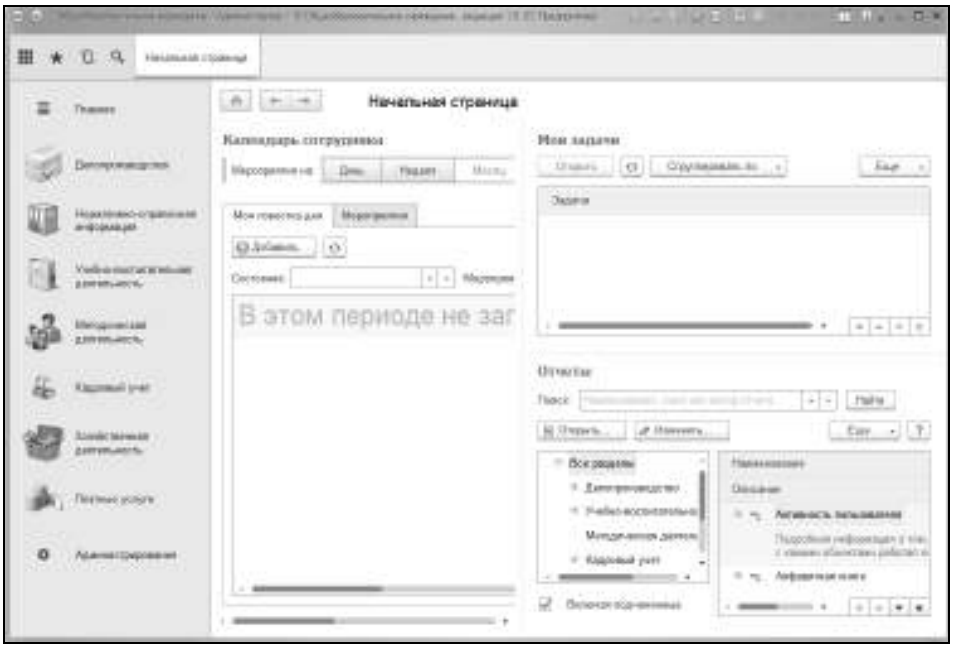


Рис. 1. Интерфейс "Такси" на примере программы "1С:Общеобразовательное учреждение"

- 1С:Fresh, что позволяет использовать решения на платформе "1С:Предприятие 8" не только на своем компьютере или в локальной сети предприятия, но и через Интернет ("в облаке"). При этом прикладные решения развертываются в виде единой системы у поставщика сервиса и на его оборудовании, а пользователи работают с этими прикладными решениями через Интернет с помощью веб-обозревателя или тонкого клиента "1С:Предприятия 8". Использование решений "в облаке" имеет множество преимуществ – простоту и удобство для пользователей, экономию аппаратных ресурсов и снижение затрат на обслуживание, и т.д.;
- Мобильная платформа "1С:Предприятия 8" – это общее название технологии, позволяющей создавать приложения, работающие на мобильных устройствах (смартфонах и планшетных ПК) под управлением операционных систем Android, iOS и Windows.



Рис. 2. Мобильное приложение
к системе "1С:Общеобразовательное учреждение"

Фирма "1С" особое внимание уделяет поддержке требований действующего законодательства Российской Федерации.

На уровне технологической платформы "1С:Предприятие 8" решен вопрос защиты персональных данных в соответствии с требованиями 152-ФЗ "О персональных данных", а именно, защищенный программный комплекс (ЗПК) "1С:Предприятие, версия 8.3z" [3] сертифицирован в Системе сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации № РОСС RU.0001.01БИ00 и имеет сертификат соответствия № 3442 (выдан ФСТЭК России 2 сентября 2015 года). Согласно сертификату, изделие соответствует требованиям руководящего документа "Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля недекларированных возможностей" (Гостехкомиссия России, 1999) – по 4 уровню контроля, руководящего документа "Средства вычислительной

техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации" (Гостехкомиссия России, 1992) – по 5 классу защищенности при выполнении указаний по эксплуатации, приведенных в разделе 12 формуляра, входящего в комплект изделия.

С 1 января 2016 г. вступили в силу статья 12.1 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" и постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. №1236 "Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд". Программное обеспечение признается российским, если сведения о нем включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. На конец 2016 года практически все решения фирмы "1С" для образовательных организаций включены в Единый реестр российских программ.



Рис. 3. Решения "1С" в Едином реестре российских программ

Одни из ключевых подходов в разработке решений, применяемых фирмой "1С" и разработчиками совместных отраслевых решений на платформе "1С:Предприятие", – это комплексность [5] и интегрированность. Рассмотрим это на примере комплекса решений для школ, разработанного на платформе "1С:Предприятие 8".



Рис. 4. Комплекс решений фирмы "1С" для учреждений образования

В общем варианте информационно-образовательная среда может быть скомпонована из различных модулей (Рис.4), что позволит объединить различные автоматизируемые участки в единый контур, центральным звеном которого является система "1С:Общеобразовательное учреждение".

Данный модуль является:

- источником основной информации по контингенту и кадрам для всех модулей;
- инструментом принятия решений для руководителя;
- средством оказания государственной услуги в электронном виде в части интеграции с "Электронным дневником";
- инструментом для всех специалистов: по учету платных услуг, ведению документооборота, методической деятельности т.д.

Вся справочная информация первоначально вносится в данном модуле и затем передается во все другие системы. Например, в карточке учащегося заполняется значительный объем сведений: основные данные, контактная информация, состав семьи, социальная характеристика, достижения и портфолио. Карточка сотрудника, аналогично карточке учащегося, также содержит значительный объем информации: основные данные, контактную информацию, кадровые данные и сведения о трудовой деятельности, информацию о личных наградах, степенях и званиях, электронное портфолио.

Данные о сотрудниках и учащихся передаются в другие модули комплексной системы, при этом обмен данными с другими модулями возможен как по инициативе администратора систем, так и автоматически по расписанию. Сведения об успеваемости в обезличенном виде передаются в "Электронный дневник", в котором также доступна на просмотр информация о домашнем задании и комментариях преподавателей к урокам. Необходимо дополнительно отметить, что "Электронный дневник" не хранит персональной информации, все сведения для него передаются в обезличенном виде, поэтому даже при взломе пароля персональные данные недоступны злоумышленнику.

Дополнительным преимуществом модуля "1С:Общеобразовательное учреждение" является встроенный сервис "1С и Яндекс.Касса: Платные услуги", с помощью которого упрощаются задачи по учету дополнительной занятости учащихся (кружки, секции, элективные курсы и многое другое) и, связанные с этим, оперативные задачи: ведение договорной деятельности, взаиморасчеты с родителями, онлайн-оплаты и информирование.

Один из центральных документов в школе – это расписание занятий, которое задает ритм рабочему процессу на весь учебный год. От того, насколько хорошо продумано расписание, от грамотного распределения нагрузки во многом зависит качество обучения. Новый совместный продукт "1С:Автоматизированное составление расписания. Школа" предназначен для составления "умного" расписания, построения индивидуальных траекторий и учета дополнительной занятости учащихся в соответствии с требованиями ФГОС и СанПиН.

Модуль "1С:Школьная проходная" позволяет автоматизировать процесс учета реальной явки в учреждение образования и предназначен для автоматизации рабочего места поста охраны и сотрудника, ответственного за работу электронной проходной в образовательных организациях.

Как и другие модули, "1С:Школьная проходная" интегрирована с модулем "1С:Общеобразовательное учреждение", что позволяет исключить двойной ввод сведений о сотрудниках и учащихся образовательной организации. Дополнительная возможность данного модуля – автоматическое смс-информирование родителей входе и выходе учащегося из школы, позволяющая родителям быть уверенными в безопасности их детей. Для классного руководителя преимуществом использования данного модуля является тот факт, что информация о проходе учащегося автоматически отображается в классном журнале системы "1С:Общеобразовательное учреждение".

Таким образом, данная система обеспечивает решение задач безопасности учащихся, своевременное информирование родителей о нахождении детей на территории школы, а также упрощает работу преподавателей с классным журналом.

Одной из обязательных обеспечивающих частей учебного процесса является школьное питание. Модули "1С:Школьное питание" и "1С:Школьный буфет" позволяет организовать персональный учет как основного, так и дополнительного питания. С использованием электронных карт в данных процессах возможно полное исключение оборота наличных денег. При этом если покупатель забыл (потерял) персональную карту, то имеется возможность выбрать его из справочника, для массовой отметки основного питания целому классу можно также оформить соответствующую операцию. Таким образом, значительно упрощается работа в школьной столовой за счет автоматизации процессов оплаты и отказа от использования наличных денег.

Модуль "1С:Школьный аттестат" предназначен для оформления официальных документов об общем и среднем образовании для выпускников 9-х и 11-х классов: надписей на бланках аттестатов, приложениях к аттестатам (вкладышах), ведения книги учета выданных аттестатов в соответствии с требованиями, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации. После получения данных из системы "1С:Общеобразовательное учреждение" (списков учащихся и итоговых оценок) сразу можно приступить к печати бланков.

Модуль "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" – незаменимый инструмент психолога. Поскольку информация об учащихся уже содержится в системе (перенесена из "1С:Общеобразовательное учреждение"), психологу достаточно выбрать тестируемого и необходимую методику из набора, содержащегося в данном модуле. После прохождения теста автоматически формируется заключение психолога, которое можно сохранить в формате *.doc, отредактировать или сформировать заново.

Для общего анализа результатов нескольких учащихся могут быть сформированы выборки, для более наглядного анализа которых по итогам тестирования могут быть сформированы диаграммы или матрицы выборки.

При тестировании традиционным способом построение подобных аналитических отчетов достаточно трудоемко и потребует значительных временных затрат, таким образом программа "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" в значительной степени повышает эффективность работы специалиста-психолога образовательной организации.

Наиболее важным моментом в организации единого информационного пространства на базе представленных модулей является тот факт, что все решения интегрированы между собой. Поэтому выбрав стартовым один участок, легко можно подключить другие, расширяя тем самым возможности каждого сотрудника и облегчая его ежедневный труд, тем самым освобождая время специалистов для выполнения самой главной задачи – воспитания подрастающего поколения.

Литература

1. Колесов, А.А. Развитие корпоративного бизнеса “1С” в условиях импортозамещения [Электронный ресурс] / А.А. Колесов // PC Week/RE. – Режим доступа: https://www.pcweek.ru/idea/article/detail.php?ID=189798. – (Дата обращения: 07.11.2016).
2. Обзор технологической платформы "1С:Предприятие 8" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/Platform.htm. – (Дата обращения: 22.12.2016).
3. О персональных данных [Электронный ресурс]: Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ (действующая редакция, 2016). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/. – (Дата обращения: 22.12.2016).
4. О Едином реестре российских программ [Электронный ресурс]: постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. №1236 "Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд". – Режим доступа: http://government.ru/docs/20650/. – (Дата обращения: 22.12.2016).
5. Описание отраслевых решений для образования на платформе "1С:Предприятие 8" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/education. – (Дата обращения: 22.12.2016).

Самойлова А.С., alenka736@mail.ru
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы
"Школа №1357 "Многопрофильный комплекс "Братиславский"

Модель организации профориентационного сопровождения образовательного процесса в ГБОУ Школа №1357

Samoilova A.S., alenka736@mail.ru
Moscow State budgetary Educational institution "School №1357
"Multidisciplinary complex "Bratislavskij"

1357 school educational process' organization of career guidance maintenance model

Аннотация

В статье рассмотрены возможности использования программно-методического комплекса "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" как результативного инструмента профориентационного сопровождения участников образовательного процесса.

Abstract

The article discusses possible uses of program and methodical complex "1C:Psychodiagnosis of educational institution" as an effective tool of career guidance maintenance for participants of the educational process.

Ключевые слова: государственная программа, профориентационная работа, самоопределение, "1С:Психодиагностика образовательного учреждения", самореализация, профориентационные мероприятия, "1С".

Keywords: government program, career guidance, self-determination, 1C:Psychodiagnostics of educational institution, self-realization, career guidance activities, 1C.

Современная политическая и экономическая обстановка кардинально меняют характер и цели труда, предъявляя все более и более высокие требования к индивидуальным особенностям человека. В результате этого возникает острая необходимость проведения целенаправленной профориентационной работы среди школьников.

Ни для кого не секрет, что каждый подросток испытывает трудности при выборе профессии. Социальная незрелость и неготовность к самостоятельному принятию решений приводит к тому, что в большинстве случаев родители решают сами, кем стать подростку, и диктуют ему определенные условия. Незнание факторов, влияющих на выбор профессии, таких, как состояние здоровья, интересы, склонности, фрагментарность профориентационной информации, мешает подростку оценивать, анализировать свои способности и склонности, подходить к выбору профессии осознанно и объективно. Как результат – низкая ориентация школьника в образовательной среде.

Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы гласит, что стратегической целью государственной молодежной политики является "...создание условий для успешной социализации и эффективной самореализации молодежи, развитие потенциала и его использование в интересах инновационного социально-ориентированного развития страны" [1]. Закон РФ "О занятости населения в РФ" от 19.04. 1991

№1032-1, определяет, что центральным звеном политики в области профориентации является служба занятости [2]. Дополнительно при многих образовательных учреждениях функционируют профориентационные центры, деятельность которых направлена на диагностику и консультацию детей по вопросу их будущей профессии, профиля обучения.

Реализация Государственной программы города Москвы на среднесрочный период (2012-2018 гг.), а именно формирование "инновационного поколения города Москвы и формирование у подрастающего поколения нравственных ценностей, культурной идентичности, коммуникативной компетенции, способностей к ответственному самоопределению", предполагает огромное количество различных профориентационных мероприятий, проходящих в рамках программ "Университетская суббота", "Профессиональная среда", "Заводы - детям" и т.п. [3]. Для продуктивного участия школьников в этих программах необходимо профориентационное тестирование обучающихся для учета индивидуальных особенностей детей при формировании групп на различные мероприятия.

Оснащенность профориентационных центров программно-методическим комплексом "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" [4] позволяет решать вопрос охвата диагностикой обучающихся всех школьных подразделений в рамках одного образовательного комплекса.

В школах особенно остро стоит проблема профориентационной диагностики, интерпретации результатов и выдачи рекомендаций. Диагностика любая, будь то профориентационная или психологическая, достаточно трудоемкий процесс. В 2015-2016 учебном году ГБОУ Школа №1357 в рамках сотрудничества с городским проектом "Школа Новых Технологий" и ИТ-партнером проекта (Фирма "1С") была оснащена программно-методическим комплексом (ПМК) "1С:Психодиагностика образовательного учреждения". Благодаря использованию ПМК существенно упростилась работа, прежде всего связанная с обработкой и написанием заключения, появилась возможность сэкономить массу времени. Ребенок может пройти тестирование и сразу получить результат и консультацию, в том числе удаленно.

Необходимо отметить повышение интереса родителей к профессиональному самоопределению ребенка. За консультацией по данному вопросу в 2015-2016 учебном году к психологу обратилось 73 законных представителя обучающихся. И если до оснащения профориентационного центра программно-методическим комплексом "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" в 2014-2015 учебном году было протестировано 100 школьников, то в 2015-2016 учебном году с использованием ПМК было протестировано 500 школьников.

На сегодняшний день существует огромное количество различных мероприятий, направленных на профессионализацию школьника. Результаты профориентационного тестирования с использованием ПМК "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" помогают психологам формировать группы обучающихся для прохождения профессиональных проб, посещения профориентационных экскурсий с учетом их интересов и склонностей. При таком подходе отмечается значительное повышение интереса школьника к самопознанию и самоопределению, что позволяет осознанно подходить к выбору профессии и профиля обучения, а также формирует способности обучающегося соотносить свои индивидуально-психологические особенности и возможности с требованиями выбираемой профессии. Мотивация и профессиональная информированность детей, прошедших профориентационное тестирование, значительно выше по сравнению со школьниками, которые не проходили профориентационную диагностику. Благодаря современным информационным технологиям повышается эффективность и качество профориентационной работы.

Важно отметить, что учебном году "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" позволяет создавать отчет по классу и соотносить результаты профориентационного и психологического тестирования с результатами педагогического мониторинга, что позволяет формировать продуктивные рекомендации как для обучающихся и родителей, так и для учителей-предметников и тем самым улучшать качество образования и профориентационного сопровождения образовательного процесса в целом.

Программно-методический комплекс "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" помогает эффективно решать задачи по профессиональному определению и социальной адаптации школьников, поставленные государством перед образовательным учреждением и обеспечивает дифференциацию, личностное и профессиональное самоопределение обучающегося в образовательном процессе.

Литература

1. О развитии образования [Электронный ресурс]: Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы. – Режим доступа: http://government.ru/programs/202/events/. – (Дата обращения: 22.12.2016).
2. О занятости населения [Электронный ресурс]: Закон РФ "О занятости населения в РФ" от 19.04. 1991 №1032-1. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60/. – (Дата обращения: 22.12.2016).
3. О развитии Москвы [Электронный ресурс]: Государственная программа города Москвы на среднесрочный период (2012-2018 гг.). – Режим доступа: http://dogm.mos.ru/gosprogramma/. – (Дата обращения: 22.12.2016).
4. Описание программы "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/psy/features. – (Дата обращения: 22.12.2016).

Кусакина Е.В., kuse@1c.ru
Фирма "1С", Москва

Мероприятия и методические материалы фирмы "1С" для образовательных организаций

Evgeniya Kusakina, kuse@1c.ru
1C Company, Moscow

Events and training materials "1C" for educational institutions

Аннотация

В статье приведен обзор мероприятий и методических материалов, выпущенных фирмой "1С" для сотрудников образовательных организаций. Материалы ориентированы на изучение программного обеспечения "1С" и получение практических навыков работы в программах.

Abstract

The article provides an overview of activities and teaching materials produced by 1C for employees of educational institutions. The materials are focused on the theoretical studies and practical skills of 1C software products.

Ключевые слова: интернет-курс, обучение, методические материалы, мероприятия, "1С".

Keywords: the Internet course, teaching materials, measures, 1C.

Электронное обучение возникло благодаря развитию интернета и мультимедиа. Стремительность современного мира требует применения наиболее быстрых и дешёвых способов процессов генерации и передачи знаний. Электронное обучение является одним из возможных инструментов, позволяющих решать эту острую проблему современности.

На сегодняшний день рынок электронного обучения – один из наиболее активно развивающихся сегментов в индустрии обучения как в академической, так и в корпоративной сфере. В ряде стран электронное обучение уже сейчас является вторым по распространенности форматом обучения. Этот формат крайне популярен из-за неоспоримых преимуществ сокращения расходов, возможности делать обучение более гибким и подключать к процессу всех желающих, независимо от местонахождения обучающегося.

Электронные образовательные технологии с использованием интернета применяются как для освоения отдельных курсов повышения квалификации пользователей, так и для получения высшего образования. Обучение через интернет обладает рядом существенных преимуществ:

- гибкость – обучающиеся могут получать образование в подходящее им время и в удобном месте;
- дальнодействие – обучающиеся не ограничены расстоянием и могут учиться в независимости от места проживания;
- экономичность – значительно сокращаются расходы на дальние поездки к месту обучения.

Интернет-обучение "1С" зарекомендовало себя как эффективная и недорогая технология обучения, которую используют более 2500 человек ежегодно.

Для сотрудников дошкольных учреждений фирма "1С" разработала ряд интернет-курсов [2]:

- "Управление дошкольным учреждением в "1С:Предприятии", ориентированный на изучение основных возможностей конфигурации "1С:Дошкольное учреждение" и получение практических навыков работы в системе по учету контингента, кадровому учету, ведению электронного документооборота и управлению ресурсами дошкольного образовательного учреждения;
- "Основы работы с программой "1С:Дошкольное питание" – курс включает теоретические и практические материалы, знания которых требуются для практической работы в программе "1С:Дошкольное питание";
- "Программно-методические комплексы "1С" для психологов дошкольных учреждений" – позволяет любому пользователю, имеющему доступ в Интернет, изучить основные возможности конфигурации "1С:Дошкольная психодиагностика" и научиться их эффективно использовать.

Каковы преимущества обучения через интернет? Прежде всего, возможность выбрать место и время обучения в соответствии со своими образовательными потребностями. Единственное, что необходимо для обучения, – это компьютер (или ноутбук) и доступ к сети интернет. Слушатель может более гибко и эффективно распоряжаться своим временем, изучать материалы курса в удобное время дома или на работе.

Обучение ведется на основе сквозного примера, т.е. слушатель шаг за шагом самостоятельно, опираясь на материалы курса, осуществляет ввод начальных данных и осваивает методики оформления основных операций в системе "1С". Материалы курса

поделены на темы, или разделы. В состав каждого раздела входит теоретический материал, практические задания, система помощи и система контроля.

Привычного деления на лекционные и практические занятия в курсе нет, пользователь выполняет задания сразу же после изучения теоретического материала. Каждое последующее задание строится на основе данных, полученных при правильном выполнении всех предыдущих. Если возникают затруднения при выполнении поставленного задания, слушатель может воспользоваться системой помощи, которая состоит из:

- видеоматериалов к практическому занятию, позволяющих визуально проследить последовательность действий, которые необходимо выполнить для успешного выполнения задания;
- помощи преподавателя (можно отправить электронное письмо).

Преподаватель и слушатель взаимодействуют напрямую только в случае возникновения вопросов при выполнении заданий. Контроль же за успеваемостью осуществляется через просмотр результатов выполнения тестов.

При успешном прохождении курса и сдаче теста выдается свидетельство об обучении установленного образца.

В целях знакомства пользователей с программными продуктами, разработанными для учреждений образования, фирма "1С" регулярно проводит серии вебинаров.

Вебинар – удобный формат онлайн-общения через интернет в режиме реального времени.

Как правило, проведение вебинара выглядит таким образом: его участники получают ссылку, по которой нужно зарегистрироваться на вебинар, а затем в указанное время подключиться к вещанию.

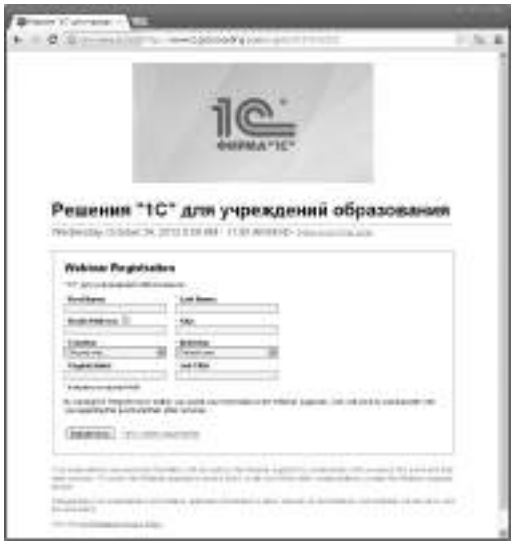


Рис. 1. Регистрация на вебинар

Вебинар отличается высокой степенью интерактивности. Слушатели активно вовлечены в процесс общения, могут задавать вопросы, сразу же прояснять некоторые непонятные для них моменты.

Все слушатели по окончанию вебинара получают запись, которую можно использовать при повторном закреплении полученной информации, а также для того, чтобы поделиться ею с кем-то, к примеру, со своими коллегами.

В ходе вебинаров в 2016 году были представлены функциональные возможности программных продуктов для дошкольных и общеобразовательных учреждений по автоматизации [1]:

1. Административной деятельности: "1С:Дошкольное учреждение", "1С:Общеобразовательное учреждение", "1С:Школьный аттестат", "1С:Школьная проходная", "1С:Автоматизированное составление расписания. Школа".
2. Финансовой деятельности: "1С:Реестр кадров системы образования", "1С:Зарплата и кадры образовательной организации".
3. Столовых и пищеблоков: "1С:Дошкольное питание", "1С:Школьное питание", "1С:Школьный буфет", "1С:Комбинат планового питания".
4. Психологической службы: "1С:Дошкольная психодиагностика", "1С:Школьная психодиагностика", "1С:Психодиагностика образовательного учреждения".

Программа вебинаров включала не только знакомство с программными продуктами, но и мастер-классы по работе с подсистемами, демонстрация возможностей для пользователей в зависимости от функционала выполняемой работы, а также ответы разработчиков и методистов фирмы "1С" на вопросы участников.

В 2017 году фирма "1С" планирует участие в работе конгресса конференций "Информационные и коммуникационные технологии в образовании" (ИТО-2017), который ежегодно проводится при поддержке Министерства образования и науки РФ в разных городах России. Конференции посвящены рассмотрению и анализу вопросов, связанных с совершенствованием образовательных процессов на основе современных информационных и коммуникационных технологий. Ее участниками являются работники образования всех уровней: воспитатели, учителя школ, преподаватели вузов и колледжей, административные работники и методисты, директора и ректоры образовательных учреждений.

На своей секции специалисты-разработчики и методисты "1С" представят опыт использования программного обеспечения в учебных заведениях разного уровня (дошкольное, общее), актуальные проблемы и прикладные аспекты использования ИКТ в учебном процессе, использования электронных образовательных ресурсов, а также проблемы безопасности и интернетизации различных услуг в сфере образования.

Всю информацию о мероприятиях фирмы "1С" можно получить на сайте в разделе "Мероприятия" (www.1c.ru), а также на сайте отраслевых решений на страницах программных продуктов (www.solutions.1c.ru).



Рис. 2. Информация о мероприятии на странице программного продукта "1С:Дошкольное учреждение"

В 2016 году появилась возможность протестировать понравившийся программный продукт в режиме онлайн.



Рис. 3. Оформление заявки на онлайн демонстрацию
в карточке "1С:Общеобразовательное учреждение"

Для этого необходимо оставить заявку на демонстрацию и указать контактные данные. После проверки данных в созданном личном кабинете будет развернута демонстрационная база с возможностью внести в нее данные и поработать до 30 дней. После окончания тест-драйва вы можете приобрести "коробочную" версию с возможностью переноса уже внесенных данных.



Рис. 4. Создание личного кабинета
для получения удаленного доступа к программе

Для обеспечения высокого качества комплексного обслуживания образовательных организаций фирма "1С" развивает сеть Центров компетенции по образованию (ЦКО) [3].

Партнеры фирмы "1С", получившие статус ЦКО, предоставляют образовательным организациям и органам управления образованием широкий набор необходимых услуг по установке, внедрению и сопровождению программного обеспечения, в том числе услуги по автоматизации планирования и организации учебного процесса, кадрового учета, административно-хозяйственной деятельности, автоматизации работы библиотеки образовательной организации, организации учета питания и др.

Специалисты ЦКО в области автоматизации образовательных организаций прошли подготовку в фирме "1С" и готовы обучить пользователей программных продуктов "1С" методологии их эффективного внедрения и применения.

Литература

1. Описание отраслевых решений для образования на платформе "1С:Предприятие 8" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/education. – (Дата обращения: 22.12.2016).
2. Описание курсов "1С" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://edu.1c.ru. – (Дата обращения: 22.12.2016).
3. Список ЦКО фирмы "1С" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://1c.ru/rus/partners/cko.jsp. – (Дата обращения: 22.12.2016).

Вечирко Т.А., 225@sfx-tula.ru,
СофтЭксперт, г. Тула

"1С:Общеобразовательное учреждение" – новые возможности, приложения и сервисы

Vechirko T.A., 225@sfx-tula.ru.ю
SoftExpert, Tula

"1C:General Education Institution: new features, applications and services

Аннотация

Система "1С:Общеобразовательное учреждение" успешно используется для автоматизации административно-хозяйственной деятельности организаций, реализующих программы начального, среднего и дополнительного образования. С каждым годом функционал решения расширяется: добавляются и совершенствуются имеющиеся возможности.

Abstract

"1C:General Education Institution" has been successfully used to automate administrative and economic activities of organizations implementing primary, secondary and further education programs. The solution functionality grows annually, adding new features and evolving the existing ones. .

Ключевые слова: система, общеобразовательное учреждение, "1С:Предприятие".

Keywords: system, general education institution, "1C:Enterprise".

1. Начиная с версии 1.0.9.1 конфигурация функционирует на платформе "1С:Предприятие 8.3". Сейчас все формы программы оптимизированы под интерфейс "Такси". Порядок и состав разделов программы сохранен для облегчения процесса освоения пользователями нового интерфейса.

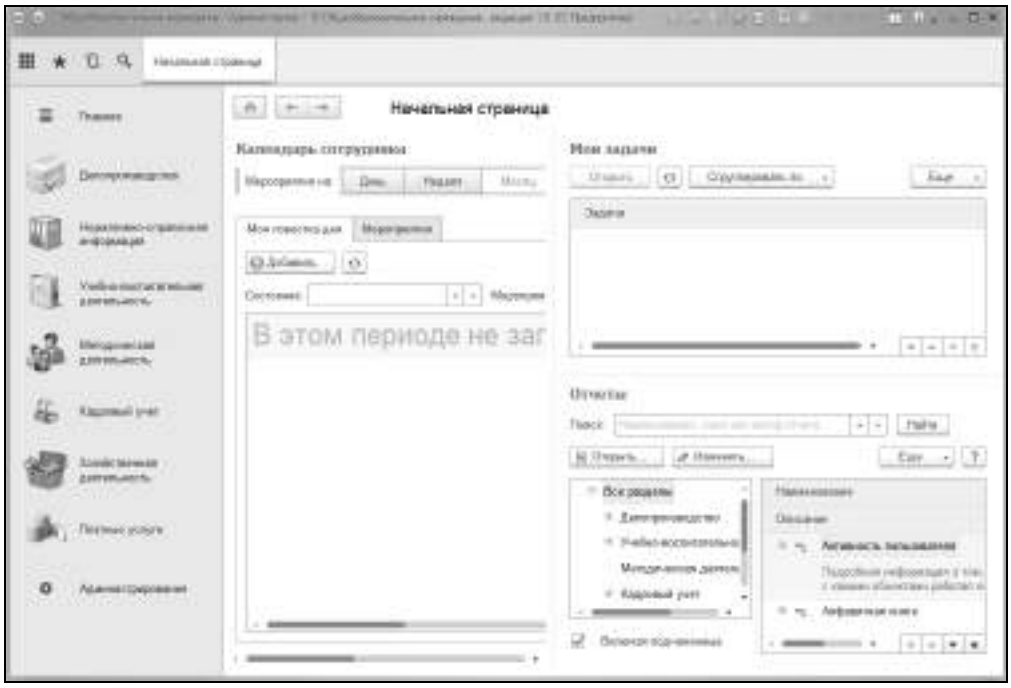


Рис.1. Интерфейс программы

2. Осуществлена доработка обмена данными с системой "1С:Образование 5. Школа" под новый регламент обмена.

- Теперь доступно взаимодействие систем с учетом использования различных систем оценок.
- Добавлена возможность загрузки итоговых оценок (за учебный период, годовые, за экзамен, итоговые) и простановки информации о заменах в соответствии с оформленными документами "Замена преподавателей".
- Реализована возможность установки соответствия новых систем оценок пятибалльной системе оценки.

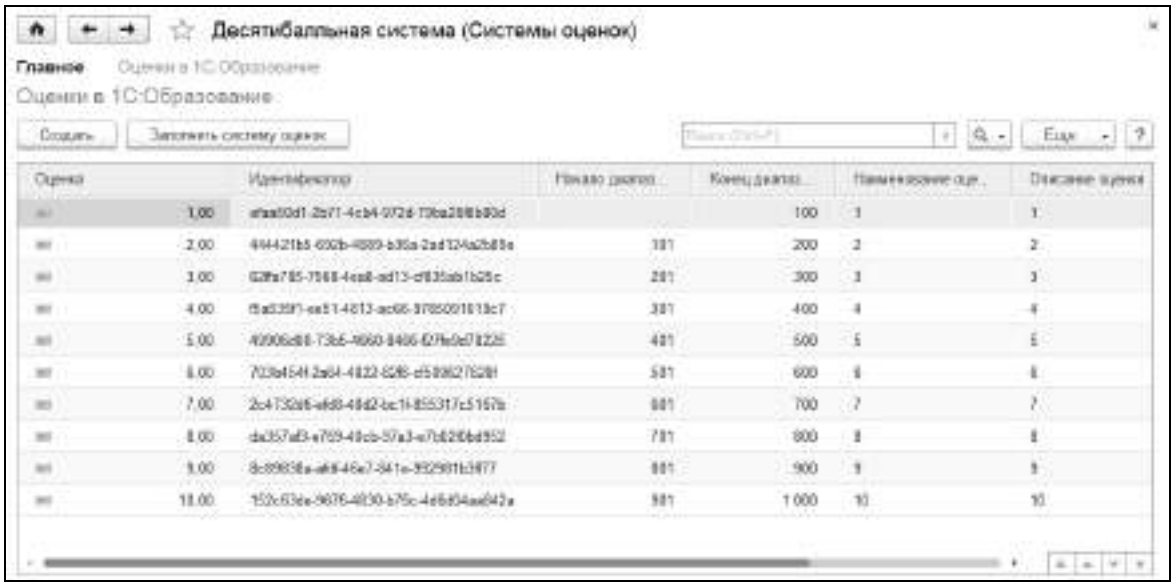


Рис. 2. Настройка системы оценивания

3. Сервис "1С и Яндекс.Касса: Платные услуги".

Добавлена возможность выбрать вариант возложения комиссии при оплате услуг. За использование сервиса взимается стандартная банковская комиссия – 2,8% от суммы

платежа. Таким образом, образовательная организация может самостоятельно выбрать удобные финансовые условия при заключении договора на использование сервиса.

Вариант 1. Комиссия удерживается от суммы, которая поступила на счет образовательной организации. Пример: родителю поступил счет на 100 рублей. После проведения оплаты на счет организации поступит 97,20 руб.

Вариант 2. Комиссия добавляется к оплате родителям. Пример: родителю поступил счет на 100 рублей. После проведения оплаты у него спишется сумма 102,80 руб., при этом на счет образовательной организации поступит сумма 100 рублей.

В соответствии с внесенными изменениями была также обновлена анкета для регистрации подключения к сервису и добавлен новый шаблон письма, отправляемого родителям, с единой кнопкой для перехода к вариантам оплаты.

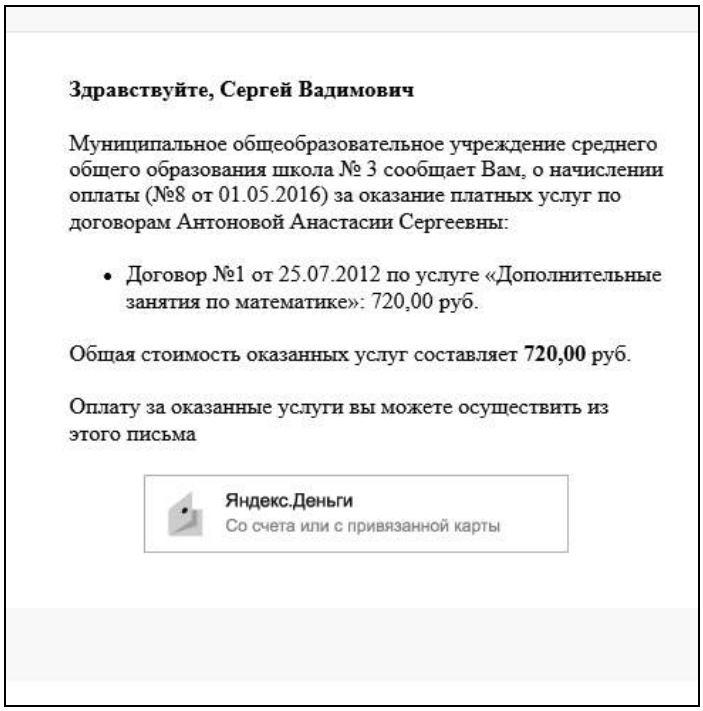


Рис. 3. Шаблон письма

4. Реализована загрузка сведений об отсутствии учеников в школе из системы "1С:Школьная проходная", ред. 2.0 в электронный журнал.

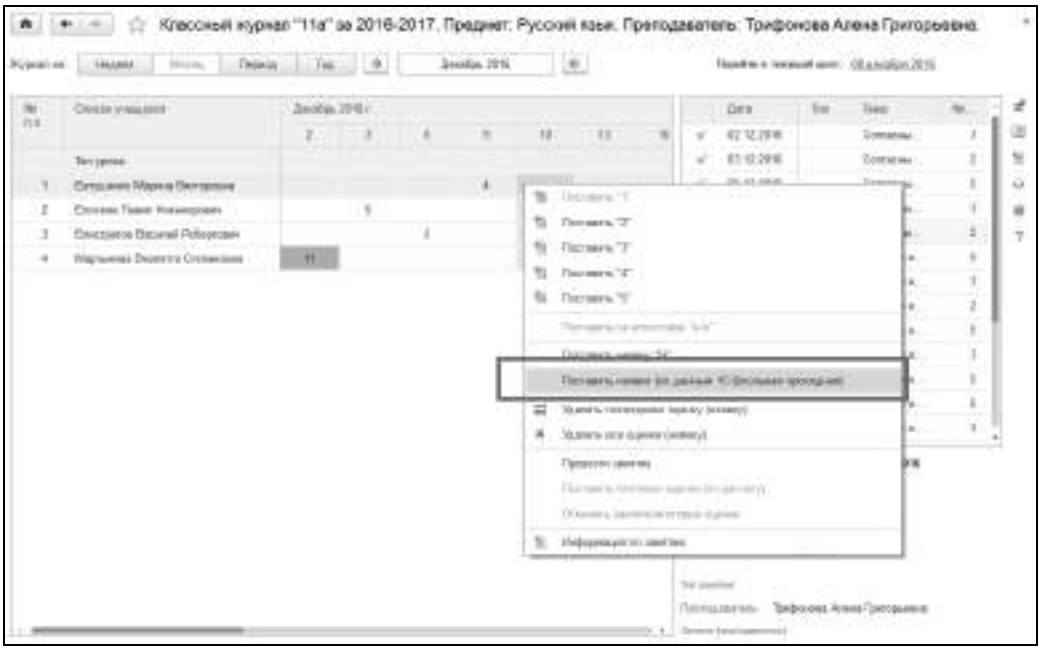


Рис. 4. Загрузка неявок из "1С:Школьной проходной"

Литература

1. Описание программного продукта "1С:Общеобразовательное учреждение" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.solutions.1c.ru/catalog/school-edu/features. – (Дата обращения: 28.12.2016).

Кузина О.А., o-kuzina19@yandex.ru, Мкртчян А.И., anaid.ga@mail.ru, Хапаева С.С., hapaeva@mail.ru,
ГБОУ Школа № 183 города Москвы, Московский государственный областной университет

Совершенствование методической работы в условиях внедрения новых стандартов дошкольного образования на основе в интеграции игровых форм и информационных технологий

Kuzina O., o-kuzina19@yandex.ru, Mkrtchyan A., anaid.ga@mail.ru, Khapaeva S., hapaeva@mail.ru,
State Budgetary Educational Institution School №183, Moscow, Moscow State Regional University

Improving methodological work under the conditions of implementation of new standards of preschool education on the basis of integration of game forms and information technologies

Аннотация

В статье описан опыт организации методической работы в дошкольной организации с применением информационных технологий и опорой на базовые принципы Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

Abstract

The article describes the experience of methodical work in preschool organizations involving information technologies and based on the basic principles of the Federal state standard of preschool education.

Ключевые слова: дошкольное образование, методическая работа, информационные технологии, "1С".

Keywords: pre-school education, methodical work, information technology, "1C".

В настоящее время основная задача системы дошкольного образования – это реализация новых федеральных государственных образовательных стандартов. С вопросом "Что делать?", казалось бы, разобрались: педагоги ознакомились со стандартом и обсудили его. А вот вопрос "Как делать?" остается открытым, так как на практике возникает целый ряд задач технологического характера: каким образом должна быть организована деятельность ДОУ, чтобы осуществить внедрение стандарта в практику работы дошкольных педагогов, специалистов, руководителей? Как организовать современный образовательный процесс в дошкольной организации? Кроме того, возникает ряд противоречий, связанных с требованиями, предъявляемыми государством к организации образовательного процесса, и низким уровнем профессиональной компетентности педагогов ДОУ, то есть неготовностью педагогов осуществить эти требования.

Когда дошкольное отделение №3 ГБОУ Школа №183 перешло на внедрение ФГОС ДО в практику дошкольного образования, перед инициативной группой вплотную встал вопрос конструирования оптимальной модели образовательной деятельности в соответствии со стандартом дошкольного образования.

Практика показывает, что жизненный и профессиональный опыт, ранее сформированные стереотипы мышления и поведения выступают тормозящими факторами в процессе переориентации деятельности. Поэтому целесообразно сначала изменить позиции и установки педагогов, а затем излагать им новые знания, которые будут ими приняты и не вызовут противоречия с их взглядами. Это будет являться гарантией изменения поведения педагогов и внесения корректив в их педагогическую деятельность. Нужно, чтобы педагоги приняли ценности, декларируемые в ФГОС ДО, и у них возникла потребность в самоизменении.

Необходимо показать преимущества личностно-ориентированного взаимодействия над дисциплинарным, как для развития детей, так и для развития личности самого педагога. Формы можно использовать самые разнообразные: теоретические семинары, семинары-практикумы, деловые игры, групповые дискуссии и т.д. Наиболее эффективны те, где участники максимально активны.

Следует обратить внимание, что работу с педагогами можно организовать по-разному:

1. можно прочитать педагогам лекцию о том, как необходимо правильно общаться, но эффективность такой работы будет мала, так как педагогу нужен минимум теоретических знаний (зачастую знания остаются только "в голове", не переходя "в руки");
2. можно активизировать самих педагогов через такие формы работы, как тренинги и семинары-практикумы, тогда опыт нарабатывается самим педагогом в условиях практического включения и "действования" в конкретных педагогических ситуациях (как увлечь детей материалом, как оценить, похвалить, как организовать детей и т.д.).

При использовании активных форм организации методической работы большинство игр и упражнений являются моделями жизненных ситуаций, но в отличие от реальной жизни в

игровой ситуации снижается доля ответственности за ошибки. Это даёт возможность пробовать и не бояться сделать что-нибудь не так.

Таким образом, необходимо организовывать практические занятия, моделирующие типовые педагогические ситуации, в которых педагог может в безопасной обстановке совершенствовать свою педагогическую деятельность.

Для формирования содержательного компонента готовности педагогов по внедрению ФГОС ДО в практику дошкольного образования, в нашем дошкольном отделении мы используем игровые формы проведения педагогических советов с целью по-иному посмотреть на себя как на профессионала, на свои отношения с коллегами, внутренне подготовить себя к принятию идей личностно-ориентированного образования.

Одним их таких опытов, говорить в шутку о серьезном стало проведение педагогического совета на тему "КиноСад–2016".

Воспитатели создали сценарии фильмов целью, которых было наиболее ярко показать уровень усвоения программы и достижения целевых ориентиров ФГОС ДО в области речевого развития с использованием электронного образовательного ресурса "1С:Школа. Дошкольное образование, 6-7 лет", так как использование ИКТ превращает образовательную деятельность в живое действие, вызывающее у детей неподдельный интерес, увлекает изучаемым материалом.

Свои фильмы воспитатели представили на игровом кинофестивале "КиноСад–2016" приуроченном к методическому обсуждению первой годовой задачи "Формирование речевого развития детей посредством игровых технологий в условиях ФГОС ДО" в рамках празднования Года Российского кино. Педагоги презентовали работы: полнометражный фильм под названием "Познавательное путешествие со сказкой" Кравченко Н.Е.; короткометражную ленту под названием "Зарисовки одного дня из жизни группы" Тульская Е.Ю.; короткометражный фильм под названием "Пусть говорят" Зуева Е.Е.; короткометражный документальный ролик под названием "Устами дошкольника" Касимова Е.Н.; полнометражный фильм "Операция профессия" Митричева А.А. Педагоги стали участниками игры "Знатоки кино", конкурсов "Перевёртыши" и "Актерское мастерство".

Мероприятие вызвало огромный интерес педагогов, желание продемонстрировать свой опыт. Практика показывает, что при условии организации активных форм методической работы в сочетании с применением информационных технологий методическое совещание превращается в живое действие, вызывающее у педагогов неподдельный интерес, увлекает сотворчеством и сотрудничеством над решением сложной задачи – внедрение ФГОС ДО.

Портнов Н.М., detsoft@mail.ru
"Агентство КАПИТАН", Москва

Нормативно-справочная информация по организации питания в образовательной организации как основа успешного проекта

Portnov N., detsoft@mail.ru
CAPTAIN agency, Moscow

Reference information as the Foundation for a successful school catering project

Аннотация

Требования к организации коллективного детского питания. Место и роль справочной информации в системе управления питанием. Преимущества электронного представления справочной информации. Унифицированный формат для описания нормативно-справочной информации по коллективному детскому питанию. Практическое применение формата "Рецептурник".

Abstract

The article examines requirements for the organization of meals for large groups of children, the place and role of reference information in the meal management system, the advantages of electronic submission of reference information, a uniform format for reference data on children meals, and a practical application of "Cookbook" format.

Ключевые слова: школьное питание, диетология, сборники рецептур, типовые меню, рационы, xml-формат, Рецептурник, программное обеспечение, "1С".

Keywords: school feeding, nutrition, cookbooks, menus, rations, xml-format, Recepturnik, software, 1C.

Коллективное детское питание в образовательных организациях Российской Федерации является важной обеспечивающей частью воспитательного процесса. Здоровое питание оказывает ежедневное систематическое влияние на развитие организма ребенка, является частью национальной культуры [11].

Официальные требования к организации питания изложены в СанПиН-2409 по школьному питанию, СанПиН-3049 для дошкольных организаций, СанПиН-3155 для загородных лагерей. К ним относятся:

- соответствие физиологическим потребностям (в численном выражении приведены в "Нормах физиологических потребностей – 2008");
- заблаговременное составление и утверждение типового цикличного меню, в соответствии с которым затем будут составляться дневные меню;
- ведение технологических карт (ТК) на блюда с указанием номенклатуры продуктов, норм закладки;
- использование только специализированных источников рецептур для детского питания;
- применение щадящих кулинарных процессов и исключение раздражающих продуктов;
- использованием специализированных и обогащенных продуктов для детского питания;
- расчет нутриентного состава продуктов, блюд;

- соблюдение нормативов потребления – натуральных (по продуктовым группам), нутриентных (калорийность, белки, жиры, углеводы и т. д.).

Технические регламенты Таможенного союза указывают дополнительные требования для пищевой продукции детского питания, отражающиеся на сужении номенклатуры продуктов, которые должны поставляться в пищеблок образовательной организации.

На практике вышеназванные требования реализуются в комплексе технической документации пищеблока – утвержденных цикличных меню, с приложением использованных в них технологических карт блюд, номенклатуры продуктов с указанием технических условий (ТУ), конкретизированных норм потребления – того, что принято называть нормативно-справочной информацией (НСИ) или технологической информацией.

Фактическое исполнение требований официальных регламентов при разработке комплекса НСИ дает возможность:

- осуществлять фактическое питание на рациональной основе, не "на глазок",
- выполнить предварительную оценку реализуемости меню и стоимости питания, соответствия нормам потребления,
- грамотно сформировать требования госконтракта на поставку продуктов,
- проводить государственную политику здорового питания,
- вовлекать в оборот новые и специализированные продукты для детского питания.

В основе формирования локальной документации для пищеблока лежат:

- конкретизированные нормы потребления (в официальных документах приводятся суточные нормы, по которым рассчитывают значения для фактических категорий питающихся, т. к. завтраки и обеды в школе),
- рецептуры блюд, специально разработанные для детского питания,
- типовые цикличные меню,
- номенклатура продуктов с указанием технических условий (ТУ, ГОСТ) и дополнительных требований (фасовка, упаковка, сроки).

Самостоятельная разработка такой документации фактически невозможна в связи с:

- отсутствием компетенции у сотрудников пищеблока образовательной организации;
- тем, что такая работа не включается в их функциональные обязанности.

Для того чтобы документация по блюдам и меню стала фундаментом системы управления питанием, требуется обеспечить надежное средство предоставления качественной технологической информации.

Решением является подготовка комплекса нормативно-справочной документации для пищеблока внешними организациями, специализирующимися в этом. Подтверждением необходимости всей системы образования в подобной информации является постоянный интерес к издаваемым книгам – сборниками рецептур, которые хотя и не предоставляют технологическую документацию в готовом для применения виде, но дают ее потребителям хотя бы часть исходной информации от авторитетного источника.

По сравнению с бумажными источниками НСИ в электронном виде дает следующие преимущества:

- готовность к немедленному использованию в автоматизированных системах калькуляции (загрузкой из файла в рабочую базу данных);
- принципиальное уменьшение количества ошибок – за счет уменьшения числа арифметических ошибок, свойственных ручному составлению справочников, особенно при правке рецептур и составлении "универсальных" рецептур с заменами и вариантами;

- увеличение упорядоченности номенклатуры и рецептур – ведение ТК в электронных базах данных, как правило, использует справочники и ссылки на их элементы, что снижает вероятность дублирования и путаницы названий;
- легкость и экономичность исправления ошибок, замеченных при рецензировании и практическом применении;
- экономичность и быстрота выпуска тиража, новой редакции сборника или меню.

Примечание: не следует путать электронную (цифровую) форму представления НСИ с электронными публикациями книг – сборников рецептур.

Для электронных сборников рецептур в 2005 году был разработан формат "Рецептурник" [1], основанный на xml-спецификации. Формат был разработан 1С:Центром разработки "Агентство КАПИТАН", по результатам использования в него позднее были внесены изменения для описания не только рецептур блюд, но и типовых меню и норм потребления. В настоящее время применяется 3-я версия формата "Рецептурник", включающая средства трансформации (xslt) для отображения содержимого электронного сборника в интернет-браузере без использования дополнительных программ просмотра.

Электронный сборник рецептур и типовых меню представляет собой один файл (формата "Рецептурник"), в котором содержится вся информация о меню, рецептурах блюд, номенклатуре, нутриентном составе и другая связанная с ними информация.

Основные правила грамматики описания:

- xml-файл содержит один корневой элемент <Рецептурник>;
- дочерними элементами корневого являются элементы <ТиповыеМеню>, <Блюда> <Продукты> (содержащие одноименную информацию), а также элементы <Рационы>, <ПриемыПищи>, <ХарактеристикиПищевойЦенности>, <ЕдиницыИзмерения>, <Сезоны>, содержащие информацию соответствующих поддерживающих справочников;
- корневой элемент также содержит дочерний элемент <ОписаниеРецептурника>, где хранится общая информация о сборнике;
- для ссылок из одних разделов на другие (например, из меню на блюда, из раскладки блюда – на продукты) используется атрибут ID, содержащий GUID того элемента, на который указывает ссылка. В том месте, откуда идет ссылка (например, в раскладке блюда), указывается этот же GUID. Применение GUID обеспечивает уникальность ссылок, а также может быть использовано в базах данных для обеспечения стыковки данных при передаче;
- данные в элементах xml-файла хранятся в элементах (не в атрибутах), теги элементов указываются по-русски, что обеспечивает "самодокументирование";
- некоторые вложенные элементы содержат множества (массивы) значений: наборы строк рецептуры блюда, наборы блюд в меню, перечень строк нутриентного состава.

Формальное описание дано в прилагаемом к файлу "Рецептурник" схеме Rec_Schema_3.05.xsd, содержательное пояснение – в файле демо-примера ДемоПример.xml.

Оформленные таким образом электронные сборники рецептур технически могут использоваться в любых автоматизированных системах и не зависят даже от операционной системы – и в Windows и в Linux-программах доступны xml-парсеры. Гибкость xml-формата позволяет добавлять реквизиты или игнорировать неиспользуемые в той или иной программе.

Практика показала эффективность формата как по скорости обработки и отображения, так и по размерам файлов (несмотря на заведомую избыточность xml-описания).

В данном формате поставляются готовые сборники рецептур и типовые меню, составленные с использованием информации из более чем 30 справочных изданий.

Средства загрузки данных из формата "Рецептурник" встроены в совместные отраслевые решения фирмы "1С":

- "1С:Дошкольное питание" [2] – для дошкольных организаций,
- "1С:Школьное питание" [3] – для пищеблока школы, колледжа или другой образовательной организации (спортшколы, оздоровительного лагеря и т. д.), самостоятельно организующей питание;
- "1С:Комбинат планового питания" [4] – для аутсорсеров питания;
- "1С:Медицина. Диетическое питание" [5] – для медицинских организаций, работающих в соответствии с приказом Минздрава РФ № 330;
- Модуль "Питание" (для "Бухгалтерии государственного учреждения 2.0") [9] – модуль для бухгалтера, выполняющего и работу практического диетолога по оформлению меню;
- "Оценка питания (конфигурация для "1С:Предприятие")" [8] – для оценки пищевого статуса индивидуального или по целой категории питающихся на базе опросов по фактическому питанию (методики "Нутритест", FFQ, DR-24) по частоте потребления и физическую активности.

В вышеназванных программах калькуляции формат "Рецептурник" используется не только для загрузки, но и для обмена рецептурами между различными информационными базами (по аналогии с буфером обмена в Windows). Из этих программ также можно создавать новые файлы "Рецептурник", например, для тиражирования отработанного регионального меню в другие организации.

Средства загрузки данных "Рецептурник" используются и для других автоматизированных систем. Практика применения формата "Рецептурник" привела к появлению на рынке целого ряда схожих технических решений и коммерческих предложений, актуальной становится задача гармонизации подобных средств с принятием соответствующего стандарта.

В результате применения готовых технологий и комплексов информационного обеспечения (НСИ по блюдам и меню) обеспечивается:

- быстрый старт проекта автоматизации пищеблока;
- снижение риска неудачи (снятие психологических барьеров сложности начального восприятия, добавочных трудозатрат);
- снижение трудозатрат сотрудников пищеблока (пользователей) и ИТ-специалистов;
- повышение качества используемой НСИ;
- возможность усовершенствования меню и рецептур, подготавливаемых на следующий период (развитие проекта).

Литература

1. Описание программы "Рецептурник" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.1cp.ru/solutions/R8/recepturnik.php. – (Дата обращения: 22.12.2016).
2. Описание программы "1С:Дошкольное питание" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/preschool-meal. – (Дата обращения: 22.12.2016).
3. Описание программы "1С:Школьное питание" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/school-meal. – (Дата обращения: 22.12.2016).
4. Описание программы "1С:Комбинат планового питания" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/food-combine. – (Дата обращения: 22.12.2016).
5. Описание программы "1С:Медицина. Диетическое питание" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/diet. – (Дата обращения: 22.12.2016).
6. Описание интернет-курса "Основы работы с программой "1С:Дошкольное питание" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/product.html?product_id=1369&mode=features. – (Дата обращения: 22.12.2016).

7. Учебный курс "Основы работы с "1С:Дошкольное питание". М.2014.
8. Описание программы "Оценка питания (конфигурация для "1С:Предприятие")" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.1cp.ru/solutions/op/. – (Дата обращения: 22.12.2016).
9. Описание модуля "Питание" для "1С:Бухгалтерии государственного учреждения" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://1cp.ru/solutions/ModPit/. – (Дата обращения: 22.12.2016).
10. Дэвид Хантер, Джефф Рафтер, Джо Фаусетт, Эрик ван дер Влист, и др. XML. Работа с XML, 4-е издание – М.: "Диалектика", 2009.
11. Мосов А. В., Портнов Н. М. Методика разработки рационов коллективного питания. М.:2015 Издательство "Эйдос".

Кычкина А.Е., Григорьев П.А., cpo_status@mail.ru, Шамонова Э.В., 779973@bk.ru,
Алейник Я.А, ceo@gkomega.ru
ООО Центр программного обеспечения "Статус", г. Якутск,
КГАОУ "Краевой центр образования", г. Хабаровск,
ГК "Омега", г. Санкт-Петербург

Региональная автоматизированная информационно-библиотечная система Хабаровского края

Kychkina A.E., Grigorev P.A., cpo_status@mail.ru, Shamonova E.V., 779973@bk.ru,
Aleynik Y.A., ceo@gkomega.ru
"Status" Software Center, Yakutsk,
"Regional center of education", Khabarovsk,
GK "Omega", St.Petersburg

Regional automated information Library System of the Khabarovsk Territory

Аннотация

Описание проекта "Региональная автоматизированная информационная библиотечная система Хабаровского края".

Abstract

The article provides description of the project "Regional Automated Library Information System of the Khabarovsk Territory".

Ключевые слова: библиотека, автоматизация, Хабаровск, "1С".

Keywords: library, automation, Khabarovsk, 1C.

Повышение качества образовательного процесса неразрывно связано с решением задачи его эффективного информационного обеспечения. Один из важнейших инструментов ее решения – автоматизированная информационная библиотечная система образовательных организаций.

Так, Концепция развития школьных информационно-библиотечных центров (далее – Концепция) [2], утвержденная Приказом № 715 от 15 июня 2016 года Министерства образования и науки РФ, определила главные направления формирования и развития

информационно-библиотечных центров общеобразовательных организаций на основе модернизации школьных библиотек.

Пилотный проект "Региональной автоматизированной информационно-библиотечной системы" (далее – РАИБС), реализуемый в библиотеках образовательных организаций Хабаровского края совместно с КГАОУ "Краевой центр образования" при поддержке Министерства образования и науки Хабаровского края, ориентирован на реализацию управления деятельностью библиотек образовательных организаций в соответствии с Концепцией и направлен на решение следующих задач:

1. Развитие инфраструктуры управления библиотеками образовательных организаций региона, а также сетевое взаимодействие библиотек образовательных организаций;
2. Создание сводного электронного каталога, с возможностью планирования, комплектования, резервирования ресурсов и отслеживания их возврата;
3. Совершенствование методик внедрения и использования технологий "Управления библиотекой" в работе образовательных организаций;
4. Информационное обеспечение по сбору отчетности и статистики на уровне образовательных организаций и органа управления образованием;
5. Внедрение отечественных автоматизированных систем, обеспечивающих работу библиотек образовательных организаций;
6. Подготовка по итогам проекта методических рекомендаций по внедрению автоматизированных информационных систем управления библиотекой в образовательный процесс и связь с системами управления образованием.

РАИБС разработана на технологической платформе "1С:Предприятие" [4] и обеспечивает поддержку деятельности библиотек со сложной структурой, позволяя библиотекам образовательных организаций объединяться по территориальному (регион, муниципалитет), отраслевому (образование, культура) признакам, обеспечивая возможности горизонтальной кооперации, в том числе со сторонними автоматизированными информационными библиотечными системами (АИБС). РАИБС может работать в "облачном" режиме (Рис. 1).

Подсистема "Информационно-библиотечные услуги" предназначена для обеспечения автоматизации всех библиотечных процессов, включая каталогизацию, учет фонда, оказания библиотечных услуг читателям, в частности, автоматизации процессов организации и подготовки библиографических и адресных справок, поиска и подбора документов, доставки копий документов по электронным каналам до потребителя или до уполномоченного представителя. При отсутствии в образовательных учреждениях АИБС, которые подлежат объединению либо по территориальному, либо по отраслевому признаку, осуществляется подключение учреждений к системе с использованием технологии "облачного" хранения и доступа.

Подсистема "Портал" предназначена для обеспечения доступа к информационным ресурсам подсистемы "Информационно-библиотечные услуги", сводному каталогу библиографических записей, к электронному контенту и взаимодействию с читателем с использованием сети интернет по предоставлению библиотечных услуг, а также выступает инструментом коммуникации с другими библиотеками. Подсистем "Портал" использует технологии "публичного облака" хранения и доступа к информации с использованием механизмов аутентификации/авторизации и гибким разграничением прав доступа пользователей. Подсистема "Портал" может быть развернута по технологии "частного облака" для конкретного управления образованием.

Подсистема "Технологический портал" предназначена для обеспечения формирования сводного каталога объединения библиотек и как инструмент интеграции для реализации сводного каталога объединения библиотек.

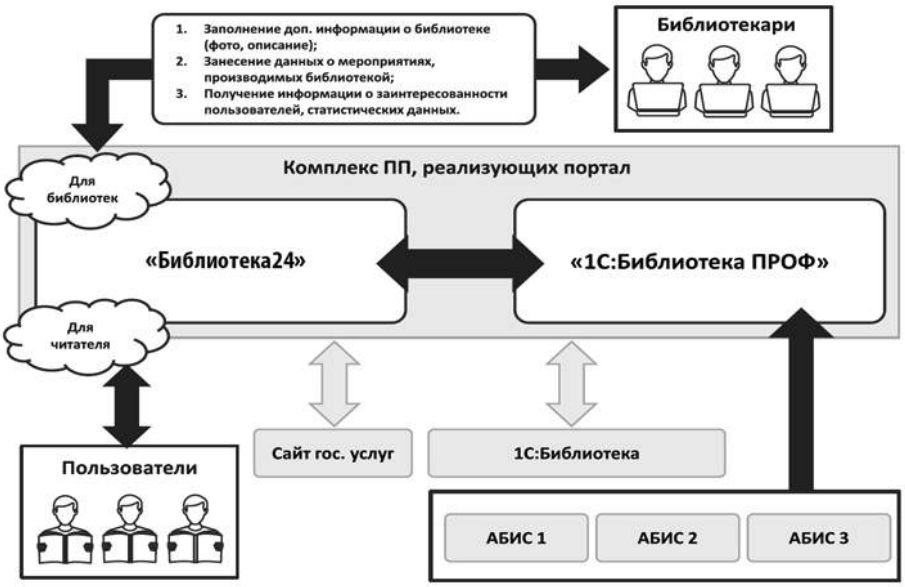


Рис. 1. Архитектура "Региональной автоматизированной информационно-библиотечной системы"

При внедрении РАИБС в школах Хабаровского края обеспечены следующие возможности:

- сводный электронный каталог, с возможностью планирования, комплектования, резервирования ресурсов и отслеживания их возврата;
- учет, актуализация и хранение фонда;
- создание электронной библиотеки (в том числе, библиотеки электронных образовательных ресурсов);
- упрощение процедуры поиска интересующих книг;
- формирование статистики и отчетности;
- предоставление аналитики по информационным ресурсам, поведению читателя;
- проведение анкетирования и аналитических опросов;
- собственная интернет – страница для общения с читателями;
- организация электронного и дистанционного обучения и т.д.

Кроме того одной из важнейших задач является апробация программного продукта "1С:Библиотека" в рамках проекта по созданию РАИБС. Для этого школами, участниками проекта, велась работа в развернутых специально для них информационных базах "1С:Библиотека": настройка программы, заполнение/редактирование каталогов и данных о читателях, ведение деятельности по работе с фондом, электронным каталогом, обслуживание читателей и т.д.

В задачах пилотных школ Хабаровского края в рамках проекта предстоит также апробировать формирование сводного каталога со всех библиотек объединения в "1С:Библиотека ПРОФ" и работу с порталом "Библиотека 24": регистрация объединения библиотек на портале "Библиотека 24", выгрузка сводного каталога на портал, заполнение

страницы объединения на портале, заполнение страниц каждой из библиотек на портале, создание мероприятий на портале.

Проект РАИБС задает долгосрочные ориентиры развития школьных библиотечных центров, в том числе создание условий для сетевого взаимодействия и объединения усилий информационно-библиотечных центров образовательных организаций Хабаровского края.

Литература

1. Школьная библиотека как центр формирования информационной культурной личности [Текст] / Н.И. Гендина, Н.И. Колкова, Г.А. Стародубова, Ю.В. Уленко – М.: РШБА, 2012. – 352 с. – (Сер.1; Вып.11-12). Гендина Н. И., Косолапова Е. В.
2. Об утверждении концепции развития школьных информационно-библиотечных центров [электронный ресурс]: Приказ Минобранауки России от 15 июня 2016 года № 715 - Электрон. текстовые дан. – Москва: [б.и.], 2016. – Режим доступа: http://минобрнауки.рф/документы/8524/файл/7882/Prikaz_№_715_ot_15.06.2016.pdf, свободный.
3. Силантьева Е.Г. Путь преобразований – путь в будущее [текст]//Вестник образования. - 2016 г. - № 20. – с.77.
4. Описание отраслевых решений для образования на платформе "1С:Предприятие 8" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/education. – (Дата обращения: 22.12.2016).

Силаева А.И., SilaevaAI@edu.mos.ru, Чернецкая Т.А., chet@1c.ru, Яникова З.М., yanz@1c.ru,
Городской проект "Школа Новых Технологий", Фирма "1С", г. Москва

Опыт организации Профильных центров городского проекта "Школа Новых Технологий" по использованию решений "1С" в образовательных организациях города Москвы

Silaeva A.I., SilaevaAI@edu.mos.ru, Chernetskaya T.A., chet@1c.ru, Yanikova Z. M., yanz@1c.ru,
The urban project "School of New Technologies", "1C", Moscow

The experience of the Profile of the urban centers of the project "School of New Technologies" in the use of "1C" solutions in educational institutions of the city of Moscow

Аннотация

В статье представлены результаты совместных проектов фирмы "1С" и городского проекта "Школа Новых Технологий", реализованных в образовательных организациях города Москвы в 2015-2016 учебном году, а также новые проекты, реализация которых планируется в 2016-2017 учебном году.

Abstract

The article reviews the results of joint projects implemented by 1C and "School of New Technologies" in educational institutions of Moscow in the 2015-2016 academic year, as well as new projects scheduled for 2016-2017.

Ключевые слова: профильный центр, ШНТ, "1С", информатизация образования, информационно-образовательная среда, апробационная площадка.

Keywords: core facility, SNT, 1C, Informatization of education, information-educational environment, testing ground.

В 2015-2016 учебном году отдел образовательных программ фирмы "1С" начал сотрудничество с городским проектом "Школа Новых Технологий" (ШНТ) Департамента образования и Департамента информационных технологий города Москвы по направлениям "Современный контент" и "Профориентация". Совместно с ШНТ в ряде образовательных организаций города Москвы были открыты профильные центры по следующим темам:

- 1С:Образование: электронное и дистанционное обучение в современной школе (ГБОУ "Школа с углубленным изучением иностранных языков № 1288 имени Н. В. Троян", ГБОУ "Лицей № 1564 имени А.П. Белобородова");
- От современных информационных технологий к образовательной среде детского сада (ГБОУ "Школа № 183");
- Использование программно-методического комплекса "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" для диагностики учащихся и воспитанников (ГБОУ Школа № 1357 города Москвы).

Основной целью проекта "1С:Образование: электронное и дистанционное обучение в современной школе" стала организация учебной деятельности педагогов и школьников с электронными образовательными ресурсами (ЭОР) в едином информационном пространстве школы. Особенностью каждой школы является наличие нескольких зданий, в которых проходят занятия. Необходимо было организовать работу таким образом, чтобы с любого рабочего места, как на территории школы, так и вне ее, педагог и школьник могли бы работать с единой базой данных, содержащей электронные образовательные ресурсы: обращаться к цифровой библиотеке ресурсов, создавать свои учебные материалы, выполнять тестовые задания с автоматической оценкой правильности выполнения, осуществлять контроль и самоконтроль работы с такими заданиями. Для решения этой задачи школами была выбрана программа для комплексной автоматизации учебного процесса "1С:Образование" (obrazovanie.1c.ru) и учебные пособия "1С:Школа" (obr.1c.ru).

Проект был реализован в несколько этапов, включающих в себя установку программного обеспечения на сервер школы, обучение работе с программой "1С:Образование", активное включение освоенных технологий в регулярный учебный процесс, и обмен накопленным опытом в рамках проекта ШНТ. Педагоги школы 1288 и лицея 1564 в апреле 2016 года провели на своей базе две городские конференции – "Развитие инновационного потенциала образовательной организации на основе сетевого и социального партнерства" и "Платформа "1С:Образование" как современный электронный образовательный ресурс и компонент информационной образовательной среды". Педагоги школы 1288 и лицея 1564 не только представили традиционные доклады, но и показали мастер-классы по работе с программой "1С:Образование" (на которых участники конференции выступили в роли учащихся), рассказали о тонкостях использования тех или и иных программных инструментов при работе с различными категориями школьников.

Не первый год работает профильный центр по использованию электронного издания "1С:Школа. Дошкольное образование, 6-7 лет" на базе дошкольного отделения № 3 школы № 183, которое также является экспериментальной и стажировочной площадкой ФГАУ "Федеральный институт развития образования" по теме: "Исследование соотношения методов и средств образовательной деятельности при реализации ФГОС ДО". В 2015-2016 учебном году

на базе профильного центра была проведена серия открытых мероприятий, на которых специалисты дошкольного отделения продемонстрировали и обсудили с участниками стажировки возможности применения информационных технологий в работе с детьми дошкольного возраста. Результатом мероприятий стала защита стажерами итогового практического проекта, связанного с разработкой и описанием технологии использования ЭОР в работе с дошкольниками. В дальнейшем планируется включение этого профильного центра и в проект "1С:Образование" на примере начальной школы.

Диагностика обучающихся, любая, будь то профориентационная или психологическая – достаточно трудоемкий процесс, но благодаря возможностям современных технологий можно существенно упростить эту работу и высвободить время для индивидуальных консультаций. Особенно остро стоит проблема профориентационной диагностики, интерпретации результатов и выдачи рекомендаций. Для решения этой задачи в декабре 2015 года, в рамках сотрудничества с городским проектом "Школа Новых Технологий", Профориентационный центр ГБОУ Школа № 1357 города Москвы был оснащен программно-методическим комплексом "1С:Психодиагностика общеобразовательного учреждения", в состав которого входит профориентационный блок диагностических методик.

С декабря 2015 года по апрель 2016 года специалистами Профориентационного центра ГБОУ Школа № 1357 города Москвы было протестировано порядка 75% школьников. Это стало возможным благодаря упрощенной процедуре тестирования, интерпретации результатов и выдачи заключений. К сравнению: обработка результатов теста ребенка и написание заключения традиционным методом (бланковый) вручную занимает около 2 часов; в свою очередь обработка результатов теста в автоматизированном режиме занимает 3-4 минуты. Полученные результаты дали возможность определить, какой профиль обучения ребенку подходит, в каких сферах его обучение будет более успешным. В образовательных организациях проводится огромное количество мероприятий, направленных на профессиональное самоопределение школьника, вместе с этим существует проблема формирования групп обучающихся для посещения этих мероприятий. Благодаря тому, что охват школьников при тестировании высокий, оперативно обрабатываются результаты тестирования, есть возможность порекомендовать каждому ребенку, какие профориентационные мероприятия (экскурсии в компании и др.) ему стоило бы посетить. При таком подходе у детей значительно повышается интерес к самопознанию и самоопределению, что позволяет подходить к выбору профессии осознанно. Вот, что говорит одна из протестированных учениц: "Я часто думаю о том, куда пойти учиться после школы. Несколько лет я занималась в художественной школе, но поняла, что вряд ли буду художником. И тогда я решила обратиться к школьному психологу, чтобы она помогла мне определиться с выбором моей будущей профессии. Я прошла компьютерное тестирование и сразу же получила результат. Выяснилось, что кроме художественной сферы мне еще подходят профессии, связанные с работой со знаковой системой. Дома я сразу же посмотрела, какие профессии существуют в этих областях. Психолог не только объяснил, что значат результаты моего тестирования, но и записал меня на профориентационные экскурсии. Мы с одноклассниками побывали в таких крупных ИТ-компаниях, стали участвовать во всех мероприятиях, которые проводит наш школьный Профориентационный центр. Теперь я точно знаю, что выберу физико-математический профиль и скорее всего моя будущая профессия-веб-дизайнер". Таким образом, благодаря использованию современных ИТ в работе психологической службы образовательной организации в разы повышается эффективность, а главное – качество психолого-педагогического сопровождения учебной деятельности.

Весной 2016 года в рамках направления "Современный контент" стартовал еще один проект – "Интерактивные творческие среды: инструментарий современного педагога" (ГБОУ "Школа № 479 имени Маршала В.И. Чуйкова", ГБОУ "Школа № 949", ГБОУ "Школа №1421"). Цель проекта – комплексное использование в учебном процессе интерактивных творческих сред "1С:Математический конструктор", "1С:Физический конструктор", "1С:Биологический конструктор" и "1С:Конструктор интерактивных карт" для повышения предметно-педагогической ИКТ-компетентности педагога в преддверии перехода к профессиональному стандарту "Педагог" и для формирования ИКТ-компетентности школьника в условиях ФГОС нового поколения.

В 2016-2017 учебном году профильные центры, работающие по направлениям "1С:Образование" и "Интерактивные творческие среды" вместе с другими образовательными организациями проекта "Школа Новых Технологий" включились в конкурс "Школа реальных дел". Для этого проекта фирма "1С" подготовила два задания-кейса – "Разработка учебных курсов на платформе 1С:Образование" и "3D-моделирование в Математическом конструкторе". В настоящее время над кейсами работает 22 команды, около ста школьников и педагогов. Промежуточные итоги проекта по разработке учебных курсов показали, что школьники с большим интересом и фантазией создают учебные материалы по самым различным направлениям – начиная от учебных предметов начальной школы и заканчивая курсами компьютерной грамотности для пожилых людей. Окончательные итоги проекта будут подведены в апреле 2017 года.

Учитывая успешный опыт профильного центра ГБОУ Школа № 1357 было принято расширить сотрудничество по апробации отраслевых решений для образовательных комплексов на платформе "1С:Предприятие" и в сентябре 2016 года стартовала работа профильных центров по теме "Использование программно-методического комплекса "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" для диагностики учащихся и воспитанников" в ГБОУ Школа № 1288 и ГБОУ Школа № 1357 города Москвы).

Целями профильных центров являются не только повышение качества психолого-педагогического сопровождения образовательной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС, но также создание психологически комфортной и безопасной среды в образовательной организации и повышение эффективности и оперативности деятельности психологической службы.

В профильных центрах уже развернут программно-методический комплекс "1С:Психодиагностика образовательного учреждения". В составе комплекса надежные апробированные психодиагностические методики, использование которых позволяет достоверно провести анализ интересов, личностных качеств и способностей обучающихся, помочь им в выборе жизненной траектории развития.

В своих планах работы на 2016-17 учебный год профильные центры не ограничиваются задачами диагностики обучающихся своих образовательных комплексов, но и готовы сотрудничать с другими образовательными комплексами Москвы – проводить обучающие семинары для педагогов-психологов, организовать компьютерное тестирование для групп учащихся по заявкам школ Москвы.

В ГБОУ "Лицей №1564 имени Героя Советского Союза А.П. Белобородова" города Москвы в октябре 2016 года стартовал профильный центр по теме "Использование программного продукта "1С:Библиотека" на базе профильного центра", основными задачами которого являются:

- создание комфортной среды для предоставления и полноценного использования информационных ресурсов библиотеки образовательного учреждения, с полным

отражением содержания ее фонда, пользователями в локальном режиме или в режиме онлайн;

- повышение эффективности и оперативности деятельности работы библиотеки образовательного учреждения за счет применения передовых отечественных ИТ;
- исключение рутинных операций в ежедневной деятельности библиотеки образовательного учреждения.

"Использование программного комплекса "1С:Музейный каталог" для оптимизации рабочих процессов школьного музея в части учета экспонатов музейного фонда и публикации описания экспонатов в сети Интернет" – это тема еще одного профильного центра, стартовавшего в ГБОУ "Школа № 2103" города Москвы.

В рамках плана мероприятий планируются очные семинары в течение учебного года для представителей образовательных организаций города Москвы на базе всех профильных центров с целью обмена опытом.

Литература

1. Официальный сайт Городского проекта "Школа Новых Технологий" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://snt.mos.ru/. – (Дата обращения: 28.12.2016).
2. Официальный сайт образовательных программ фирмы "1С" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://obr.1c.ru/. – (Дата обращения: 28.12.2016).
3. Официальный сайт отраслевых решений для школ фирмы "1С" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/school. – (Дата обращения: 28.12.2016).

Бурина Татьяна Борисовна, burina.t@lic1564.ru
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы
"Лицей №1564 имени Героя Советского Союза А. П. Белобородова", г. Москва

Повышение эффективности и оперативности деятельности работы библиотеки образовательного учреждения за счет применения решений "1С"

"Школьная библиотека предоставляет обучающие программы, книги и иные ресурсы всем членам школьного коллектива, тем самым побуждая пользователей развивать критическое мышление и эффективно использовать все виды информации". Манифест школьных библиотек

Аннотация

В статье описаны цели и решаемые задачи на базе Профильного центра "1С" в рамках Городского проекта "Школа Новых Технологий" в Лицее 1564 города Москвы. Представлены промежуточные результаты апробации программы "1С:Библиотека ПРОФ".

Abstract

The article describes the objectives and tasks solved on the basis of 1C Profile Center in the framework of citywide project "New Technology School" performed in lyceum #1564 of Moscow. The author presents intermediate results of field testing the "1C:Library PROF" application.

Ключевые слова: профильный центр, "Школа Новых Технологий", электронный каталог библиотеки образовательной организации, "1С:Библиотека ПРОФ".

Keywords: specialized center, School of New Technologies, digital catalog of educational institution library, 1C:Library PROF.

На современном этапе модернизации российского образования одним из приоритетных направлений государственной политики в сфере образования является создание условий для повышения качества управления образовательными учреждениями (далее – ОУ).

Современная школьная библиотека является структурным подразделением общеобразовательного учреждения, участвующая в учебно-воспитательном процессе с целью обеспечения права участников на бесплатное пользование библиотечно-информационными ресурсами. Первостепенной задачей для библиотек ОУ становится быстрое обслуживание читателей, а также эффективное управление библиотечными фондами.

Фирма "1С" предоставляет общеобразовательным учреждениям широкий набор необходимых услуг по установке, внедрению и сопровождению программ из стандартного (базового) пакета программного обеспечения, а также профильный программный продукт для автоматизации работы библиотеки образовательного учреждения "1С:Библиотека ПРОФ".

Система предусматривает обмен библиографическими данными в российском коммуникативном формате RUSMARC с внешними электронными ресурсами, в том числе с библиотечными интернет-ресурсами, например, "Библиотека 24" (http://biblioteka24.com).

Продукт позволяет автоматизировать рабочие процессы школьной библиотеки, может быть интегрирован с другими типовыми решениями фирмы "1С", например, с "1С:Бухгалтерия государственного учреждения".

Программный продукт "1С:Библиотека ПРОФ" развивает функционал, заложенный в программе "1С:Библиотека", с ориентацией на объединение библиотек разных подразделений образовательной организации.

"1С:Библиотека ПРОФ" обладает новыми средствами распределенной интегрированной каталогизации библиографических данных, позволяя одновременно вести каталогизацию, учет фонда, обслуживание читателей в библиотеках различных подразделений.

С помощью программы "1С:Библиотека ПРОФ" библиотеки образовательных учреждений одного региона смогут объединиться по территориальному или отраслевому признаку.

Ключевой функционал "1С:Библиотеки ПРОФ" обеспечивает выполнение рабочих процессов библиотеки:

- каталогизацию и ведение электронного каталога;
- ведение сводных каталогов объединения библиотек;
- учет, актуализацию и хранение фондов;
- обслуживание читателей;
- поддержку электронного библиотечного фонда;
- проведение инвентаризации фондов.

Отличительной возможностью программы является использование межбиблиотечного абонемента:

- поиск по сводному каталогу объединения библиотек и оформление заказа при отсутствии необходимого издания в собственной библиотеке;
- учет оформленных в различных библиотеках заказов по МБА;
- статистика книговыдачи по МБА по библиотекам.

Надо учитывать, что каталог будет эффективно работать только при наличии периферийного оборудования для сканирования и печати этикеток для штрихкодирования или наличия RFID-меток.

С моей точки зрения, любое программное обеспечение для библиотек, которое базируется на стационарных компьютерах, это уже вчерашний день, а стоит вкладываться на перспективу, на развитие.

Концепция развития школьных информационно-библиотечных центров ставит задачу создания облачного программного обеспечения, включающее централизованный электронный каталог и автоматизированную информационно-библиотечную систему с возможностью планирования, комплектования, резервирования ресурсов.

Для обеспечения школьных библиотек сегодня стоит развивать облачный сервис, обладающий рядом преимуществ как, например, вход в каталог для пользователей должен быть через web-интерфейс. Тогда нет необходимости приобретать и эксплуатировать дорогостоящие аппаратно-программные средства.

Городской проект "Школа Новых Технологий" совместно с фирмой "1С", организовали в 2016-2017 учебном году Профильный центр по апробации программы "1С:Библиотека ПРОФ" в Государственном бюджетном общеобразовательном учреждении города Москвы "Лицей № 1564 имени Героя Советского Союза А.П. Белобородова".

Сотрудники библиотеки Лицея №1564 видят следующие ключевые задачи, которые будут решаться на базе Профильного центра, а именно:

- создание комфортной среды для предоставления и полноценного использования информационных ресурсов библиотеки образовательного учреждения, с полным отражением содержания ее фонда, пользователями в локальном режиме или в режиме онлайн;
- повышение эффективности и оперативности деятельности работы библиотеки образовательного учреждения за счет применения передовых отечественных IT;
- исключение рутинных операций в ежедневной деятельности библиотеки образовательного учреждения.

В рамках Плана совместных мероприятий в течение первого учебного полугодия проводились очные семинары, дистанционные курсы с целью обмена опытом и обучению работы специалистов библиотек с программным продуктом "1С:Библиотека ПРОФ".

Литература

1. Система корпоративного взаимодействия школьных библиотек [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rusla.ru/rsba/association/projects/BIOS.php. – (Дата обращения: 28.12.2016).
2. Методические материалы Информационного центра "Библиотека имени К. Д. Ушинского" РАО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gnpbu.ru/news/2016/11/17/307/. – (Дата обращения: 28.12.2016).
3. Описание функциональных возможностей программы "1С:Библиотека ПРОф" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/libraryProf/features. – (Дата обращения 28.12.2016).

Чулицкая О.В., 134@sfx-tula.ru
ООО "СофтЭксперт", г. Тула

Опыт внедрения "1С:Общеобразовательное учреждение" для оперативного управления договорной деятельностью во всех территориальных подразделениях ЧПОУ "Авиашкола Аэрофлота"

Olga Chulitskaya, 134@sfx-tula.ru
SoftExpert, Tula

Experience of implementing "1C:Educational institution" for the operational management of the contract activity in all territorial divisions of Private Professional Educational Organization “Aeroflot Aviation School”

Аннотация

В докладе представлен проект по внедрению системы "1С:Общеобразовательное учреждение" в Частном профессиональном образовательном учреждении "Авиационная школа Аэрофлота", описаны эффекты использования конфигурации в части организации единого контура бизнес-процессов в учебной и договорной деятельности, систематизации документооборота, внутренней стандартизации шаблонов договоров и бухгалтерских документов.

Abstract

The report presents the project for implementation of the system "1C: Educational Institution" in Private Professional Educational Organization “Aeroflot Aviation School”, describes the effects of using the system to organize a unified business process circuit in the educational and contractual activity, organize workflows, achieve internal standardization of contract templates and accounting documents.

Ключевые слова: общеобразовательное учреждение, договорная деятельность, единое информационное пространство, платные услуги, "1С:Общеобразовательное учреждение".

Keywords: educational institution, contract activity, single information space, paid services, 1C:Educational institution.

Частное профессионального образовательное учреждение "Авиационная школа Аэрофлота" (ЧПОУ "Авиашкола Аэрофлота", далее – Школа) было создано в 1991 году как учебное заведение авиакомпании "Аэрофлот" в целях подготовки и повышения квалификации специалистов авиакомпании и других предприятий гражданской авиации и туризма. Первоначальное название Школы – Высшая коммерческая школа авиационного бизнеса (Авиабизнес).

За годы работы в Школе подготовлено более 100 000 специалистов. Сегодня это руководители авиапредприятий и их подразделений, представители авиакомпаний за границей и на территории России, работники коммерческих и экономических служб, служб продажи перевозок, сотрудники договорно-правовых отделов, специалисты комплексов по наземному обслуживанию пассажиров, багажа, почты, грузов и многих других подразделений авиакомпаний, аэропортов и агентств.

Активное сотрудничество с учебным институтом Международной ассоциации гражданской авиации ИАТА (IATA), организацией по оказанию телекоммуникационных услуг авиационной отрасли СИТА (SITA) позволяет Школе быть в курсе передового зарубежного опыта профессиональной подготовки специалистов.

В 2010 году НОУ Высшая коммерческая школа "Авиабизнес" переименована в НОУ "Авиационная школа Аэрофлота", а с декабря 2015 года Школа получила новое наименование – ЧПОУ "Авиашкола Аэрофлота". Департамент подготовки авиационного персонала ОАО "Аэрофлот" передал Школе часть функций по подготовке авиационного персонала. Школа осуществляет повышение квалификации и профессиональную переподготовку авиационного персонала по широкому перечню из 233 программ, включая подготовку персонала по наземному обслуживанию, инженерно-технического персонала, летных экипажей и бортпроводников.

Учебный процесс Школы имеет четко выраженную практическую направленность. "Актуальность и профессионализм" – принцип работы Школы.

Обучение может происходить с отрывом или без отрыва от производства, ряд учебных программ доступен в дистанционной форме. Занятия проводятся ведущими специалистами отрасли, имеющими реальный практический опыт работы на предприятиях гражданской авиации, агентствах по продаже авиаперевозок, а также в государственных и отраслевых организациях.

Обязательный атрибут любой программы – разработанные преподавателями и изданные Школой уникальные учебные пособия. Учебные классы, используемые для занятий, оборудованы современными компьютерами и мультимедийным оборудованием.

Обучение организовано в трех офисах Школы в Москве и Московской области.

В начале 2016 года в Школе была поставлена задача повышения эффективности рабочих процессов всех подразделений на всех территориях и их объединение в общие информационные контуры. После проведения обследования существующих на рынке информационных систем было принято решение о внедрении конфигурации "1С:Общеобразовательное учреждение", в качестве исполнителя проекта был выбран разработчик системы – Центр компетенции по образованию "СофтЭксперт" (г.Тула).

Запуск в пилотную эксплуатацию был выполнен за три месяца, в результате были проведены следующие работы:

- обследование рабочих процессов пользователей;
- создание тестовой информационной базы и выполнение первоначальных настроек;
- загрузка данных из существующих СУБД и их систематизация в существующей структуре "1С:Общеобразовательное учреждение";
- внедрение блока по формированию групп и сборов, включая адаптацию типового функционала в части формирования печатных форм;
- внедрение блока по платным услугам и договорной деятельности;
- внедрение блока по учебной части: календарно-тематическое планирование, составление расписания занятий, распределение нагрузки преподавателей, формирование и печать классных журналов;
- внедрение блока учета аудиторного фонда;
- систематизация существующих печатных форм сертификатов, свидетельств, печать полного комплекта документации из системы;
- подключение выгрузки сведений в ФРДО (в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. № 729 "О федеральной информационной

системе "Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении");

- интеграция с "1С:Бухгалтерия" по заключенным договорам и поступившим оплатам;
- подключены к системе более двадцати пользователей.

Особое внимание в проекте уделено бизнес-процессу ведения договорной деятельности. Основной задачей в этом направлении было максимальное ускорение рабочих процессов пользователей за счет снижения количества ручных операций и реализации ряда автоматизированных "помощников".

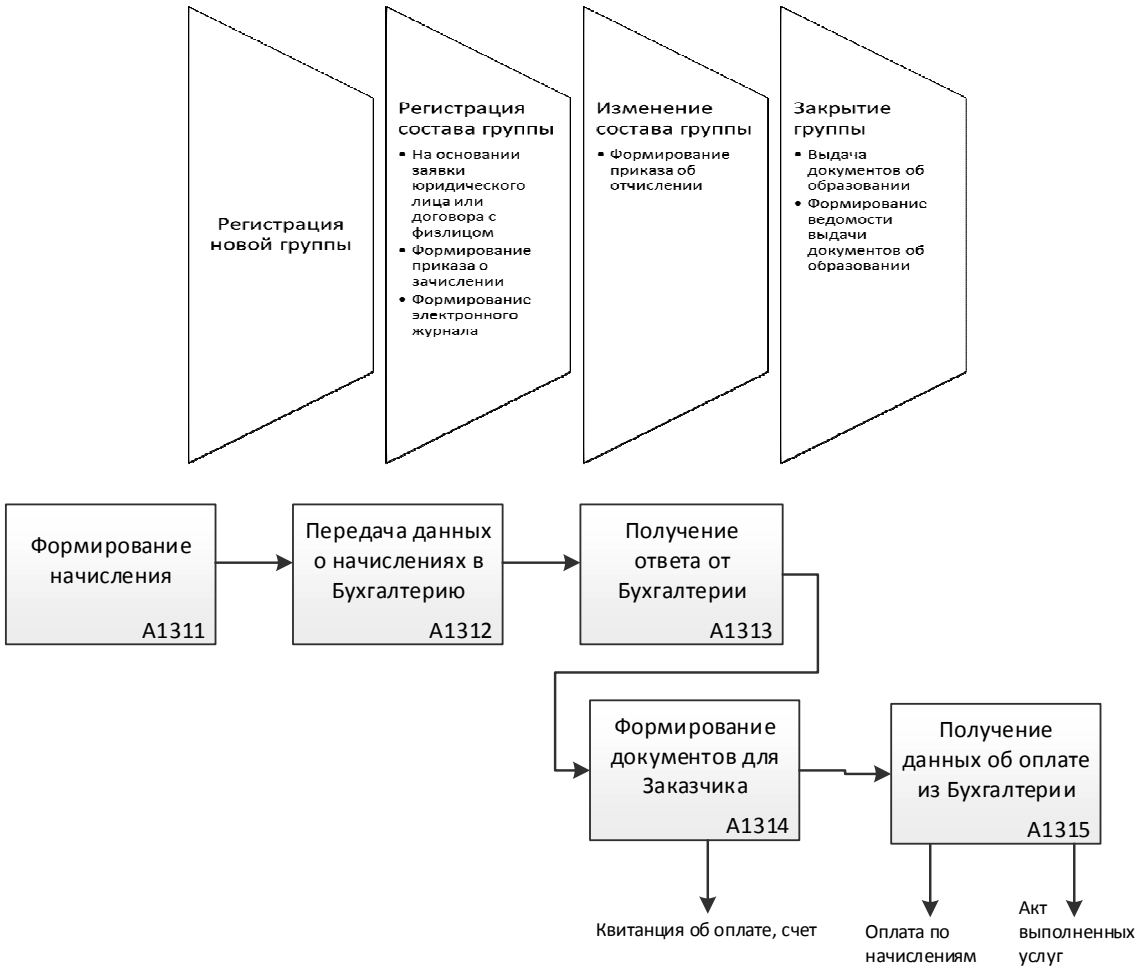


Рис. 1. Блок-схемы процессов формирования учебных групп и договорной деятельности

В результате реализации пилотного проекта были достигнуты следующие положительные эффекты:

- организован единый контур бизнес-процессов в части учебной и договорной деятельности;
- систематизирован документооборот, проведена внутренняя стандартизация шаблонов договоров и бухгалтерских документов;
- повышена оперативность получения информации бухгалтерией (в режиме онлайн).

Принято решение о дальнейшем развитии системы и тиражировании положительного опыта во всех подразделениях ЧПОУ "Авиашкола Аэрофлота".

Литература

1. Карточка решения "1С:Общеобразовательное учреждение" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/school-edu. - (Дата обращения: 29.12.2016).
2. Карточка решения "1С:Общеобразовательное учреждение" в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65224/. - (Дата обращения: 29.12.2016).
3. Основные сведения об образовательной организации ЧПОУ "Авиашкола Аэрофлота" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.avb.ru/ - (Дата обращения: 29.12.2016).

Курицына Е.Д., Юрьев П.В., itil-g23@mail.ru
Лингвистическая гимназия №23 им. А.Г. Столетова, г. Владимир

Концепция создания инновационной образовательной среды в школе с использованием решений "1С"

Kuritsyna E.D., Yurjev P.V., itil-g23@mail.ru
Linguistic gymnasium No. 23 named after A.G. Stoletov, Vladimir

The concept of creating innovative educational environment in school with "1C" solutions"

Аннотация

В докладе рассмотрен опыт Лингвистической гимназии № 23 им. А.Г. Столетова г. Владимира по применению методологических подходов к построению и реализации концепции цифровой школы, созданию единого информационного пространства с использованием новейших программных и аппаратных решений в целях реализации эффективных социальных сервисов, а также описан ряд положительных результатов, полученных в ходе реализации проекта.

Abstract

The report reviews the experience of Lingiustic gymnasium No. 23 named after A.G. Stoletov on application of methodological approaches to the construction and implementation of the digital school concept, creation of a shared information space using the latest software and hardware solutions for implementation of effective social services, and describes positive results achieved during the project.

Ключевые слова: информатизация, электронный журнал, социальные сервисы, цифровая школа, системный подход, информационно-образовательная среда, инновации, "1С".

Keywords: informatization, electronic journal, social services, digital school, systematic approach, information and educational environment, innovation, 1C.

Современные тенденции совершенствования методологических подходов, используемых в построении концепции цифровой школы, в настоящее время предоставляют возможность развития применения ИКТ в образовательных организациях общего и дошкольного образования.

В соответствии с требованиями Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" 273-ФЗ [1] и введением ФГОС общего образования [2] администрация города Владимира определила ключевым бюджетным приоритетом инвестиции в информатизацию

образования и начала работу по созданию единой информационно-образовательной среды (далее – ЕИОС) в образовательных организациях.

Приступая к реализации поставленных задач, мы исходили из следующих критериев:

1. возможность интегрироваться с любыми информационными системами Управления образования города Владимира или Департамента образования Владимирской области, городскими информационными сервисами и порталами;
2. комплексный, системный подход в построении образовательной среды;
3. обеспечение дистанционного взаимодействия с другими организациями социальной сферы: организациями дополнительного образования, культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности, городскими транспортными информационными системами и т.д.

Информационные системы (далее – ИС) внедрены и работают после положительных результатов тщательной апробации новейших решений с учетом особенностей гимназии, её количественных показателей, уровня финансирования, педагогической концепции, профессиональной зрелости, методической грамотности и компетентности педагогического коллектива; с учетом запросов населения города, интересов и потребностей детей и родителей; возможности найти партнеров, единомышленников, готовых оказать методическую поддержку и техническое сопровождение проекта. При создании ЕИОС мы основывались на принципах удобства, комфорта, безопасности, оперативности, полной информированности об ученике и для ученика, а также необходимости включения родителей в образовательный и воспитательный процесс своего ребенка [3].

Сердцем всей ЕИОС является конфигурация "1С:Общеобразовательное учреждение". Эта система стала основой для формирования единой НСИ объединения данных из всех других ИС. Результат интеграции этой ИС с остальными предоставил нам возможность иметь актуальные данные по ученикам, родителям, другой информации.

Ребенок заходит в школу через турникет, прикладывая кампусную карту. При входе происходит идентификация фотографии с человеком, который заходит в школу, на компьютере отражается имя ученика, сведения о нем.

Для организации системы СКУД использовали продукт "1С:Школьная проходная".

Информация о входе передается в модуль "Электронный Журнал" ("1С:Образование 5. Школа"), при работе с которым преподаватель может:

- формировать локальную коллекцию электронных ресурсов и организовать содержательную работу с ней, включая разработку новых ресурсов;
- назначать обучающимся групповые и индивидуальные задания;
- контролировать учебную деятельность школьников;
- выгружать из системы задания для последующего выполнения дома;

Ученик и его родители могут использовать ИС в любой точке мира и на любом устройстве, имеющем доступ к сети Интернет и браузер.

Информация об ученике также поступает в столовую в программный продукт "1С:Школьный буфет", который позволяет отказаться от обращения наличных денег при оплате питания и полностью перейти на безналичные расчеты. Родители в любое время имеют возможность контролировать расходы своего ребенка, устанавливать лимиты затрат.

Невозможно представить современную школу без образовательных ресурсов, актуальных методических материалов, а также системы обслуживания книговыдачи.

В нашей гимназии реализована и в экспериментальном режиме работает система автоматической книговыдачи. ИС "1С:Библиотека" в связке с современным оборудованием позволила нам уйти от бумажных формуляров, ускорить обслуживание, осуществлять поиск и

заказ книги из дома. Библиотечный фонд систематизирован, в любой момент работник библиотеки оперативно получает сведения библиотечной статистики:

- о количестве и составе читателей по основным группам,
- об объеме выданной литературы и ее распределении по отделам библиотечной классификации,
- обращаемости фондов по отделам классификации за разные отрезки времени,
- о содержании чтения, причины, обусловившие выбор той или иной книги, мотивы спроса, реакцию читателей на прочитанные книги, обращаемость книг за определенный промежуток времени, определяется потребности читателей в литературе, их интересы и цели чтения.

Система автоматической книговыдачи позволила нам осуществить возможность для ученика самостоятельно выбрать книгу с полки, подойти к столу выдачи и самостоятельно оформить получение книги, положив книгу, либо несколько книг, а также кампусную карту на каждой из которых находится RFID-метка, на стол станции автоматической книговыдачи и сразу же на мониторе отобразится перечень всех этих книг. Ученику остается только нажать кнопку "Взять книги" и все необходимые формуляры уже заполнены в ИС. Сдача книг учеником также производится в автоматическом режиме!

Благодаря системе "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" появилась возможность проведения различных тестов по диагностике личности ребенка, стало легче выявлять факторы риска при обучении, освободилось время на развивающие занятия и консультации специалиста-психолога. Несомненно, это дает нам возможность улучшения качества психологического сопровождения воспитательного процесса за счет применения современных и проверенных методик.

Мы обеспечены сведениями об индивидуальных особенностях каждого ребенка, уровня его развития познавательной сферы (сенсорно-перцептивные процессы, внимание, память, мышление, воображение, креативность), готовности к школе, мотивационно-потребностной и смысловой сфер личности, социально-психологической адаптации в коллективе, уровня различных способностей и задатков.

ЕИОС является неотъемлемой частью в организации дистанционного консультирования, для организации виртуальных экскурсий, интернет-проектов, виртуальных лабораторий.

Третий год в гимназии работает летний лагерь для одаренных детей "ПУТЬ К УСПЕХУ". Учащиеся работают в разных направлениях, в том числе в творческой мастерской по созданию фильмов.

Наработан опыт использования социальных сервисов в урочной и внеурочной деятельности. Закуплено оборудование, которое используется и в образовательном процессе, и для релаксации всех его участников – это цифровой планетарий, апробирована система голосования (пульты).

В результате внедрения комплекса систем организованы полнофункциональные автоматизированные рабочие места (АРМ):

- директора, его заместителей, секретаря (на базе "1С:Общеобразовательное учреждение", "1С:Школьный аттестат");
- преподавателей и учащихся (на базе "1С:Образование 5. Школа");
- бухгалтера (на базе "1С:Бухгалтерия государственного учреждения");
- психолога (на базе "1С:Психодиагностика образовательного учреждения");
- библиотекаря (на базе "1С:Библиотека");
- сотрудника поста охраны (на базе "1С:Школьная проходная");
- сотрудника буфета (на базе "1С:Школьный буфет").

Комплексный подход в создании цифровой школы дает ряд положительных результатов:

- оперативный детализированный мониторинг у администрации и отказ от бумажного документооборота (всегда есть возможность распечатать аналоги электронных документов);
- оперативное реагирование на все запросы;
- для родителей своевременный полный контроль за ребенком (по успеваемости и посещаемости, питанию, библиотеке) при помощи бесплатных сервисов в личных кабинетах;
- система позволяет отказаться от наличных денег и облегчает оплату всех услуг, даже из дома, обеспечивая "прозрачность" процессов пополнения и расходования средств;
- безопасность персональных данных: личный кабинет ребенка не персонифицирован, персональные данные в открытом доступе не хранятся;
- качественные изменения в обучении: ликвидация конфликтных ситуаций между учителем и ребенком, социализация школьника (ученик – полноценный гражданин общества);
- профориентация и конкурентоспособность.

В ближайших наших планах – расширения среды по двум направлениям:

- электронный документооборот;
- ITIL (в переводе с англ.: IT Infrastructure Library — библиотека инфраструктуры информационных технологий).

Конечно же, с использованием программных продуктов компании "1С" как наиболее подходящих и интегрируемых с уже имеющимися у нас системами.

В планах полностью уйти от бумажного документооборота. Это предоставит нам возможность более оперативно принимать управленческие решения, предоставить перейти на качественно новый уровень в системном подходе к организации управления, автоматизировать процессы сбора, обработки и передачи информации с помощью новейших технологий.

В настоящее время у нас уже разработан стандарт электронного документооборота с соответствующими регламентами и инструкциями.

Также мы поставили задачу о внедрении ИС "1С:ITIL", так как у нас организована собственная служба технической поддержки, наличие которой обусловлено широким спектром и огромным количеством IT-оборудования и программного обеспечения (к слову мы сотрудничаем с такими IT-Компаниями как "1С", "Microsoft", "Mail.ru", Yandex, "ESET" и др.). Соответственно нам требуется повышать эффективность и минимизировать затраты на управление работы службы технической поддержки, организовать управление обращениями преподавателей и учеников, сформировать каталог сервисов и соглашений об уровне сервиса, вести учет оборудования и программного обеспечения.

Литература

1. Об образовании [Электронный ресурс]: Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. – Режим доступа: минобрнауки.рф/документы/2974. – (Дата обращения: 22.12.2016).
2. О стандартах образования [Электронный ресурс]: Федеральные государственные образовательные стандарты. – Режим доступа: минобрнауки.рф/документы/336. – (Дата обращения: 22.12.2016).
3. С. Биткина, статья "Оцифрованная школа" // Российская газета - Неделя" - Центральная Россия № 6245 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/articles/article.html?article_id=1026. – (Дата обращения: 22.12.2016).

4. Описание отраслевых решений для образования на платформе "1С:Предприятие 8" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/education. – (Дата обращения: 22.12.2016).

Кычкина А.Е., Иванова М.Г., cpo_status@mail.ru, Поротова А.Л, porotova_a_l@mail.ru
ООО Центр программного обеспечения "Статус",
ГБУ РС (Я) "Управление детско-юношеского спорта и подготовки спортивного резерва",
г. Якутск

Формирование модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва в Республике Саха (Якутия)

Kychkina A.E., Ivanova M.G., cpo_status@mail.ru, Porotova A.L., porotova_a_l@mail.ru
Software Center "Status", SBI RS(Y) Management of youth and sports training sports reserve,
Yakutsk

Formation model of information exchange between the actors of the regional system of preparation of sport reserve in the Republic of Sakha (Yakutia)

Аннотация

Представлено описание проекта, целью которого является формирование модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва в Республике Саха (Якутия) с использованием программных продуктов фирмы "1С".

Abstract

The article provides description of the project intended to create a model of information exchange between the participants of the regional system of sports reserve preparation in the Republic of Sakha (Yakutia) using the 1C software.

Ключевые слова: спорт, спортивный резерв, Республика Саха (Якутия), "1С".

Keywords: sport, sports reserve, Republic of Sakha (Yakutia), 1C.

В последние годы для отечественного спорта высших достижений возросла актуальность решения задачи подготовки качественного спортивного резерва сборных команд Российской Федерации через создание устойчивых эффективных региональных структур, способных качественно решать вопросы развития всех видов спорта.

Так, в Республике Саха (Якутия) в целях совершенствования системы подготовки спортивного резерва создана сеть ГБУ ДО "Республиканская специализированная детско-юношеская спортивная школа": в г. Якутске, г. Алдане, г. Покровске, г. Нюрба, г.п. Серебряный Бор, с. Борогонцы, с. Бердигестях, с. Намцы, г. Нерюнгри, с. Чурапча, с. Сунтар и открыты отделения по 18 видам спорта в улусах (районах) республики. В 2015 году создана ГБУ ДО "Республиканская специализированная детско-юношеская спортивная школа" в с. Намцы.

По итогам статистического отчета 5-ФК за 2015 год в Республике Саха (Якутия) функционируют 67 учреждений спортивного профиля в сфере детско-юношеского спорта:

- Детско-юношеская спортивная школа – 54;

- Другие организации, осуществляющие спортивную подготовку – 2;
- Республиканская специализированная детско-юношеская спортивная школа – 5;
- Республиканская специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва – 6.

В учреждениях спортивного профиля в сфере детско-юношеского спорта число занимающихся составляет 36 343 детей, из них девушек 7 648, юношей – 28 695 по 40 видам спорта. Количество занимающихся в ДЮСШ, РСДЮСШ, РСДЮСШОР составляет 26,53 % от общего числа учащихся республики.

Из числа занимающихся в резервный состав сборных команд России по видам спорта включены 19, из них: юношеский состав – 13; юниорский состав – 6. В основной юношеский состав сборных команд России по видам спорта включены всего 27.

Вопросами повышения эффективной работы исполнительных органов государственной власти Республики Саха (Якутия) по развитию детско-юношеского спорта, а также задачами совершенствования системы подготовки спортивного резерва и оздоровлению детей в регионе занимается ГБУ РС (Я) "Управление детско-юношеского спорта и подготовки спортивного резерва".

Республика Саха (Якутия) является самым крупным регионом Российской Федерации, общая площадь территории которой составляет 3 150 кв. метров и характеризуется многообразием природных условий и ресурсов, отдаленностью населенных пунктов от центральной части региона. Регион является одним из самых изолированных и труднодоступных регионов мира в транспортном отношении, 90 % территории не имеет круглогодичного транспортного сообщения.

Одним из препятствий для получения оперативной информации о проделанной работе на местах, сбору своевременной отчетности, анализу и обработке имеющихся данных отмечено также отсутствие автоматизированных систем управления организациями, осуществляющих спортивную подготовку.

В связи с вышеуказанным, коллективом авторов прорабатывается модель информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва в Республике Саха (Якутия), которая позволит повысить результативность деятельности организаций, осуществляющих спортивную подготовку. Для реализации предлагаемой модели служит платформа "1С:Предприятие" [5], имеющая такие преимущества перед другими современными платформами, как гибкость, универсальность и популярность. Эта платформа представляет собой достаточно удобный и полный инструментарий, позволяющий воплотить все идеи в реальную разработку (Рис. 1).



Рис. 1. Архитектура модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва в Республике Саха (Якутия)"

Для выполнения целей проекта были изучены и структурно систематизированы документы делопроизводства и отчетности, нормативно-правовая, программная и справочная документация, определены составляющие их реквизиты, представляющие качественные и количественные характеристики сущности предметной области, выявлены основные направления деятельности организаций, осуществляющих спортивную подготовку, требующие автоматизации процесса управления. Также разработана теоретическая (информационно-логическая) модель (структура) базы данных и непосредственно спроектирована и построена информационная база данных.

Основными результирующими показателями спроектированной модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва в Республике Саха (Якутия) определены наличие системы оперативного сбора спортивных показателей, визуализация динамики спортивного мастерства, возможность ведения персонифицированного учета, отслеживание индивидуальных траекторий спортивных достижений каждого спортсмена. Единство нормативно-справочной информации снизит трудоемкость сбора данных по различным показателям отчетных форм, в том числе и в, необходимых с точки зрения управленческий воздействий, разрезах: учреждение, зона (Центральная, Вилюйская, Заречная, Промышленная, Северная, Арктическая), уровень (муниципальный, региональный, федеральный, международный).

Таким образом, практическая реализация автоматизированного мониторинга статистических и аналитических данных поможет решить задачи эффективного анализа качества работы спортивных тренеров, развития механизмов выявления талантливых в спорте детей, оперативного принятия управленческих решений по результатам анализа работы на местах, формирования отчетов в различных разрезах. Создание условий для дальнейшего развития детско-юношеского спорта и совершенствования подготовки спортивного резерва в Республике Саха (Якутия) на основе современных информационных технологий усилит возможности разработки и корректировки теории и методики тренировочного процесса, а также позитивно отразится в целом на развитие видов спорта в регионе.

Литература

1. Об утверждении Положения о Единой всероссийской спортивной классификации [Электронный ресурс]: Приказ Министерства спорта РФ от 21 ноября 2008 № 48. – Режим доступа: http://www.minsport.gov.ru/documents/ministry-orders/621/, свободный. – (Дата обращения: 22.12.2016).
2. Куприянов А.А., Третьяков А.А., Гоголева М.А. Подготовка и проблемы развития спортивного резерва дзюдо по Республике Саха (Якутия) // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию Н.Н. Тарского, 2014. – С. 52.
3. Программа дисциплины "Олимпийское образование в массовом и детскоюношеском спорте" (в рамках дисциплины специализации)" по специальности 033100 (050720.65) "Физическая культура" / сост. Л.М. Бочкова. – Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова, 2008. – С.14.
4. М.А. Гоголева, А.А. Куприянов, С.И. Куприянова Методическое обеспечение в подготовке спортсменов в спортивных школах Хангаласского улуса // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию Н.Н. Тарского, 2014. – С. 203.
5. Обзор технологической платформы "1С:Предприятие 8" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/Platform.htm. – (Дата обращения: 22.12.2016).

Геймификация процесса обучения. Деловые игры

Gamification of education process. Business games

Акамова Н.В., wakamow@yandex.ru
Саранский кооперативный институт (филиал) АНО ОВО ЦС РФ РУК, г. Саранск

Деловые игры в процессе изучения функционала конфигурации "1С:Управление производственным предприятием"

Akamova N.V., wakamow@yandex.ru
Saransk Cooperative Institute (branch) of Russian University of Cooperation

Business games in the course of studying the functionality of configuration "1C:Management of production enterprise"

Аннотация

В статье раскрыта актуальность использования активных форм обучения бакалавров на современном этапе. Дано понятие интерактивного обучения. Деловая игра рассматривается в статье как имитационное моделирование процессов управления социально-экономическими системами и профессиональной деятельностью людей в условных ситуациях с целью изучения и решения возникших проблем. В статье на конкретном примере описана методика проведения деловой игры при изучении автоматизации учета в "1С:Управление производственным предприятием" (далее – "1С:УПП").

Abstract

This article is dedicated to the use of active forms of education of bachelor students at the current time. The concept of interactive training is explained. The article considers business games as simulation modeling of management of social and economic systems and professional activity of people in simulated situations with the purpose of studying and solving the arising problems. The authors also describe the technique of organizing a business game during accounting automation courses in 1C: Production enterprise management.

Ключевые слова: деловая игра, автоматизация учета, "1С:Управление производственным предприятием".

Keywords: business game, accounting automation, "1C:Management of production enterprise".

С внедрением компетентностного подхода в обучении актуальной задачей высшей школы является формирование прикладных навыков бакалавров. Вопрос активизации самостоятельности и активности студентов является одним из самых важных проблем современной методики обучения специальных дисциплин, педагогики и психологии. Продуктивное занятие в вузе должно формировать не только прочные знания, но и умение использовать их в различных ситуациях, самостоятельно добывать знания, формировать опыт решения проблем. Развитие самостоятельности и активности не происходит само собой, оно является следствием целенаправленного взаимодействия и организации педагогической среды, т.е., применения педагогической технологии. Основные из них связаны с применением

активных или интерактивных методов обучения. Под *интерактивным обучением* будем понимать диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и студента, а также студентов между собой [3]. В настоящее время методистами и преподавателями разработано большое количество разнообразных форм интерактивного обучения.

Наиболее оптимальным формой реализации такой технологии в курсе высшей школы является деловая (ролевая) игра. *Деловая игра* – это имитационное моделирование процессов управления социально-экономическими системами и профессиональной деятельностью людей в условных ситуациях с целью изучения и решения возникших проблем [2].

Особое значение при изучении средств автоматизации управления и учета на базе конфигурации "1С:Управление производственным предприятием" в рамках курса по выбору "Корпоративные информационные системы" для направления подготовки "Экономика" является решение реальных примеров использования функционала. Богатый функционал данной ERP-системы позволяет организовать изучение автоматизации различного рода учета в интерактивной форме. "1С:УПП" поддерживает ведение бухгалтерского, налогового и управленческого учета, основных средств и вложений во внеоборотные активы.

Часть занятий лабораторного практикума целесообразно проводить в форме деловой игры. Основная задача при проведении деловой игры со студентами вуза – разработка сценария и регламента ее проведения. Кроме того, использование конфигурации "1С:УПП" предполагает подготовку преподавателем заполненной базы (или можно воспользоваться демо-базой "1С:УПП"). Так, по дисциплине "Корпоративные информационные системы" проводится игра под названием "Расчет зарплаты предприятия". Целью проведения деловой игры является отработка на практике теоретических знаний, полученных студентами при изучении курса "Корпоративных информационных систем" по вопросам расчета и начисления заработной платы на предприятие и автоматизации бухгалтерского учета. Для выполнения деловой игры студенты, входящие в состав учебной группы, должны быть поделены на группы бухгалтеров, выбрать руководителя предприятия и сотрудников. В процессе подготовки к проведению деловой игры студенты подготавливают распечатанные документы с данными. Руководитель предприятия предоставляет презентацию о предприятии и основных направлениях его работы. Сотрудники готовят карточки с распечатками данных различных ситуаций.

План проведения деловой игры:

1. Руководитель предприятия проводит совещание (презентует предприятие, рассказывает об основных бизнес-процессах, определяет текущие задачи, сроки выполнения заданий, добавляет необходимую информацию в демо-базу предприятия).
2. Бухгалтерия докладывает об особенностях ведения бухгалтерского учета в "1С:УПП".
3. Распоряжения руководителя для бухгалтерии.
4. Обращение сотрудников организации в бухгалтерию.
5. Решение производственных ситуаций. Все задачи решаются средствами функционала "1С:УПП". При успешном выполнении задачи команда фиксирует результат в виде снимка оконного приложения. Команда сводит их в единую презентацию. Приведем примеры заданий.

Пример 1. Необходимо четырем работникам компании рассчитать и начислить зарплату за декабрь месяц. Для расчета выплаты использовать данные об установленном для каждого работника окладе, причитающихся им вычетах по НДФЛ, количество отработанных дней в декабре и сведения о суммарной, начисленной с начала года зарплате:

1. Абрамов (оклад – 25000, вычеты – 2 детей, количество отработанных дней в декабре –20).

2. Маркова (оклад – 35000, вычеты – 500 руб., 1 ребенок, количество отработанных дней в декабре –21).
3. Козлов (оклад – 24000, вычеты – 3000 руб., 2 детей, количество отработанных дней в декабре –21).
4. Кошкина (оклад – 36000, вычеты – 1 ребенок, количество отработанных дней в декабре –11).

*Пример 2.*Провести Козлову разовое начисление – премию 10% .

Пример 3. Произвести расчет при увольнении сотрудника Кошкиной.

*Пример 4.*Провести анализ неявок сотрудников и сформировать документы за период с 01.09.16 по 31.12.16.

6. Подготовка и распечатка отчетов (расчётной ведомости организации, расчетных листков сотрудникам, свод начислений заработной платы, выплаты через банк).
7. Подведение итогов работы команд, начисление премий по итогам работы.

Преподаватель выступает в роли эксперта и начисляет баллы командам в соответствии с разработанными критериями: качество подготовки материалов для решения профессиональных задач; знание функциональных возможностей конфигурации для решения производственных ситуаций; качество защиты задания: умение излагать основные положения, аргументировано отстаивать точку зрения команды и воспринимать противоположные, отвечать на вопросы оппонента; точность соблюдения регламента; активность команды во время групповой работы; активность команд-оппонентов при обсуждении других докладов.

По той же технологии возможно проведение деловых игр при изучении основ производственного учета, регламентированного учета, планирования и бюджетирования.

Проведение деловой игры позволит студентам отработать практические навыки по настройке начислений и удержаний сотрудникам организации, оформление начислений по неявкам, разовых начислений, расчета планового аванса, выдачу планового аванса на банковские карты, расчета заработной платы, страховых взносов и формирование регламентированной отчетности.

Использование в практике работы интерактивных форм обучения способствует развитию личностной рефлексии, навыков межличностного взаимодействия, повышению познавательной активности. Деловые игры дают наибольший эффект при усвоении материала, так как в этом случае достигается существенное приближение учебного процесса к практической профессиональной деятельности при высокой степени мотивации и активности участников.

Литература

1. Караулова А.А., Управление персоналом и расчет зарплаты в "1С:Управление производственным предприятием 8". Практическое пособие//А.А. Караулова, Е.М. Савченко – М. : ООО "1С-Паблишинг", 2008. – 596 с.
2. Миэринь Л. А., Современные образовательные технологии в вузе : учеб.-метод. пособие / Л. А. Миэринь, Н. Н. Быкова, Е. В. Зарукина. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2015. – 169 с.
3. Субочева, А. Д. Инновационные методы обучения как способы активизации мыслительной деятельности студентов. / А. Д. Субочева, О. Н. Субочева // Международный научно-исследовательский журнал. — 2014. — № 9 (28). — С. 136—139. [Электронный ресурс] URL: http://research-journal.org/social/innovacionnye-metody-obucheniya-kak-sposoby-aktivizacii-myslitelnoj-deyatelnosti-studentov/ (Дата обращения: 14.11.2016.).

Астахова Е.В., catherina.astakhova@gmail.com, Фомичева Т.Л., tatlfom@mail.ru
Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва

Деловые игры как современный метод обучения

Astakhova Ekaterina, catherina.astakhova@gmail.com, Fomicheva Tatiana, tatlfom@mail.ru
Financial university under the Government of the RF, Moscow

Business cases as modern method in education

Вы никогда не сумеете решить возникшую проблему, если сохраните то же мышление и тот же подход, который привел вас к этой проблеме. (А. Эйнштейн)

Аннотация

В статье рассматриваются преимущества внедрения метода обучения посредством деловых игр на примере внедрения соответствующего программного обеспечения.

Abstract

The article discusses the benefits of a training method based on business games, using the example of implementing specific software.

Ключевые слова: образование, кейсы, навыки, программное обеспечение, специальные решения, ПК, "1С".

Keywords: education, cases, skills, software, special solution, PC, 1C.

В настоящее время все большую популярность набирают интерактивные методы обучения. Такой подход встречается все чаще в образовательных учреждениях, а также таких местах как музеи, галереи и т.д. Такие методы позволяют формировать ключевые компетенции непосредственно на практике, что очень важно не только для детей и молодых людей, но и для людей старшего возраста [1].

Деловые игры, или как иначе их называют в европейских учебных заведениях – кейсы, позволяют участникам более глубоко интегрироваться в предмет изучения. Не зря практические занятия, такие как, например, информатика в школах и подобные образовательные программы в высших учебных заведениях, вызывают не только интерес у обучающихся при правильной подаче материала, но и показывают высокую эффективность в процессе приобретения новых навыков.

В высших учебных заведениях, а также на тренингах и семинарах уже на будущих местах работы, зачастую используется тот же самый способ – способ применения на практике уже имеющихся знаний, с учетом недостающей информации или навыков, в условиях постоянного обучения. Ведь именно сейчас в большей степени, нежели чем это было раньше, внимание акцентировано на усиление роли внеаудиторной самостоятельной работы студентов, направленной не только на закрепление изученного во время плановых учебных занятий материала, но и в значительно большей степени – на проведение творческой научно-исследовательской работы, ориентированной на развитие профессиональных компетенций, поиск инновационных решений актуальных прикладных задач, использование современных

математических методов и моделей, возможностей информационных комплексов, систем и технологий в соответствующей предметной области [2].

В процессе работы над бизнес-кейсом или в процессе проведения деловой игры обучающиеся вынуждены использовать уже имеющийся багаж знаний, задействовать ранее полученную информацию, а также искать пути решения проблемы или вопроса посредством поиска ответа или недостающих данных по принципу "здесь и сейчас". Учеными доказано, что такой метод обучения является наиболее эффективным в условиях XXI века, поскольку молодое поколение привыкло постоянно получать и обрабатывать большой объем информации ежедневно. И этот объем не сравнится с тем, что получало предыдущее поколение в свои 20 лет.

Лидер рынка по разработке программного обеспечения фирма "1С" для различных отраслей является одной из крупнейших в России компаний, которая всесторонне занимается разработкой программ для модернизации различных сфер жизни с использованием современных технологий, как для делового, так и домашнего использования. Большим преимуществом является тот факт, что у фирмы "1С" имеется большой опыт и передовые технологии для разработки образовательных программ разного характера – как для подготовки школьников, так и уже профессионалов на рынке труда. Многие из таких программ знакомы не понаслышке большинству населения России (например, известная платформа "1С:Образование" и не менее популярная "1С:Предприятие"). И, в связи с преобразованием системы образования, а также переходом на новые образовательные стандарты, разработанная фирмой "1С" образовательная платформа в настоящее время представляет большую значимость для обеспечения и содействия не только автоматизации процесса обучения, но и внедрения игровой составляющей посредством бизнес-игр. Более того, если в процесс обучения задействовать опыт разработки игр фирмой "1С", то создание и использование деловых игр в учебном процессе становится общедоступным и легким. Такие издания могут включать в себя различные наглядные материалы, которые несут в себе информативную и справочную составляющую, что является крайне практичным и удобным в использовании деловых игр и бизнес-кейсов в учебном процессе.

Таким образом, можно сказать, что бизнес-кейсы или деловые игры позволяют объединить такие процессы обучения как самообучение и обучение с наставником. В учебном процессе посредником между учащимся и учебным материалом является преподаватель [3]. В данном случае наставник в виде программного продукта будет выполнять роль компаса, который позволяет не отклоняться далеко от решения проблемы, а также может подсказать, например, источники информации, но не предоставлять ее в обработанном виде. Это в свою очередь заставляет обучающихся отрабатывать навыки не только самостоятельной работы и анализа, но и приобрести навыки аналитического и критического взгляда на получаемую информацию. В свою очередь, фирма "1С", используя свой накопленный опыт в разработке программ образовательного характера, могла бы помочь внедрить метод обучения посредством деловых игр и бизнес-кейсов в российских учебных заведениях. Для достижения этой цели необходимы не только дополнительные денежные средства и интеллектуальные разработки, но и важно опираться на опыт европейского внедрения аналогичных программ. И если такая программа будет пользоваться успехом, то со временем она будет прочно внедрена в каждый процесс обучения в учреждениях Российской Федерации не только вузах, но и возможно, даже в школах.

Литература

1. Двуличанская Н. Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций // Наука и образование, 04 апреля 2011.

2. Золотарюк А.В., Кижнер А.И., Фомичева Т.Л. Роль облачных сервисов в формировании профессиональных информационно- технологических компетенций студентов // Известия Института инженерной физики. 2015. Т. 2. № 36. С. 96-100.
3. Золотарюк А.В., Кижнер А.И., Фомичева Т.Л. Модели взаимодействия преподавателей и студентов при реализации различных форм учебной деятельности // Известия Института инженерной физики. 2014. № 4 (34). С.47-51.

Саяпина Е.Д., edsayapina@gmail.com, Кулакова Ю.В., Калинина А.В.,
Новомосковский институт (филиал) ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева" (НИ РХТУ)

Применение метода деловой игры для обучения бухгалтерскому учету с использованием технологий "1С"

Sayapina E.D. edsayapina@gmail.com, Kulakova Y.V., Kalinina A.V.
Novomoskovsk affiliate branch of D.I. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia

Application of the business-game method to teach accounting using the "1C" technology

Аннотация

В статье описывается организация лабораторного практикума по бухгалтерскому учету в форме деловой игры.

Abstract

The article describes organization of laboratory-based practical lessons in accounting in the form of a business game.

Ключевые слова: компетенции, деловая игра, бухгалтерский учет, "1С:Предприятие".

Keywords: competence, business game, accounting, "1C:Enterprise"

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования третьего поколения (ФГОС ВО) ввели понятие "компетенции" как способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области. Таким образом, в качестве составных частей понятия "компетенция" рассматриваются как знания, умения и навыки, так и личностные качества (инициативность, целеустремленность, ответственность, толерантность), социальная адаптация (умение работать самостоятельно и в коллективе) и профессиональный опыт. В совокупности все эти компоненты формируют поведенческие модели: выпускник развивает способность самостоятельно ориентироваться в различных практических ситуациях и квалифицированно решать стоящие перед ним задачи.

В НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева на базе кафедры "Экономика, финансы и бухгалтерский учет" осуществляется подготовка бакалавров направления 38.03.01 "Экономика" по направленностям (профилям) "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" и "Финансы и кредит".

Среди компетенций, которыми должен обладать выпускник бакалавриата по направлению "Экономика", не последнее место занимают компетенции, связанные с использованием современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности, аналитических, исследовательских и коммуникационных задач [1]. Реализация

компетентностного подхода также предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Одним из примеров использования интерактивной формы обучения экономистов с одновременным применением информационных технологий является реализация лабораторного практикума по бухгалтерскому учету в форме обучающей деловой игры.

Деловая игра определяется как имитация рабочего процесса, моделирование, упрощенное воспроизведение реальной производственной ситуации. Перед участниками игры ставятся задачи, аналогичные тем, которые они будут решать в ежедневной профессиональной деятельности. Одним из главных плюсов деловых игр является то, что они, моделируя реальность, позволяют радикально сократить время накопления опыта.

Лабораторный практикум, разработанный преподавателями кафедры "Экономика, финансы и бухгалтерский учет" заключается в организации совместной работы студентов в информационной базе конфигурации "1С:Бухгалтерия 8" и периодического обмена информации с конфигурацией "1С:Зарплата и управление персоналом 8".

Выбор информационных технологий фирмы "1С" не случаен. Тот факт, что "1С" занимает на рынке одну из ведущих позиций и продолжает наращивать обороты, свидетельствует об осмысленном выборе тысяч пользователей в пользу этого продукта. Масштабы всевозрастающего распространения продукта стимулируют и рынок профессионалов, специализирующихся на программах "1С:Предприятие".

Кроме того, в рамках мер, принимаемых государством с целью ограничить закупки импортного программного обеспечения в госструктурах и организациях, финансируемых из бюджета, с 1 января 2016 года создан Единый реестр российских программных средств, которым должны пользоваться образовательные организации при выборе информационных технологий для обучения. Типовые программные продукты фирмы "1С" зарегистрированы в этом реестре одними из первых – еще в феврале 2016 года.

Применение деловых игр является эффективным средством обучения экономистов, поскольку позволяет отработать их профессиональные навыки. Кроме того, в процессе выполнения студентами лабораторного практикума метод деловой игры дает возможность оценить уровень их владения профессиональными навыками в области бухгалтерского учета и информационных технологий, особенности мыслительных процессов (аналитическое мышление, умение принимать решения и пр.), уровень коммуникативных навыков, лидерские способности, личностные качества.

Студентам предлагаются следующие условия деловой игры: с начала года условное предприятие переходит на автоматизированную форму ведения бухгалтерского учета; необходимо ввести в автоматизированную систему начальные остатки по аналитическим и синтетическим счетам бухгалтерского учета и отразить хозяйственные операции, происходящие в течение первого месяца отчетного года [2,3].

Для выполнения задания студенты разделяются на подгруппы, каждая подгруппа представляет собой бухгалтерию условного предприятия. Каждый студент выполняет одну из следующих ролей: главный бухгалтер, бухгалтер по учету капитала и денежных средств, бухгалтер по учету расчетов с персоналом, бухгалтер по учету расчетов с контрагентами, бухгалтер по учету внеоборотных активов и затрат или бухгалтер по учету материально-производственных запасов.

Таким образом, удается показать возможности сетевой версии "1С:Предприятия": бухгалтер, выполняющий определенную роль, работая в единой информационной базе, имеет свой круг должностных обязанностей и при их выполнении взаимодействует с другими работниками бухгалтерии (в том числе по сети). Как и на реальном предприятии, главный бухгалтер имеет все права и контролирует работу своих подчиненных. Другие работники в правах ограничены. Такую возможность предоставляет администрирование.

Деловая игра проводится в два этапа. На первом этапе участникам раздаются сведения об условном предприятии и данные бухгалтерского учета на начало отчетного периода. Участникам необходимо создать новую информационную базу на основе конфигурации "1С:Бухгалтерия", заполнить необходимые сведения о предприятии и ввести начальные данные бухгалтерского учета. Кроме того, студент, выполняющий роль бухгалтера по учету расчетов с персоналом, заполняет начальные данные в конфигурации "1С:Зарплата и управление персоналом". Самостоятельная работа студентов сопровождается консультациями преподавателя по вопросам ввода начальных данных в программу.

Второй этап деловой игры предусматривает выполнение действий по ведению бухгалтерского учета в первом месяце отчетного года. В течение второго этапа участникам деловой игры выдаются задания в виде документов-оснований, необходимых для отражения фактов совершения хозяйственных операций в бухгалтерском учете. Участники выполняют задания, обмениваясь первичными документами, если это необходимо. В течение второго этапа самостоятельная работа студентов сопровождается консультациями преподавателя по вопросам ведения автоматизированного бухгалтерского учета.

Основной акцент в деловой игре делается на самостоятельную работу студентов. Задача преподавателя – показать, подсказать, проконсультировать, обратить внимание студентов на наиболее существенные отличия технологий автоматизированной формы ведения бухгалтерского учета от ручной.

Для ответа на возникающие вопросы студенты пользуются справочно-правовой системой "Консультант Плюс", а также базой данных информационно-технологического сопровождения фирмы "1С".

В результате решается задача не только освоения приемов работы с типовыми конфигурациями системы "1С:Предприятие 8", но и изучения основных приемов ведения бухгалтерского учета и расчета заработной платы, использования отчетов для анализа произведенных вычислений.

Таким образом, деловая игра позволяет имитировать реальную деятельность бухгалтерии предприятия и является сравнительно простым способом получения недостающего опыта. Обучающиеся как бы ставятся в центр ситуации, существует возможность одновременного вовлечения в учебный процесс каждого студента. Игровая обстановка способствует возникновению интереса, сосредоточению внимания студентов на учебном материале. В ходе игры легко контролировать процесс формирования профессиональных компетенций.

В заключение отметим, что сегодня система "1С:Предприятие" является именно тем инструментом, который позволяет не только автоматизировать бизнес, но также дает возможность, в случае квалифицированного пользования ею, найти работу в любом городе. Естественно, что пользуются спросом не только и не столько теоретические знания, сколько именно комплекс знаний процессов (например, бухгалтерского учета и аудита) и системы как таковой. Причем опять же востребованы знания практические, полученные при самостоятельном анализе и решении конкретных задач. В этом смысле система теоретической университетской подготовки в совокупности с решением лабораторных и практических заданий

позволяет подготовить всесторонне развитого специалиста, готового с успехом использовать сформированные компетенции.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) (утвержден приказом Минобрнауки России от 12.11.2015 №1327).
2. Кулакова Ю.В., Колмыкова М.В., Саяпина Е.Д. Особенности реализации компетентностного подхода при обучении студентов экономических профилей с использованием информационных технологий // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 14-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании" 28 - 29 января 2014 г. Часть 1.– М.: ООО "1С-Паблишинг", 2014. – С. 106 – 109.
3. Саяпина Е.Д., Кулакова Ю.В., Колмыкова М.В., Калинина А.В. Использование возможностей информационных технологий фирмы "1С" в подготовке специалистов в области бухгалтерского учета, анализа и аудита // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 11-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании" 1-2 февраля 2011 г. Часть 1.– М.: 2011. – С. 269-272.

Арбузова А.И., ShokoShok@yandex.ru, Гавриш А.А., gavrish1311@gmail.com,
Фомичева Т.Л., tatlfom@mail.ru
Финансовый Университет при Правительстве РФ, Москва

Геймификация процесса обучения. Деловые игры

Arbuzova Anna Igorevna, ShokoShok@yandex.ru, Gavrish Aleksandra Andreevna,
gavrish1311@gmail.com, Fomicheva Tatiana Leonidovna, tatlfom@mail.ru
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Gamification of learning process. Business games

Аннотация

В современном обществе в последние годы активно начала использоваться система обучения с использованием элементов геймификации. Отличительными особенностями данного процесса являются: организация процесса образования с использованием игровых методов, принципов, путей и способов реализации реальных неигровых ситуаций, охватывающих все сферы социальной, экономической, политической жизни посредством геймифицированных заданий и деловых игр. Как один из способов реализации данного процесса на практике наибольшее распространение получили деловые игры. Деловая игра позволяет перевести теоретическое обучение в практико-ориентированное направление.

Abstract

In modern society, learning systems with gamification elements were introduced recently. Their distinctive features are: organization of the educational process with usage of gaming techniques, principles, methods and means of converting real non-game situations covering all areas of social, economic and political life into gamified tasks and business games. Business games are the most

widely used implementation of gamification. Business games allow to translate theoretical training into the practice-oriented field.

Ключевые слова: геймификация, игровые технологии, деловые игры, ролевые игры, образовательные технологии, современный способ организации обучения, "1С:Образование 5. Школа".

Keywords: gamification game, technology, business games, role-plays, educational technology, modern way of organizing the process of studying.

"Геймификации образования" является процессом вовлечения школьников и студентов в решение актуальных практико-ориентированных проблем. Современные эксперты под геймификацией понимают использование деловых и ролевых игр в неигровых реалиях. При организации учебного процесса в такой форме, как правило, увеличивается эффективность применения воспринятой ранее информации. Развитие средств коммуникаций, способов сбора хранения и передачи информации, т.е. всего того, что принято называть новыми информационными технологиями, привело к возможности поиска и создания новых форм и методов обучения, основанных на новейших достижениях информационно-коммуникационных технологий [4].

В последнее десятилетия сложился стереотип о том, что игровые технологии приемлемы в обучении детей дошкольного возраста для усиления уровня наглядности преподаваемой информации в детских садах и дошкольных классах. На самом деле, вектор развития геймифицированных технологий кардинально изменился посредством внедрения игровых методик в школьное и институтское образование, а также в послевузовское в рамках переподготовки специалистов крупных компаний.

Практико-ориентированные задания способствуют повышению вовлеченности студентов и школьников в образовательный процесс, главной целью которых является развитие интереса к будущей профессии.

Немаловажное значение в процессе поддержки и автоматизации процесса обучения имеют различного рода современные созданные программы. Большой опыт по внедрению инновационных направлений в разработке образовательных программ (для школьных и даже для послевузовских специалистов) имеет фирма "1С". Данные механизмы внедрения новых технологий реализуются, в первую очередь, через платформу "1С:Образование 5. Школа".

Главным преимуществом геймификации является обратная связь, которая позволяет преподавателю при затрачиваемых ресурсах на организацию игры получить "ответ" от обучающихся в виде повышенной заинтересованности в изучаемой дисциплине и более высоком уровне знаний по сравнению со студентами и школьниками, идущими по стандартной программе обучения в виде теоретических навыков.

В ходе деловой (ролевой) игры набираются очки, которые могут засчитываться как дополнительные баллы к оценке по данному предмету, что является одним из стимулирующих элементов образовательного процесса.

Не смотря на то, что деловые игры используются не повсеместно, такой способ организации обучения не является инновационным. К.Д. Ушинский [8] в своей работе, связанной с изучением психологии образовательного процесса, главным двигателем мотивации обучающихся видел в вовлечении игровых элементов в теоретические рутинные задания. По его мнению, игра моделирует возможные варианты реальных ситуаций, позволяет их проанализировать и сделать более понятными. Студент в процессе деловой игры создает свою собственную действительность, которую он может изменять, просчитывая и отменяя свои предыдущие и последующие шаги.

Примером масштабной деловой игры, проводимой в стенах Финансового Университета с привлечением более чем 100 студентов 4-ого курса финансово-экономического факультета, может служить "Имитация управления жизненным циклом организации". Ретроспективный опыт проведения данной игры из года в год показывает, что даже слабые студенты, недостаточно эффективно освоившие курс корпоративных финансов, могут показывать высокие результаты из-за значительного уровня вовлеченности в игровой процесс. В ходе данной игры учебные группы были разбиты на подгруппы, в рамках деятельности которых каждый обучающийся должен был принять на себя роль по управлению определенным процессом.

Конкуренция между студенческими подгруппами имитировала финансовые отношения между организациями разных организационно-правовых форм в действительном экономическом пространстве. Этот механизм позволяет подготовить студентов 4-ого курса к будущей работе по специальности и спрогнозировать возможные трудности, негативные последствия которых нужно уметь снижать в реальной жизни.

Как можно заметить, процесс геймификации выполняет следующие функции в процессе обучения (см. таблицу 1):

Таблица 1.

Функции геймефикации в процессе обучения

Функция	Описание
Социокультурная функция	Студенты в процессе совместного решения практико-ориентированных задач вовлекаются в процесс социализации и умения интегрировать общий поток знаний
Функция самореализации	Несмотря на функционирование в рамках одной команды каждый обучающийся пытается проявить свои собственные лидерские навыки
Терапевтическая функция	Возможность преодоления проблем, возникших на стадии теоретического обучения

Процесс геймификации, внедренный в школьное и институтское образование, позволяет создать благоприятную практико-ориентрованную атмосферу в коллективе в рамках организации учебного процесса, повысить стремление студентов самостоятельно получать знания, профессиональные навыки и умения, позволяющие ориентироваться в реальных ситуациях. Можно сделать вывод, что процесс использования игровых методик в обучении развивает личные качества обучающихся и их возможность работать в команде. Этим будет достигнут не только экономический эффект, что важно в нынешних условиях сокращения бюджетного финансирования образования. Будет обеспечено более высокое качество формирования профессиональных информационно-технологических компетенций бакалавров и магистров различных направлений и профилей [3].

Литература:

1. Айламазьян А.М. Актуальные методы воспитания и обучения: деловая игра.- М.: Владоспресс, 2010. – 332с.
2. Абрамова Г.С., Степанович В.А. Деловые игры: теория и организация. -Екатеринбург: Деловая книга, 2005. - 192с.

3. Золотарюк А.В., Кижнер А.И., Фомичева Т.Л. Роль облачных сервисов в формировании профессиональных информационно- технологических компетенций студентов // Известия Института инженерной физики. 2015. Т. 2. № 36. С. 96-100.
4. Золотарюк А.В., Кижнер А.И., Фомичева Т.Л. Модели взаимодействия преподавателей и студентов при реализации различных форм учебной деятельности // Известия Института инженерной физики. 2014. № 4 (34). С.47-51.
5. Платов В.Я. Деловые игры: разработка, организация и проведение: Учебник.-М.: Профиздат, 2013. - 156 с.
6. Ермолаева М.Г. Игра в образовательном процессе: методическое пособие / М.Г. Ермолаева. – 2-е изд., доп. –СПб.: СПб АППО, 2015.
7. Кавтарадзе Д.Н. Обучение и игра: введение в интерактивные методы обучения / Д.Н. Кавтарадзе. – 2-е изд. –М.: Просвещение, 2010.
8. Ушинский К.Д. Психологические и логические основы обучения / К.Д. Ушинский // Избр. пед. соч. В 2 т. – М.,1954. – Т.2.
9. Avedon E., Sutton S.E. The Study of Games. – New York: John Wiley & Sons, 1971.

Борисова Т.Н., bori.tatyana2012@yandex.ru,
ГБПОУ КО "Губернаторский аграрный колледж", Калужская область

Активизация познавательной деятельности студентов при изучении программных продуктов "1С"

Borisova T.N., bori.tatyana2012@yandex.ru,
Governor's agricultural College, Kaluga region

Activation of cognitive activity of students at studying of software products 1C

Аннотация

В статье рассматриваются методы активизации познавательной деятельности студентов средних профессиональных учебных заведениях при изучении программных продуктов "1С": геймификация, индивидуализация обучения.

Abstract

The article examines methods that can be used to intensify cognitive activity of students at secondary vocational schools while studying 1C software products: gamification, individualized learning.

Ключевые слова: активизация, мотивация, геймификация, электронные ресурсы, самостоятельная работа, конкурс, дипломная работа, "1С".

Keywords: activation, motivation, gamification, e-resources, unsupervised work, competition, diploma thesis.

Одним из требований, предъявляемых работодателями Калужской области к соискателям на должность бухгалтера, является умение ведения бухгалтерского учета в программах системы "1С:Предприятие", поэтому программы дисциплин и профессиональных модулей по специальности 38.02.01 "Экономика и бухгалтерский учет" в учебных заведениях региона разработаны в строгом соответствии с ФГОС и с учетом требований работодателей.

Возможности программ "1С" и технология работы с ними в Губернаторском аграрном колледже осваиваются на учебной дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности". Изучение конкретных вопросов бухгалтерского, налогового учета, отработка практических навыков осуществляется при изучении профессиональных модулей и на учебных практиках. Изучение программ начинается на втором курсе и завершается на четвертом, при выполнении выпускной квалификационной работы. За три года многое изменяется: возраст обучающихся, их уровень теоретической подготовки по специальности. Поэтому для активизации познавательной деятельности студентов на каждом этапе изучения программ "1С" нужно использовать разные методические подходы.

Активность студентов в учебном процессе связывают, в первую очередь, с мотивацией учебной деятельности. От активности студента как субъекта учебной деятельности зависит результативность учения. Без положительной мотивации невозможно достижение значительных результатов в развитии личности студента.

Вначале изучения программ системы "1С:Предприятие" важно вызвать у обучающихся интерес и желание изучать эти программы. На первых уроках необходимо показать роль и место программ в сфере автоматизации управления и учета, требования работодателей к работникам учета. На конкретных примерах рассказать о достижениях студентов, выпускников, показавших хорошие результаты на студенческих "1С:Соревнованиях".

На втором курсе, когда у студентов не сформирован устойчивый интерес к профессии, у отдельных недостаточно высокие способности и у всех еще недостаточный запас знаний, умений и навыков, на помощь педагогу может прийти геймификация – применение игровых элементов и техник для решения неигровых задач. Разработанные игровые элементы и техники пронизывают весь процесс обучения, за каждое выполненное игровое задание обучающимся начисляются баллы.

Как показал практический опыт, обучающиеся с удовольствием участвуют в таких играх, преимущество которых в том, что во время игры участники занимают активную позицию, что способствует повышению мотивации к обучению и более эффективному закреплению знаний.

Для повышения внимания студентов на лекции целесообразно в завершении урока провести викторину, о чем сообщить перед изложением материала.

В геймифицированном обучении необходимо поощрять практику, сокращая количество лекций, противостоять желанию рассказать обо всем, что нужно знать и делать. Обучающиеся должны сами узнавать большую часть материала, предоставляя им возможность учиться на своих ошибках, другими словами, на собственном опыте.

Для изучения материала со студентами младших курсов, можно подготовить проблемные задания, которые заставят студентов думать, искать верные решения.

Примеры проблемных заданий:

- Программы "1С" на каждое наше желание предоставляют две, три, а иногда и пять возможностей. Укажите размер имеющихся средств на расчетном счете организации различными способами. За каждый найденный способ начисляется один балл.
- Найдите максимальное количество ошибок в выполненном задании. Заранее готовится база с выполненным заданием, имеющим преднамеренные ошибки, задания с исходными данными и контрольный выходной документ (оборотно-сальдовая ведомость). За каждую выявленную ошибку начисляются баллы.

На старших курсах студентов необходимо нацелить на то, что для достижения успеха в изучении программ "1С", сдачи на сертификат "1С:Профессионал", успешного участия в студенческих "1С:Соревнованиях", аудиторной работы с преподавателем недостаточно, необходима индивидуальная самостоятельная работа. В зависимости от мотивации,

способностей, уровня знаний преподаватель организует и направляет работу каждого студента, при этом рекомендует электронные ресурсы "1С".

Студенты 3–4 курсов Губернаторского аграрного колледжа являются активными пользователями ресурса "1С:Образование 5. Школа", наиболее увлеченные успешно проходят "1С:Учебное тестирование", готовятся к сдаче сертификационного экзамена "1С:Профессионал". Как показал опыт, такие студенты намного лучше ориентируются в программе и успешнее выполняют сложные практические задания.

Для организации внеаудиторной работы студентов широко используются материалы информационной системы "1С:ИТС". Преподавателями колледжа разрабатываются задания для самостоятельного выполнения разного уровня сложности. Используя пошаговые инструкции "1С:ИТС" и другие методические материалы, студенты выполняют поэтапно задания в учебной версии и в облачных версиях программ "1С:Предприятие".

Участие в конкурсе по "1С:Бухгалтерии" является мощным мотивирующим фактором для углубленного изучения программы и активизации самостоятельной работы студентов. Для подготовки к региональному и финальному туру конкурса участники используют материалы, публикуемые на сайте: конкурсные задания прошлых лет и их решения. Результат такой работы – победы в региональном туре и выход в финал конкурса студентов колледжа.

Заключительным этапом изучения программ является подготовка выпускных квалификационных работ с применением технологий "1С". Темы дипломных работ, в которых применимы технологии "1С", приоритетны для выпускников – будущих бухгалтеров. Как показывает опыт, студенты, хорошо знающие программы "1С", на защите демонстрируют глубокие знания бухгалтерского и налогового учета, высокий уровень профессиональной подготовки.

Литература

1. Диго С.М., Нуралиев Б.Г. Совершенствование системы подготовки специалистов, владеющих информационными технологиями //Сборник научных трудов 15-ой международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании", ч. 1.-М:ООО "1С-Паблишинг", 2015, с.11-14.
2. Евплова Е.В. Геймификация как средство повышения мотивации к обучению // Одинцовские чтения. – М.: 2013.
3. Орлова О.В., В.Н. Титова. Геймификация как способ организации обучения. Вестник ТГПУ.2015.9(162).

Носова Л.С., nosovals@mail.ru,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет", г. Челябинск

Деловые игры в формировании компетенций студентов

Nosova L.S., nosovals@mail.ru,
Federal state budgetary educational institution of higher professional education "South Ural State Humanitarian Pedagogical University", Chelyabinsk

Business games in the formation of students' competences

Аннотация

Статья отражает подходы к организации образования с помощью интерактивных методов обучения (деловых игр, ролевых игр и др.) у студентов инженерных и педагогических направлений. Дано понятие "интерактивное обучение". Определена в нем роль преподавателя. Изложены примеры игр, проводимых с использованием программных продуктов фирмы "1С".

Abstract

The article discusses the approaches to education through interactive teaching methods (business games, role playing games, etc.) for students of engineering and pedagogical disciplines. It describes the concept of "interactive learning" and defines the role of a teacher in it. The article provides examples of games that integrate 1C software.

Ключевые слова: деловые игры, интерактивные методы обучения, компетенции, программные продукты фирмы "1С".

Keywords: business games, interactive teaching methods, competences, software products "1C".

Современные подходы к образованию диктуют вузам необходимость поиска новых эффективных методов взаимодействия педагогов и студентов с целью обучения и контроля. Наиболее эффективными с этой точки зрения зарекомендовали себя интерактивные методы: геймификация, ролевые и деловые игры, практико-ориентированные задания и т.д.

Под интерактивностью понимается способность взаимодействовать, находится в режиме диалога с кем-нибудь (например, с человеком) или чем-нибудь (например, с компьютером). Исходя из этого, такое обучение будет диалоговым.

По мнению Ступиной С.Б., интерактивное обучение – это "обучение, построенное на взаимодействии учащегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта"; "обучение, которое основано на психологии человеческих взаимоотношений и взаимодействий"; "обучение, понимаемое как совместный процесс познания, где знание добывается в совместной деятельности через диалог, полилог" [5].

Однако такой процесс может оказывать дополнительную нагрузку на преподавателей, обучающихся, привыкших порой к стандартным классическим методам обучения, например, объяснительно-иллюстративным. Видоизменяется функция самого педагога, он становится и организатором, и помощником, а порой и активным участником. Кроме организации самой интерактивной деятельности педагоги должны следить и за созданием благоприятных,

комфортных условий и процессе обучения (успешности, интеллектуальной состоятельности) [1].

В нашей практике мы активно используем различные интерактивные методы. Среди них особо можно выделить два направления: деловые игры и конвейеры проектов для студентов инженерных специальностей и деловые игры и практико-ориентированные задания для студентов педагогического направления.

Деловую игру можно использовать на следующих дисциплинах: "Программирование", "Проектирование информационных систем", "Основы программной инженерии" и др.

Студентам предлагается объединиться в группы, где они выполняются задания. Им необходимо придумать фирму, ее деятельность, определить должности, выделить информационные потоки на фирме и отделы. Таким образом, формируется информационно-логическая модель фирмы. Задача преподавателя корректировать ход работы, направлять рассуждения в нужное русло, предлагать готовые варианты. Далее работа продолжается индивидуально: для каждого отдела составляется список функций с учетом взаимосвязи информационных потоков [2].

Преподаватель может предоставить готовый список отделов или вести рассуждения студентов на конкретном примере знакомой им компании. Сложность состоит в том, что студенты не всегда имеют необходимые знаний из области экономики, в том числе менеджмента. Однако на основе их жизненного опыта и наводящих вопросов задания выполняются студентами достаточно четко и быстро.

На третьем этапе преподаватель формулирует задание каждой группе студентов: подобрать готовую информационную систему для автоматизации деятельности компании или разработать и внедрить свою. Этот пример иллюстрирует студентам логику рассуждений и последовательность приема решений в реально существующих предприятиях.

После обсуждений преподаватель предлагает создать собственную информационную систему на основе технологической платформы "1С:Предприятие".

Конвейер проектов используется в процессе разработки курсовой работы или в любой дисциплине, где используется метод проектов. Основывается он на методологии разработки ПО Microsoft Solutions Framework (MSF) [3]. Такой метод приблизит студента к реальному процессу разработки проектов, позволит получить навыки работы в команде.

Методология MSF описывает последовательность шагов по управлению людьми и рабочими процессами в ходе разработки программного решения. В учебном процессе она позволит четко регламентировать вехи (контрольные точки проекта) и тем самым реализовать контроль над выполнением проектов. Кроме того, фазы, представленные в методологии, соответствуют фазам, которые проходят студенты в процессе выполнения заданий, соответственно они смогут оценить время, необходимое для выполнения работы в целом. Студентам необходимо распределить роли в команде. Преподаватель выступает обычно в роли заказчика.

Также в качестве заказчиков можно привлекать студентов других направлений и профилей или работодателей. Таким образом, в результате формируются междисциплинарные проекты.

Студенты педагогического направления участвуют в деловых играх в рамках дисциплин "Методика обучения и воспитания", "Информационные технологии в образовании" и др.

На занятиях будущие учителя выступают директорами образовательных организаций и осуществляют поиск возможных программных продуктов для организации информационно-образовательной среды учреждения. В качестве продуктов анализируются различные среды: "1С:Общеобразовательное учреждение", "Сетевой город. Образование", "КМ-Школа",

"Дневник.ру" и др. [4] Также используются электронные учебные ресурсы для проведения конкурса на лучшую разработку уроков.

Такое обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной из которых является развитие коммуникативных умений и навыков. Данное обучение помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению других, обеспечивает высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность. Все это способствует формированию компетенций.

Литература

1. Гулакова М. В., Харченко Г. И. Интерактивные методы обучения в вузе как педагогическая инновация / М.В. Гулакова, Г.И. Харченко // Концепт. 2013. №11 (27). URL: http://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-metody-obucheniya-v-vuze-kak-pedagogicheskaya-innovatsiya (дата обращения: 15.12.2016).
2. Носова, Л.С. Организация работы студентов инженерных специальностей с технологиями "1С" [Текст] / Л.С. Носова // Информатика и образование. –2015, № 1 (260). – С. 20-23.
3. Носова, Л.С. Основы программной инженерии: учеб.-метод. пособие [Текст] / Л.С. Носова. – Челябинск: Полиграф-Мастер, 2015. – 79 с.
4. Носова, Л.С. Подготовка студентов педвуза к использованию информационных технологий в управлении образовательной организацией [Текст] / Л.С. Носова // Информатика и образование. 2016. № 5 (274). С. 54-56.
5. Ступина, С.Б. Технологии интерактивного обучения в высшей школе: учебно-методическое пособие / С.Б. Ступина.- Саратов: Издательский центр "Наука", 2009., С.17.

Ахмадуллина А.Р., alsu.akhmadullina.2015@mail.ru, Фомичева Т.Л., tatlfom@mail.ru,
ФГОБУВО "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации", г. Москва

Применение геймификации в процессе обучения как инновационный способ получения знаний

Akhmadullina A.R, alsu.akhmadullina.2015@mail.ru, Fomicheva T.L., tatlfom@mail.ru,
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

The application of gamification in the learning process as an innovative way of knowledge acquiring

Аннотация

Данная статья посвящена сущности и преимуществам использования игровых форм в процессе образования, а также возможности применения метода геймификации посредством внедрения программного продукта "1С:Электронное обучение".

Abstract

The article covers the nature and advantages of using gaming methods in the process of education, as well as possible applications of gamification method through implementation of 1C:E-learning.

Ключевые слова: геймификация, процесс обучения, программный продукт "1С:Электронное обучение".

Keywords: gamification, learning process, software product 1C: E-learning.

В настоящее время одним из наиболее актуальных направлений развития образовательного процесса является геймификация. Под геймификацией понимается использование различных игровых методов в неигровых сферах, к которым относятся социальные проекты, бизнес-процессы и обучение. В практике геймификации делается акцент на эмоциональное вовлечение пользователя, а также на создание системы наград и поощрений обучающихся. В системах наград и поощрений могут применяться такие механизмы, как развитие виртуальных навыков в процессе получения новых знаний, совершенствование игрового персонажа, шкалы прогресса, рейтинговая система, получение доступа к новым обучающим элементам. Взаимодействие с пользователем в игровой форме способствует тому, что обучающий сервис становится живым, гибким, обеспечивает получение учеником обратной связи, что является немаловажным в любом процессе обучения.

Одно из важнейших различий между компьютерными играми и стандартным образованием – это отношение к совершенным обучающимися ошибкам. Если в школе или университете за ошибкой зачастую следует мера "наказания" – снижение оценки, рейтинга, необходимость выполнить дополнительное задание, то в процессе геймификации у ученика всегда есть "второй шанс" исправиться без получения "наказания". Кроме того, стандартная система образования приводит к тому, что ученики главным образом концентрируются на оценках, а не на самих знаниях и их содержании.

Процесс обучения посредством игр может осуществляться дистанционно. Дистанционная форма обучения и контроля в настоящее время широко используется в различных странах мира. Субъект может обучаться дистанционно в удобное для него время, выбирая определенный темп обучения и используя материалы для обучения, предоставленные в электронном виде [1].

В пользу того, что геймификацию необходимо широко внедрять в процесс обучения, приводятся следующие аргументы:

- во-первых, геймификация повышает уровень отдачи и сосредоточенности обучаемого;
- во-вторых, геймификация позволяет сделать обучение более мотивирующим, так как стремление одержать победу стимулирует учеников идти до конца игры. Все задачи, которые выполняются в процессе игры, способствуют продвижению игрока на следующий уровень, обучающийся при этом видит все свои достижения и текущий статус;
- в-третьих, применение игровых методов в процессе получения знаний позволяет данному процессу стать более интерактивным, автономным и интересным. Ключевая идея игры – получение обучающимся удовольствия в результате решения задач в игровой форме и приобретение практического опыта в каждой конкретной игре;
- в-четвертых, геймификация улучшает процесс восприятия материала, позволяет ученикам надолго закрепить в памяти то, что они узнали;
- в-пятых, геймификация позволяет обучающимся применять получаемые знания на практике после того, как в игровой форме они изучат предмет в виртуальном пространстве, столкнутся с ошибками и найдут способы их устранения;
- в-шестых, независимо от того, предназначаются ли обучающие игры для школьников, студентов или взрослых, – процесс обучения в инновационной форме становится более эффективным и результативным для всех возрастных категорий, а получение новых знаний трансформируется в увлекательный процесс, так как все внимание учеников концентрируется на достижении победы.

Важнейшими "компонентами" геймификации является получение постоянной обратной связи от обучающихся, которая предоставляет возможность динамичной корректировки поведения пользователя и быстрое освоение им всех функциональных возможностей. Также при геймификации используется поэтапное усложнение и изменение задач и целей по мере формирования у пользователя новых компетенций и навыков, что обеспечивает как получение новых знаний, так и сохранение пользовательской вовлеченности.

Для широкого распространения применения геймификации в процессе обучения необходим специализированный программный продукт, с помощью которого будет возможно реализовать все возможности, предлагаемые данным методом получения знаний.

Программный продукт "1С:Электронное обучение" позволяет осуществлять поиск наиболее эффективных способов решения различных задач, наиболее подходящих способов передачи знаний обучающимся. Применение данного программного продукта в процессе обучения повышает доступность знаний, является катализатором процесса обучения и получения скорой отдачи от данного процесса при одновременном сокращении сопутствующих издержек.

Функционал программного продукта "1С:Электронное обучение" можно расширить благодаря созданию и внедрению геймифицированной платформы. К примеру, такая игровая платформа может представлять собой интернет-приложение, с помощью которого возможно принимать участие в обучающих играх различных форматов. Один из важнейших принципов игры – это соперничество ее участников за призовые места, поэтому для сравнения соперников можно применять систему начисления бонусных и штрафных баллов, разнообразные рейтинги. Неотъемлемым элементом системы могут стать так называемые элементы социализации – форумы, специальные окна для сообщений автору (модератору) игры для того, чтобы можно было задать уточняющие вопросы.

Если все предложенные элементы будут успешно внедрены и апробированы, то геймифицированные платформы, созданные на основе программного продукта "1С:Электронное обучение", будут пользоваться широким спросом среди средних и высших учебных заведений различной направленности.

Геймификация призвана создать такую информационно-обучающую среду, которая бы способствовала самостоятельному, активному стремлению учеников к получению знаний, профессиональных навыков и умений, таких как критическое мышление, умение принимать решения, работать в команде, быть готовым к сотрудничеству. Таким образом, геймификация помогает раскрыть творческие способности и мотивирует самообразование обучающихся [2].

Литература

1. Золотарюк А.В., Кижнер А.И., Фомичева Т.Л. Модели взаимодействия преподавателей и студентов при реализации различных форм учебной деятельности // Известия Института инженерной физики. 2014. № 4 (34). С.47-51.
2. ВаренинаЛ.П.Геймификация в образовании // ИСОМ. 2014. №6-2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obrazovanii. - (Дата обращения: 17.12.2016).

Технологии "1С" для психолого-педагогического сопровождения учебной деятельности и мониторинга здоровья

Implementation of 1C technologies for psychological and pedagogical support of educational activities and health monitoring

Миронцева А.В., miralav@yandex.ru, Миронцев Р.Н., romemir@gmail.com,
Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва

Система автоматизированной выборки потенциального депрессивного состояния у школьников в рамках технологий "1С" для психолого-педагогического сопровождения учебной деятельности и мониторинга здоровья

Mirontseva AV, miralav@yandex.ru, Mirontsev RN, romemir@gmail.com
Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy

System automated sample potential doldrums of schoolchildren in the framework of technology "1C" for psychological and pedagogical support of educational activity and health monitoring

Аннотация

В статье приводится научное обоснование необходимости доработки продукта "1С:Школьная психодиагностика" с целью повышения эффективности работы школьного психолога в вопросе выявления депрессивного состояния у школьников.

Abstract

The article provides a scientific rationale for enhancement of the product "1C:School psychodiagnostics" in order to increase the efficiency of school psychologists in identifying depression in students.

Ключевые слова: депрессия, суицид, диагностика, информационная система, "1С".

Keywords: depression, suicide, diagnosis, information system, 1C.

Проблема суицида среди подростков в России уже давно вызывает серьезные опасения среди педагогов, психологов, социальных служб. В прессе с регулярным постоянством появляются сообщения о случаях самоубийства среди подростков. Недавний случай в Псковской области получил широкий резонанс в обществе. До этого момента суицид в прямом эфире отмечался в США и странах Западной Европы. России перенимать такой опыт совсем не с руки. Наша страна, к сожалению, находится в мировом списке суицидов среди детей и подростков далеко не в последних рядах. Помимо этого, в год один ребенок из двенадцати совершает попытку самоубийства, а это, как известно, увеличивает риск рецидива с фатальным исходом. Статистика выглядит мрачно, хотя по данным Росстата наметилось снижение смертности (Рис. 1).

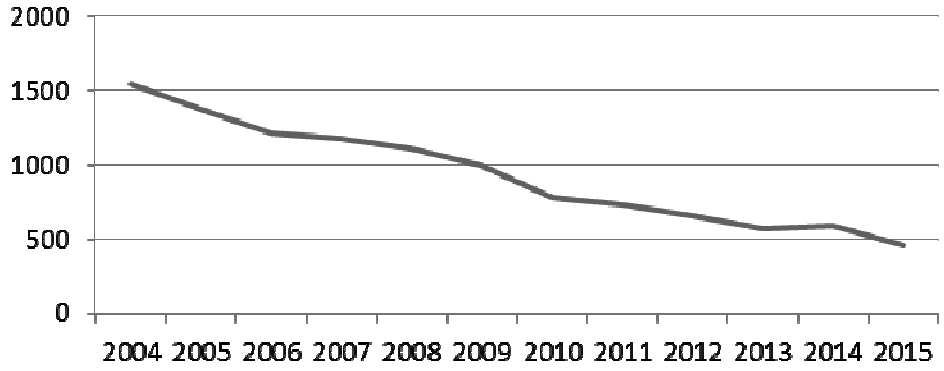


Рис. 1. Смертность от суицидов среди детей и подростков до 17 лет в России, 2004-2015 гг.

*По данным Росстата

Чаще всего причинами самоубийства становятся депрессивные состояния у подростков. Депрессия у подростка может развиться в результате воздействия острых стрессов. Это могут быть смерть или тяжелая болезнь родственников, распад семьи, ссора с близкими людьми, конфликты со сверстниками и т.д. В то же время депрессия может начаться без каких-либо видимых причин, на фоне полного физического здоровья, это может быть связано с нарушениями нормального протекания биохимических процессов в головном мозге. Родители, несомненно, должны обратить внимание на изменившееся поведение ребенка. У детей в депрессивном состоянии снижается настроение, подвижность, они не могут сосредоточиться на учебе. Происходит нарушение сна, он становится поверхностным, беспокойным.

Но зачастую родители загруженные работой и бытовыми проблемами не всегда могут отследить и правильно диагностировать депрессивное состояние ребенка. Здесь, несомненно, большую роль должен играть школьный психолог, которому в силу профессиональной подготовки и опыта, не составит труда правильно диагностировать депрессивное состояние у подростка и вовремя оказать необходимую помощь и тем самым предотвратить трагедию. Но, не будем забывать, что наполняемость школ растет из года в год. И одному психологу достаточно трудно охватить порядка 1000 человек.

Здесь на помощь человеку могут прийти современные технологии. Еще одним симптомом депрессивного состояния является нарушение сердечного ритма. Синусовый ритм — это нормальный ритм сердца. Нормальная частота синусового ритма колеблется от 60 до 90 ударов в минуту. Увеличение частоты свыше 90 ударов называется синусовой тахикардией, уменьшение ниже 60 — синусовой брадикардией. Число сердечных сокращений у человека зависит от возраста (Табл. 1).

Таблица 1. Возрастная градация частоты сердечных сокращений

Возраст	ЧСС в норме	Граница нормы
6-8	98	78-118
8-10	88	68-108
10-12	80	60-100
12-16	75	55-95

У взрослого человека нормой считается 70-80 сокращений в минуту, у женщин ритм несколько чаще, чем у мужчин. Большое влияние на ритм оказывает вегетативная нервная система. Блуждающий нерв отвечает за работу сердечной мышцы. Различные заболевания могут привести к тонусу блуждающего нерва, вызвав тем самым снижение частоты сердечных сокращений. Одним из факторов, способных спровоцировать тонус блуждающего нерва,

являются депрессивные расстройства. При психической депрессии, подавленности преобладает тонус парасимпатической нервной системы, что сопровождается брадикардией [1].

Ещё одним тревожным фактором выступает нарушение сна. Оно в еще большей мере, чем частота сердечных сокращений, является тревожным сигналом, при котором школьный психолог обязан уделить пристальное внимание такому ребенку.

В последнее время большую популярность получили так называемые умные браслеты. Выполненные в виде наручных часов, устройства содержат в себе различные датчики, отслеживающие различные функции человеческого организма: сердечный ритм, температуру тела, продолжительность сна, соотношение легкого и глубокого сна. Вся информация хранится на устройстве и может выводиться, как на смартфон, так и на сопряженный компьютер, по беспроводному протоколу Bluetooth. Данные сводятся в таблицу, где по часам можно посмотреть физические показатели организма человека.

В целях своевременного распознавания депрессивного состояния у подростков предлагается снабдить учащихся школ такими браслетами. Среди решений "1С" есть продукт "1С:Школьная психодиагностика" [2]. К данной информационной системе необходимо будет добавить Bluetooth-приемник, для опроса браслетов и специальный программный модуль, ведущий статистику физиологических показателей школьников и определяющий критичные показатели сердечного ритма (брадикардию), нарушения сна и повышенную температуру тела. Наличие в этих данных температуры тела снизит риск распространения инфекционных заболеваний. Данные по сну и ритму сердца окажут помощь психологу, сузив круг лиц потенциально склонных к депрессии. Не будем так же забывать, что часто причиной самоубийства у девушек является не желательная беременность. Выявить ее так же помогут статистические данные по сердечному ритму. Предменструальный цикл часто сопровождается аритмией и болевыми ощущениями в сердце. При ведении статистики можно будет с большой вероятностью установить время менструального цикла. Отсутствие в установленный период изменений в сердечном ритме, позволит психологу установить задержку в менструальном цикле и уделить внимание конкретному подростку.

Естественно возникает вопрос, а будут ли дети носить такие браслеты? В настоящее время современная обстановка в мире и стране диктует новые требования в области безопасности. Многочисленные случаи терроризма, вынудили ввести в школах пропускную систему. Дети проходят через турникеты, пользуясь карточками идентификации. Для того чтобы обеспечить постоянное ношение браслета потребуется разместить в нем RFID метку, необходимую для идентификации школьника. Подросток, проходя утром школьный турникет, будет использовать для этого браслет. Не будем также забывать, что для ребенка такой браслет – занимательный гаджет, показывающий также время, число шагов и другие показания. Введение, к примеру, администрацией школы награждения лучшего спортсмена, на основе данных браслетов введет соревновательный мотив к ношению таких браслетов постоянно.

При прохождении турникета браслет одновременно сбросит накопленные данные по сердечному ритму, температуре тела, фазах сна в школьную информационную систему. Программный модуль представляет собой дополнительную таблицу в базе данных, где эти данные с привязкой по времени и дате сводятся воедино. Информация может выводиться на терминале психолога в виде графиков, где будет наглядно показано нарушение контрольных параметров.

Немного неуместно говорить об экономическом эффекте от внедрения данной системы в школах, когда речь идет о жизни ребенка. Тем не менее, затраты на доработку программного обеспечения школьной информационной системы, размещение Bluetooth-приемника не составят неподъемной суммы для региональных бюджетов. Расходы на браслеты-пропуска, их

стоимость на данный момент составляет примерно 1000-1500 рублей, лягут на плечи родителей. Но как оценить упущенные возможности, вклад в развитие общества, который могли сделать погибшие дети. Ведь среди них вполне могли бы быть будущие ученые, спортсмены, врачи и т.д. Экономический эффект от внедрения это стоимость сохраненной человеческой жизни.

Стоимость жизни человека может быть определена по тому, какой вклад в среднем один человек вносит в ее социально-экономическое развитие [3]. Трудовая деятельность учащегося начинается с момента окончания учебы и до достижения им пенсионного возраста. Если предположить что школьник успешно оканчивает школу, поступает в ВУЗ и так же оканчивает его, то его работоспособный возраст составляет около 37-32 лет (с 23 до 60 лет). В 2016 году ВВП на душу населения составил 8058 долларов США. За трудовую жизнь вклад одного человека составит приблизительно 300 тыс. долларов США.

Литература

1. Положий Б. С. Пограничные нервно-психические расстройства у студентов : (Эпидемиол. и реабилитац. аспекты) Автореф. дис. канд. мед. наук. — М., 1978. — 21 с.
2. Руководство по использованию психодиагностических методик психологами образовательных учреждений под редакцией А.Н. Гусева [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://umc38.ru/wp-content/uploads/2016/02/Gusev-A.N.-1S-SHkolnaya-Psihodiagnostika.pdf. - (Дата обращения: 28.12.2016).
3. Аганбегян А. Сколько стоит жизнь человека в России? // Экономическая политика, № 1, 2014. С. 54-66.

Маракушева А.В., marakusheva@inbox.ru
ГБОУ города Москвы "Лицей № 1571", г. Москва

Использование ПМК "1С:Школьная психодиагностика" для психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса

Marakusheva A.V, marakusheva@inbox.ru
State Budgetary Educational Institution "Lyceum №1571", Moscow

Using the PMC "1C:School psychodiagnostics" for psychological and pedagogical support of participants of educational process

Аннотация

В статье рассмотрены возможности применения ПМК "1С:Школьная психодиагностика" в условиях образовательной организации как эффективного инструмента психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса.

Abstract

The article discusses the possibilities of using "1C:School psychodiagnostics" methodical software suite by an educational organization as an effective method of psychological and pedagogical support for the participants of the educational process.

Ключевые слова: психолого-педагогическое сопровождение, образовательная организация, участники образовательного процесса, диагностика, "1С".

Keywords: psychological and pedagogical support, educational organization, the participants of the educational process, diagnostics, 1C.

На современном этапе развития системы образования на первый план выдвигаются задачи создания условий для становления личности каждого ребенка в соответствии с особенностями его психического и физического развития, возможностями и способностями. Поэтому организация эффективного сопровождения участников образовательного процесса становится наиболее актуальной.

Образовательный комплекс ГБОУ Лицей № 1571 включает в себя 16 зданий: 9 дошкольных отделений и 7 школ. Жителям микрорайона предоставляется возможность получать качественное разностороннее образование в непосредственной близости от места жительства. В комплексе представлены разнообразные вариативные модели образования: лицейские, гимназические, общеобразовательные классы, а также классы для учащихся с ограниченными возможностями здоровья, где они обучаются и получают специализированную помощь рядом с домом.

В образовательной организации реализуется модель ступеней образования, при которой организация комфортной среды для детей позволяет создать условия для полноценного обучения, разностороннего развития личности учащихся.

В комплексе функционирует служба психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса, которая обеспечивает сопровождение обучающегося, начиная с уровня дошкольного образования до получения среднего общего образования. В рамках преемственности всех ступеней образования достаточно остро стоит проблема формирования единого банка данных как психодиагностического инструментария, так и динамики развития учащихся.

Опыт работы с программно-методическим комплексом **"**1С:Школьная психодиагностика**"** у педагогов-психологов нашего комплекса составляет всего два месяца, но результат превзошел все ожидания: в 4 раза выросла производительность труда психолога при проведении диагностики, повысился интерес к самопознанию у самих учащихся. В ноябре и декабре 2016 года в здании, где обучаются 500 человек, 150 учащихся 5-х, 9-х и 10-х классов прошли компьютерную диагностику по различным методикам:

- СПА (адаптация);
- Тест школьной тревожности Филлипса;
- Тест Амтхауэра (структура интеллекта);
- Батарея тестов **"**Профориентация**".**

Необходимо отметить, что значительно упрощает работу педагога-психолога возможность диагностики учащихся за любым компьютером при помощи программ-проекторов, быстрая загрузка бланков в программу и автоматическое формирование заключений по результатам тестирования. Программа проста в использовании даже для учащихся с ограниченными возможностями здоровья, в том числе и с задержкой психического развития.

Представляет интерес батарея тестов-проекторов **"**Профориентация**"**, когда учащиеся могут пройти диагностику сразу по трем методикам, при этом используя любой компьютер, в том числе и в удаленном доступе. Возможность получения индивидуальных заключений в короткие сроки способствует формированию интереса у учащихся к проведению психологического тестирования, у родителей – повышению авторитета образовательной организации, у педагогов – индивидуализации учебно-воспитательного процесса.

В связи с тем, что приоритетным направлением ФГОС является реализация развивающего потенциала общего образования, актуальной задачей становится обеспечение развития универсальных учебных действий, как собственно психологической составляющей

фундаментального ядра образования. Программа "1С:Школьная психодиагностика" позволит педагогам-психологам сформировать единый банк данных на каждого обучающегося в образовательной организации, который поможет проследить его развитие и формирование УУД на этапе всего периода обучения, и в случае необходимости своевременно оказать помощь, что очень актуально при реализации принципов преемственности.

Использование в работе педагога-психолога ПМК "1С:Школьная психодиагностика" в значительной мере снижает трудозатраты на проведение и обработку психологической диагностики. Таким образом, высвободившееся время можно эффективно использовать для организации взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса.

Еще одним важным достоинством ПМК "1С:Школьная психодиагностика" является его доступная цена за большой объем удобного в работе психологического инструментария.

Использование новых информационных технологий в образовании – требование современного общества.

Литература

1. Об образовании [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об образовании в Российской Федерации". – Режим доступа: минобрнауки.рф/документы/2974. – (Дата обращения: 22.12.2016).
2. Описание программного продукта "1С:Школьная психодиагностика" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/school-psy. – (Дата обращения: 22.12.2016).
3. Руководство по использованию психодиагностических методик психологами образовательных учреждений. А.Н. Гусев, проф., д.п.н., МГУ им. Ломоносова: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.koob.ru/gusev/school_psychodiagn. – (Дата обращения: 22.12.2016).

Зеленская Ю.Г., zav.33@mail.ru
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа с углубленным изучением иностранных языков № 1288 имени Героя Советского Союза Н.В. Троян», г. Москва

Использование системы «1С:Психодиагностика образовательного учреждения» в работе психологической службы школы (из опыта организации профильного центра по психодиагностике в дошкольных отделениях)

Zelenskaya Y.G., zav.33@mail.ru
State budgetary educational institution of the city of Moscow «School with advanced study of foreign languages № 1288 named after Hero of the Soviet Union N.V.Troyan»

Using the system «1C:Psychodiagnostics of educational institution» in the psychological school service (from the experience of the organization of profile center for psycho-diagnostics in preschool offices)

Аннотация

В докладе рассмотрены возможности использования программы "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" в работе психологической службы. Приведены задачи, которые могут быть решены с её помощью, даны рекомендации по работе с программой.

Abstract

The report examines the possible scenarios of using 1C:Psychodiagnostics of educational institution by psychological services. A list of problems that can be solved with the help of this software, and recommendations on its use, are provided.

Ключевые слова: Федеральный государственный образовательный стандарт, профессиональный стандарт, психологическая диагностика, индивидуальный образовательный маршрут, адаптация детей, преемственность, "1С:Психодиагностика образовательного учреждения", "1С".

Keywords: Federal state educational standard, professional standard, psychological diagnostics, individual educational route, adaptation of children, the succession, 1C:Psychodiagnostics of educational institution, 1C.

Введение ФГОС дошкольного образования придало новый импульс развитию образования, изменило подход к обучению и развитию детей. ФГОС представляют собой совокупность требований к структуре, условиям реализации и результатам освоения основной образовательной программы.

Особое внимание во ФГОС уделено оценке индивидуального развития детей и задачам, для решения которых могут быть использованы оценки индивидуального развития детей.

Педагогическая диагностика используется для:

1. Индивидуализации образования, которая может предполагать поддержку ребенка, построение его образовательной траектории или коррекцию его развития в рамках профессиональной компетенции педагога;

2. Оптимизации работы с группой детей.

Психологическая диагностика используется для квалифицированной коррекции развития детей или для решения задач психологического сопровождения развития ребенка (группы детей).

Из всего выше сказанного видно, что для реализации требований стандартов необходима активная и содержательная работа психологической службы образовательной организации. Эффективность деятельности педагога-психолога во многом зависит от совпадения целей и задач, решаемых психологической и методической службами школы, умением использовать в своей работе новые ИКТ, соответствия педагога профессиональному стандарту.

В профессиональном стандарте педагога-психолога одними из главных умений являются:

1. Умение использовать качественные и количественные методы психологического обследования;

2. Обрабатывать и интерпретировать результаты обследований;

3. Проводить мониторинг личностных и метапредметных результатов освоения основной общеобразовательной программы, используя современные средства ИКТ, и на основе проведённых исследований разрабатывать совместно с педагогами индивидуальные программы развития детей.

Именно исходя из этих предпосылок, дошкольное отделение ГБОУ Школы № 1288 приняло участие в работе профильного центра по психодиагностике с использованием программы «1С:Психодиагностика образовательного учреждения». Работа начата нами только в этом учебном году, но положительные результаты уже есть.

В ходе психологического сопровождения обучающихся психологической службой образовательной организации решаются следующие задачи:

1. Диагностика;

2. Определение затруднений и разработка индивидуального образовательного маршрута;

3. Консультативная помощь в работе с родителями и педагогами;

4. Создание единой информационной базы данных;

5. Преемственность в работе ДОУ и начальной школы, преодоление школьной дезадаптации;

6. Автоматизация процесса диагностики, уменьшение времени на её подготовку и существенное уменьшение трудозатрат на обработку результатов тестирования (с получаса до нескольких секунд).

Процесс психологического тестирования преимущественно происходит за компьютером психолога в индивидуальной работе с ребенком, т.к. очень важным является наблюдение за поведением ребенка во время обследования, оценка интереса ребенка к диагностике. Эти наблюдения позволяют оценить сформированность познавательной и мотивационной сфер ребенка. В работе активно используются методики для диагностики социально-психологической адаптации ребенка в коллективе:

- "Страхи в домиках",
- "Тест рук",
- "Проявление агрессии",
- "Школьная тревожность".

В программе "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" представлен большой блок тестов для работы с родителями, поэтому педагоги-психологи дошкольных отделений проводя индивидуальные консультации, предлагают родителям такие методики, как:

- "Опросник жалоб ребенка",
- "Опросник темперамента Томаса-Чесса",
- "Опросник психолого-педагогическая характеристика ребенка",
- "Карта Стотта",
- "Анализ семейных взаимоотношений".

На мероприятиях, где предполагается работа с большим количеством родителей, нами используются программы-проекторы для удаленного тестирования. Такой вариант работы позволяет провести тестирование всех желающих и быстро получить результаты, а имея на руках результаты тестирования, психологам проще оказать консультацию родителям, обратившимся за помощью.

Применение программы "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" позволило существенно сократить время работы психолога по диагностике и интерпретации данных. Сделало более наглядным и понятным результаты тестирования для педагогов и родителей. Данные диагностики позволяют вести работу по безболезненной адаптации детей при переходе с дошкольной ступени в начальную школу. Работа школьного психолога строится на уже имеющихся данных, собранных и обработанных психологом дошкольного отделения, чем решается вопрос преемственности в работе ДОУ и начальной школы.

Программа "1С:Психодиагностика образовательного учреждения" является хорошим помощником в работе не только педагога-психолога, но и всего образовательного учреждения, помогая решать образовательно-воспитательные задачи, строить работу с родителями и педагогами.

Литература

1. Описание программы "1С:Психодиагностика образовательного учреждения": http://solutions.1c.ru/catalog/psy/features.
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования".

3. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации Приказ от 24 июля 2015 г. № 514н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог-психолог (Психолог в сфере образования) ".

Электронное обучение с применением технологий "1С". Методология использования решений для организации и поддержки учебного процесса

Implementation of 1C technologies for psychological and pedagogical support of educational activities and health monitoring

Домрачев С.А., domr62@bk.ru
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, г. Москва

Структурные подходы к инновационной деятельности в образовании

Domrachev S.A., domr62@bk.ru
Russian Academy of national economy and state service under the RF President, Moscow

Structural approaches to innovation in education

Мы знаем бесполезных вещей больше, чем необходимых

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы структуризации инновационной деятельности в сфере образования. Выделяются основные технологические направления инновационного характера для повышения качества восприятия учебного контента. Анализируется опыт использования программных продуктов фирмы "1С" при формировании комплексных решений.

Abstract

The article addresses the problems of structuring innovative activities in the field of education. Basic technological directions of innovative nature are identified to improve the quality of retention of the educational content. The experience of using 1C software in development of comprehensive solutions is analyzed.

Ключевые слова: информационная технология, инновационные методы, образовательная деятельность, электронный контент, 1С.

Keywords: information technology, innovative methods, educational activities, electronic content, 1C.

Внедрение передовых инновационных методов, резко повышающих эффективность и качество деловых процессов, в различных сферах человеческой деятельности осуществляется не один десяток лет. Причем в последнее время реализация инноваций совмещается с внедрением современных информационных технологий, что существенно улучшает результат [1]. Не является исключением и сфера образования [2]. Однако если рассматривать классификацию внедряемых инновационных подходов к организации учебного процесса

структурно, то здесь можно выявить некоторые несоответствия, как с точки зрения активности применения, так и с точки зрения глубины проработки.

Исторически новые методы и способы начали использоваться, прежде всего, в управлении учебным процессом. Характерным примером является составление расписаний и распределение аудиторного фонда. И только в последние годы стало уделяться серьезное внимание содержанию учебных занятий, рассматриваемому через призму управления образовательным контентом [3].

В данном аспекте можно выделить следующие направления инновационного характера:

- активное использование web-технологий;
- создание студенческих портфолио для мониторинга качества учебного процесса;
- использование электронных конструкторов учебных курсов;
- широкое использование интерактивных методов в области представления электронного контента, направленного на ассоциативное восприятие материала.

Современный российский рынок программного обеспечения в сфере образовательной деятельности предлагает широкий спектр продуктов, включающих функциональную поддержку отдельных направлений, перечисленных выше. Наиболее интересными представляются попытки комплексного решения для перехода на новый уровень качества учебного процесса, объединяющего в себе как управленческую, так и образовательную составляющие.

Активную работу в этой области ведет фирма "1С". Линейка ее программных продуктов, таких как "1С:Университет", "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов" и т. п. как нельзя лучше иллюстрирует возможные комплексные решения по автоматизации и реорганизации образовательной деятельности. Причем реорганизация образовательной деятельности в направлении более гибкого управления учебным контентом позволяет активно внедрять самые современные методики обучения и снижать рутинную нагрузку с преподавателя, высвобождая время на методическую работы по совершенствованию курсов. Так программный продукт "1С:Электронное обучение. Образовательная организация" позволяет совершенствовать традиционные образовательные технологии, трансформируя отдельные компоненты в интерактивные стадии за счет:

- создания электронных образовательных ресурсов;
- создания и проведения учебных форумов;
- публикации результатов тестирования и изучения курсов.

Литература

1. Домрачев С.А. Современные особенности информатизации государственного и муниципального управления. Развитие науки и образования в современном мире. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 марта 2015 г.: в 6 частях. Часть IV. М.: "АР-Консалт", 2015. Стр. 62-64.
2. Егина Н.Н. Информационные технологии в сфере образования. Развитие науки и образования в современном мире. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 марта 2015 г.: в 6 частях. Часть IV. М.: "АР-Консалт", 2015. Стр. 71-72.
3. Домрачев С.А. Практические аспекты современного образования. Новые информационные технологии в образовании. Сборник научных трудов шестнадцатой международной научно-практической конференции "Применение технологий 1С в условиях модернизации экономики и образования" 02-03 февраля 2016 г. Часть I. Стр. 187-188.

Родионов М.А., do7tor@mail.ru, Акимова И.В., ulrih@list.ru,
Слугина А.А., alena-slugina2109@mail.ru
ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", г. Пенза

Использование продукта "1С:Школа. Информатика, 10 кл." при подготовке к решению логических задач

Rodionov M.A., do7tor@mail.ru, Akimova I.V. ulrih@list.ru, Slugina A.A., alena-slugina2109@mail.ru
Penza State University, Penza

Use "1C:School. Informatics, 10th class" by preparation for the solution of logical tasks

Аннотация

В статье рассматриваются некоторые типы заданий Единого государственного экзамена (ЕГЭ) по предмету "Информатика". Рассматривается возможность использования программного продукта "1С:Школа. Информатика, 10 кл." при подготовке к решению некоторых типов заданий.

Abstract

The article examines some types of tasks of the Unified state examination in informatics. The authors consider the possibilities of using "1C:School. Informatics, 10th class" software during student preparation for some types of exam tasks.

Ключевые слова: единый государственный экзамен, математическая логика, "1С:Школа. Информатика, 10 кл."

Keywords: unified state examination, mathematical logic, 1C:School. Informatics, 10th class.

Несмотря на важность темы "Логические основы ЭВМ" [1,2], обзор основных школьных учебников по предмету "Информатика" показал, что преподавание темы "Логика" в базовом курсе представлено недостаточно.

Важность темы обуславливает и широкое ее представление в ЕГЭ по информатике и ИКТ за последние годы. Проведем анализ демо-варианта 2017 г. с целью описания заданий, содержащих логические операции. Основными заданиями являются 2, 18, 23, частично 17. Но также можно встретить ее элементы в некоторых других заданиях. В итоге имеем 4 первичных балла. Остановимся на названных заданиях более подробно.

Задание 2 представляет собой задание типа (Рис.1):

2 Логическая функция F задаётся выражением $(\neg z) \wedge x \vee x \wedge y$. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных x, y, z.

Перем. 1	Перем. 2	Перем. 3	Функция
???	???	???	F
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

В ответе напишите буквы x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала – буква, соответствующая 1-му столбцу; затем – буква, соответствующая 2-му столбцу; затем – буква, соответствующая 3-му столбцу). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Пусть задано выражение $x \rightarrow y$, зависящее от двух переменных x и y, и таблица истинности:

Перем. 1	Перем. 2	Функция
???	???	F
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	1

Тогда 1-му столбцу соответствует переменная y, а 2-му столбцу соответствует переменная x. В ответе нужно написать: yx.

Ответ: _____.

Рис. 1. Пример задания ЕГЭ по информатике и ИКТ

Отметим базовый уровень задания. Его решение опирается на таблицу истинности основных логических операций.

Для решения данного задания ученику необходимо воспользоваться неким теоретическим материалом по теме "Алгебра логики". На наш взгляд, для решения этой проблемы можно обратиться к программному продукту "1С:Школа. Информатика, 10 кл.". Теме "Основы алгебры логики" там отводится целый раздел, который учитель и может предложить как в качестве основного, так и справочного материала при подготовке к ЕГЭ.

В каждом разделе теоретический материал сопровождается необходимыми примерами (Рис. 2).

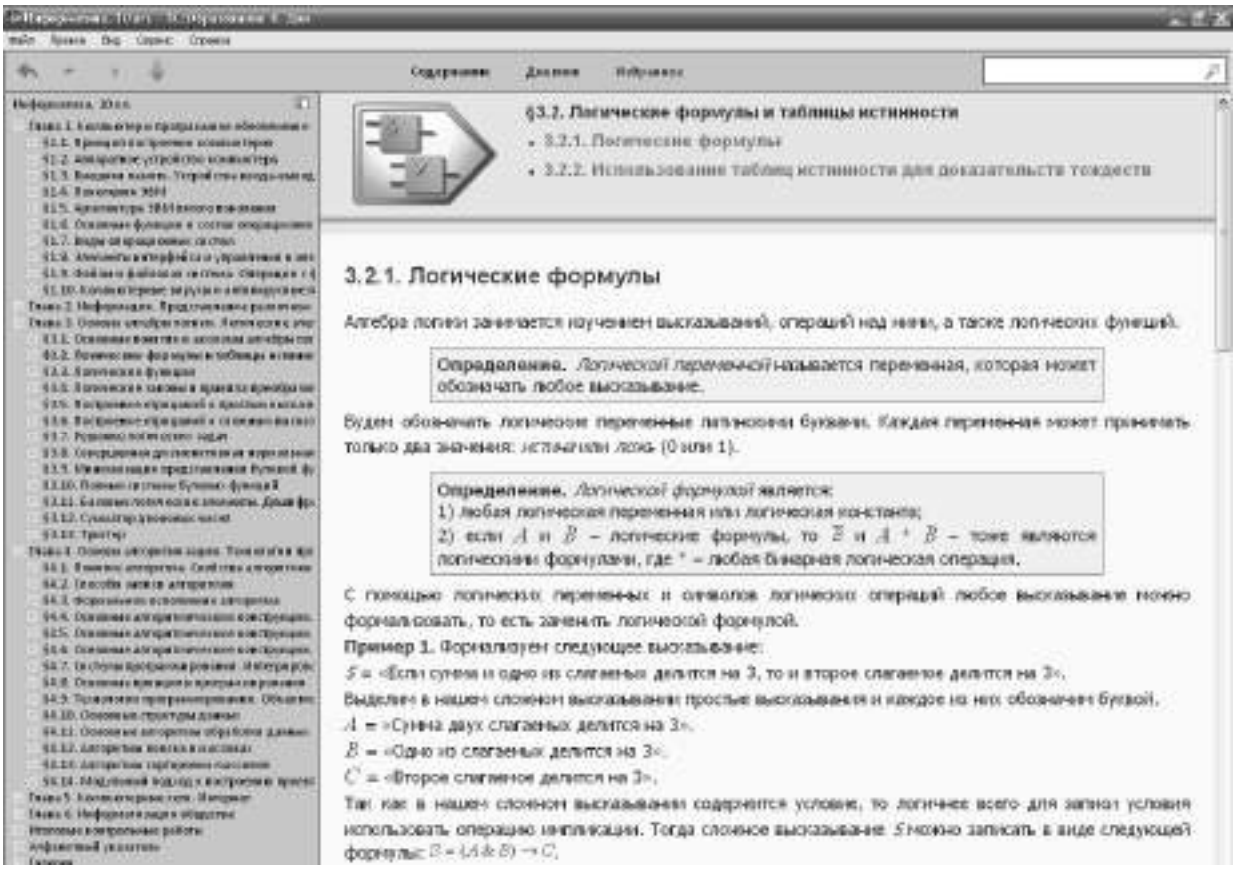


Рис. 2. Интерфейс программного продукта "1С:Школа. Информатика, 10 кл."

Решение происходит с помощью подстановки переменных из формулы в столбцы таблицы.

1. Производим анализ формулы. **(z∧x)∨(x∧y).** Данная формула принимает значение "истина", если принимает значение истина хотя бы одна формула в скобках: **z∧x** или **y∧y** . Если же обе скобки принимают значение "ложь", то и вся формула принимает значение "ложь". Здесь ученику может потребоваться помощь программного продукта "1С", для того чтобы напомнить определение и таблицы истинности логических операций, законы алгебры логики.
2. Формула и в первой, и во второй скобке содержит конъюнкцию, значит примет значение истина, если оба операнда истины.
3. Заполним таблицу истинности для данной формулы и проведем анализ строк, где F приняла значение "истина". Для того чтобы также вспомнить правила заполнения таблиц истинности можно также обратиться к продукту "1С:Школа. Информатика, 10 кл.".

Таким образом, рациональное использование программных продуктов "1С" позволяет учителю сэкономить учебное время на повтор теоретического материала, разбор примеров, подготовку домашнего задания.

Литература

1. Акимова И.В., Губанова О.М., Титова Е.И. Возможности реализации модульного подхода при обучении бакалавров педагогических специальностей на примере темы "Введение в алгебру логики" // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №5.
2. Акимова И.В., Родионов М.А. Методика изучения темы "массивы" при обучении программированию бакалавров педагогических специальностей профиля "информатика" // Информатика и образование. – 2014. – №3. – С.20-24.

Евсеева Т.А., evstat77@mail.ru
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы "Школа с углубленным изучением иностранных языков № 1288 имени Героя Советского Союза Н.В. Троян", Москва

Вариативность организации учебной деятельности в начальной школе с помощью "1С:Образование 5. Школа"

Evseeva Tatyana, evstat77@mail.ru
State budgetary educational institution of Moscow city "School with advanced study of foreign languages № 1288 imeni Hero of the Soviet Union N. In. Trojan"

The variability of the organization of educational activities in elementary school with the help of "1C: Education. School"

Аннотация

В статье показана вариативность системы "1С" в начальной школе.

Abstract

The article examines the variability of 1C system when applied in primary school.

Ключевые слова: обобщение опыта, "1С:Образование 5. Школа".

Keywords: Summarizing the experience.

Одним из приоритетных направлений реализации современных ФГОС является создание информационно-образовательной среды школы, включающей образовательные ресурсы, методические средства и управленческие механизмы для организации учебного процесса. Дидактические возможности средств информационных и коммуникационных технологий позволяют сегодня эффективного формировать информационно-образовательную среду школы на основе использования электронных систем организации и поддержки образовательного процесса.

Основное назначение системы "1С:Образование 5. Школа" – организация обучения с использованием электронных образовательных ресурсов. Доступ к работе с системой возможен в локальной сети школы или дистанционно через интернет. С системой можно работать как при помощи обычных компьютеров и ноутбуков, так и мобильных устройств – планшетов и смартфонов.

Система дает возможность сформировать в школе библиотеку электронных учебных материалов. Учителя могут разрабатывать собственные образовательные материалы и создавать учебные курсы. Кроме того, в библиотеку можно добавить образовательные ресурсы из электронных изданий и учебных пособий серии "1С:Школа", а также из федеральных коллекций электронных образовательных ресурсов и интернета.

Большое количество программ "1С" для начальной школы. Доступ к библиотеке программных продуктов для начальной школы.

Комплект ЭОР по основным предметным линиям начальной школы соответствует основным учебникам для начальной школы из Федерального перечня, утвержденного Минобрнауки РФ. Материалы, входящие в комплект ЭОР, представлены интерактивными

лабораториями, играми, анимациями, тренажерами, практикумами, конструкторами и другими типами мультимедийных объектов, которые позволяют младшему школьнику найти доступ к нужной информации и извлечь ее, спланировать личное время; работать в пробном пространстве, не являющимся обязательным для решения представленной задачи и не влияющем на формирование будущей оценки; проводить виртуальные исследования, оформлять творческие работы с применением специальных возможностей компьютерных программ.

Важно отметить новые возможности комплекта ЭОР в ситуации совместного использования с системой программ для организации и поддержки учебного процесса "1С:Образование 5. Школа": входящие в состав комплекта ЭОР тестовые задания становятся фрагментами разветвленной обучающей программы, позволяющей проводить уровневое тестирование обучающихся. Преимущество такого тестирования состоит в том, что при фиксации неправильного ответа в вопросе базового уровня младший школьник получает аналогичный вопрос с пояснением, т.е. может получить справочную учебную информацию, образцы решения задач, наводящие или дополнительные вопросы, подсказки, помогающие раскрыть и уточнить смысл поставленного вопроса.

Благодаря системе формируется копилка дидактических наработок к урокам.

Использование материалов для дошкольных групп – преемственность.

Благодаря системе идет повышение мотивации к учению, дети занимаясь постоянно, хорошо написали проверочные работы.

Литература

1. Абдуллаев С. Г. Оценка эффективности системы дистанционного обучения // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2007. - N 3. – С. 85-92.
2. Аверченко Л. К. Дистанционная педагогика в обучении взрослых // Философия образования. – 2011. – № 6 (39). – С. 322-329.
3. Авраамов Ю. С. Практика формирования информационно-образовательной среды на основе дистанционных технологий // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2004. – N 2. – С. 40–42.
4. Андрюшин В. Не выходя из дома : информационные технологии в современных системах обучения // Бухгалтер и компьютер. – 2005. – N 7. – С. 16–20.

Виноградова М.В., m.teacher@mail.ru
МБОУ Гимназия № 9 г. Химки Московской области, г. Химки

Использование решений "1С" для организации учебного процесса на уроках истории в V-XI классах: проблемы и перспективы

Vinogradova M.V., m.teacher@mail.ru
Gymnasium № 9 Khimki, Moscow Region

Using "1C" solutions for the organization of educational process on the history lessons in V-XI class: problems and prospects

Аннотация

Обязательным компонентом современного "образного образования" являются электронные образовательные ресурсы, среди которых автор выделил "Комплект электронных учебных материалов для школы по истории, экономике и обществознанию" компании "1С". В статье обозначен ряд проблем, связанных с необходимостью технической и методической поддержки, соблюдением санитарных норм.

Abstract

Electronic educational resources are considered a mandatory component of the modern "imaginative education", including "Set of electronic educational materials for schools on history, economics, and social sciences" provided by 1C. The article focuses on several problems associated with the demand for technical and methodological support, sanitary standards compliance.

Ключевые слова: электронные образовательные ресурсы "1С", интерактивная доска, исторический источник.

Keywords: Electronic education resources 1C, interactive board, historical source.

Визуализация современного научного и образовательного пространства оказывает воздействие на все процессы, происходящие в школе. "Образное образование" - мировая тенденция его развития. Реальность современного урока – это аппаратно-программный комплекс, состоящий из ПК с выходом в сеть интернет, интерактивной доски, мультимедийного проектора и, в перспективе, интерактивных планшетов с электронными учебниками. Благодаря этому в кабинете создается интегрированная образовательная среда, включающая все возможности представления информации. Обязательным компонентом такого комплекса являются электронные образовательные ресурсы, среди которых можно выделить "Комплект электронных учебных материалов для школы по истории, экономике и обществознанию" компании "1С". Используя много лет компоненты этого комплекса на уроках в V–XI классах, автор убедился: собственные разработки и материалы из сети интернет дополняют, но не заменяют учебный контент, разработанный специалистами компании.

Сочетание интерактивной доски и качественного образовательного ресурса позволяют сохранить интерес у школьников даже при изучении сложных тем курса истории, организовать коллективную работу над вопросами электронного задачника и интерактивной карты. Однако, для того, чтобы образовательный комплекс стал эффективным инструментом преподавания, необходимо преодолеть ряд препятствий различного характера. Не каждому учителю это

оказывается под силу. Все вышеперечисленное – сложная техника со своим программным обеспечением. Поэтому преподавателю необходимо постоянное техническое сопровождение, которое не может заменить разовая помощь учеников, родственников или учителя информатики. Другим аспектом проблемы эффективного использования информационных технологий является недостаток методического сопровождения. Автор использует в своей работе раздел "Методическая поддержка" на сайте obr.1c.ru, особенно при работе с картографическим конструктором, а также специальную литературу [1]. Однако все вышедшие в последнее время пособия делают акцент на техническую составляющую, а методическая **литература**, учитывающая специфику преподавания истории и обществознания, попросту отсутствует.

Данная проблема нашла свое отражение в нормативных документах. В перечне ИКТ-компетенций, который входит в Профессиональный стандарт педагога, есть важная оговорка: они могут рассматриваться в качестве критериев деятельности только при создании *необходимых и достаточных условий* [2]. Важно понять, что эти условия не возникнут с появлением материально-технической базы и изданием нормативных документов. Глубину проблемы характеризует тот факт, что в городе Химки, где работает автор, существует специальный "ИТ-центр системы образования", который де-юре оказывает учителям техническую поддержку. Увы, де-факто приоритетами его деятельности являются проведение итоговой аттестации и мониторинг учреждений образования. По мнению автора, проблему можно решить, дополнив профессиональный стандарт педагога стандартом технической поддержки и добиваясь его неукоснительного выполнения. Среди работников центра должны быть специалисты, компетентные в вопросах работы с творческими средами, облачными технологиями, поддерживающие работу интерактивных досок и планшетных устройств.

Существует целый спектр проблем, которые должны быть отражены в специальной литературе. Одна из них: противоречие между желанием учителя наполнить урок яркими образами на экране интерактивной доски, требованиями СанПиН, по которым непрерывное время работы с электронными устройствами не должно превышать 10 минут, и рекомендациями производителей не выключать проектор каждые 15 минут [3]. Эту проблему позволяет решить сочетание демонстрационных и раздаточных средств обучения (Таблица 1). Комплект электронных учебных материалов для школы по истории, экономике и обществознанию содержит как анимированные карты и презентации, так и большой спектр исторических источников [4]. Текст последних можно распечатать и разложить по партам. Работа с историческими источниками при выключенном проекторе позволяет не только соблюсти санитарные нормы, но и актуализирует знания, усвоенные при просмотре мультимедийного контента, способствует выработке информационных компетентностей и подготовке к итоговой аттестации в выпускных классах. В завершении урока преподаватель может вновь вернуться к работе на поверхности интерактивной доски. Идеальный вариант – выполнение заданий интерактивного задачника или карты. Это один из вариантов урока с применением электронных образовательных ресурсов, но далеко не единственный.

Не умаляя творческого потенциала своих коллег, автор считает, что учитель должен иметь возможность обратиться к методическому пособию, которое бы учитывало:

- весь тот опыт, который накоплен в рамках развития дисциплин Методика преподавания истории и Методика преподавания обществознания. Это подразумевает, в том числе, опору на знания возрастной психологии и физиологии;
- специфику новых методических средств: электронных образовательных ресурсов, интерактивной доски, ПК с возможностью работы с облачными технологиями, комплекса оперативного контроля знаниями и планшетных устройств;

- требования санитарно-эпидемиологических норм.

Такое пособие должно быть дополнено учебными курсами, позволяющими учителю истории легко ориентироваться в современных методических средствах. Подводя итог многолетней работы с электронными образовательными ресурсами на уроках истории и обществознания, автор отчетливо видит два обязательных условия, при которых они станут эффективным инструментом организации учебного процесса. Во-первых, необходимы управленческие решения, которые сделали бы доступной техническую и методическую поддержку. Во-вторых, грамотная подготовка к уроку самого учителя, компетентного в вопросах использования современных технологий и отбирающего материал в соответствии с целями урока и познавательными возможностями учащихся.

Таблица 1.

Комплексное использование материалов образовательного комплекса 1С на уроках истории

Тема урока	Анимированная презентация/карта	Исторический источник	Материалы задачника/Картографического конструктора
Единовластие Цезаря. V класс	Гражданские войны. Римская империя. Анимированная карта/ *Всеобщая история. История древнего мира, 5 класс*	Моралии. Афоризмы царей и полководцев. Гай Юлий Цезарь/ *Всеобщая история. История древнего мира, 5 класс*	Гражданские войны в Риме в 40–30-е гг. до н.э. Интерактивная карта с вопросами/*Всеобщая история. Интерактивные карты. 5–9 классы*
Средневековая деревня и ее обитатели. VI класс	Жизнь и быт средневекового крестьянина. Анимированная презентация/*Всеобщая история. История Средних веков, 6 класс*	О вилланах. По "Поэме о версонских вилланах."/*Всеобщая история. История Средних веков, 6 класс*	Средневековое общество/*Средние века и Новое время. Интерактивный задачник*
Отмена крепостного права. VIII класс	Великие реформы 1860-х и контрреформы 1880-х гг. Анимированная презентация/*История России, 6–9 кл. Библиотека наглядных пособий*	Положение о крестьянах, вышедших из крепостной зависимости/*История России, 6–9 кл. Библиотека наглядных пособий*	Реформы и контрреформы/*Россия IX–XIX вв. Интерактивный задачник*

Литература

1. С.В. Калитин Интерактивная доска. Практика эффективного применения в школах, колледжах и вузах. Учебное пособие. М., 2013; П.Д. Рабинович, Э.Р. Баграмян Практикум по интерактивным технологиям. Методическое пособие. М., 2015.
2. Профессиональный стандарт учителя русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: минобрнауки.рф/.../12.02.15-Профстандарт_педагога_(проект).pdf. – (Дата обращения: 22.12.2016).
3. О СанПиН [Электронный ресурс]: Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях". – Режим доступа: https://rg.ru/2011/03/16/sanpin-dok.html. – (Дата обращения: 22.12.2016).

4. Комплект электронных учебных материалов для школы по истории, экономике и обществознанию фирмы "1С" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://obr.1c.ru/educational/uchenikam/komplekt-elektronnyh-uchebnyh-materialov-dlya-shkoly5/. – (Дата обращения: 22.12.2016).

Ермаков С.Г., ermakov-sg@sziu.ranepa.ru, Петрицкий А.О., petritskiy-ao@sziu.ranepa.ru,
Цаплин О.С., tsaplin-os@sziu.ranepa.ru,
Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (СЗИУ РАНХиГС),
г. Санкт-Петербург

Автоматизированная система проведения испытаний в электронной форме. Опыт разработки и применения в СЗИУ РАНХиГС

Ermakov S.G., ermakov-sg@sziu.ranepa.ru, Petritsky A.O., petritskiy-ao@sziu.ranepa.ru,
Tsaplin O.S., tsaplin-os@sziu.ranepa.ru,
The North-Western Institute of Management of the Russian Federation Presidential Academy of National Economy and Public Administration (NWIM-RANEPA), Saint Petersburg

The automated system of testing in electronic form. Experience in the development and application of NWIM-RANEPA

Аннотация

В статье рассматривается опыт создания и использования автоматизированной системы проведения испытаний в электронной форме. Акцентируется внимание на актуальности вопроса качественной оценки уровня знаний абитуриентов и обучающихся.

Abstract

The article examines the experience of creating and using an automated electronic testing system. The focus of the article is on the topical issues of qualitative assessment of knowledge level of applicants and students.

Ключевые слова: система электронного тестирования, вступительные и промежуточные испытания, "1С".

Keywords: system of electronic testing, introductory and intermediate tests, "1C".

В практике любого образовательного учреждения одной из основных задач была и остается задача контроля знаний обучающихся. С развитием в образовательных организациях направления электронного обучения, отчасти, задачи контроля знаний обучающихся стали решаться путем применения LMC систем, содержащих механизмы создания и применения тестовых заданий.

Однако, представленные на ИТ-рынке системы, в том числе и коммерческие, в большей степени ориентированы на рекрутинговые агентства, службы персонала и не учитывают специфику вузов, особенно в части организации проведения мероприятий по контролю знаний учащихся и вступительных испытаний абитуриентов.

В начале 2015 года работниками кафедры автоматизированных систем управления Северо-Западного института управления РАНХиГС при Президенте РФ была разработана

автоматизированная система электронного тестирования (далее СЭТ). При реализации данного продукта использовалось прикладное решение "1С:Электронное обучение. Образовательная организация" на платформе "1С:Предприятие".

Разработанная система позволила:

- сформировать и систематизировать пул тестовых теоретических заданий и разделить их на категории различной сложности;
- в процессе проведения испытаний распределять тестируемых по группам, направлениям подготовки и иным критериям;
- формировать различные типы вопросов: открытые вопросы (с контекстным поиском ключевых слов), стандартные вопросы с одним или несколькими вариантами ответов, вопросы с последовательными вариантами ответов, и т.д.;

осуществлять экспорт данных по абитуриентам из других информационных систем. •

Изначально система создавалась для проведения вступительных испытаний в магистратуру Северо-Западного института управления РАНХиГС при Президенте РФ. Применение СЭТ позволило повысить эффективность решения следующих задач:

- мониторинг усвоения выпускниками бакалавриата учебного материала;
- оценка уровня знаний абитуриентов;
- анализ статистики прохождения испытаний;
- формирование различного вида отчетности;
- создание тестов любой категории сложности;
- надежное хранение результатов испытаний;
- автоматическое формирование результатов испытаний.

За 2015–2016 гг. применения СЭТ с ее помощью прошли тестирование более 2200 абитуриентов. При этом было обработано свыше 5500 поданных заявлений, т.к. один абитуриент имел право подавать заявление на любые три направления подготовки в магистратуре по очной и заочной форме обучения. Таким образом, в системе было назначено около 4000 тестирований, из которых более 2500 было проведено.

Применение в Северо-Западном институте управления РАНХиГС при Президенте РФ разработанной системы позволило:

- исключить субъективную оценку знаний абитуриентов;
- минимизировать коррупционную составляющую;
- оптимизировать процедуру проведения испытаний, увеличив при этом количество тестирований в единицу времени;
- значительно снизить временные затраты по обработке информации, в том числе, при формировании результатов тестирования, оформления сводных ведомостей и др.;
- сократить количество научно-педагогических работников при проведении испытаний.

В дальнейшем, разработанную систему планируется использовать не только при проведении вступительных экзаменов, но и для организации промежуточного и итогового тестирования обучающихся. Универсальность СЭТ позволяет применять систему как рамках основных образовательных программ высшего образования, так и при повышении квалификации и профессиональной переподготовки в рамках дополнительного профессионального образования. В будущем планируется предложить распространение СЭТ в филиальной сети РАНХиГС и в других вузах, в том числе с возможностью создания сервиса удаленного тестирования, обеспечивающего внешний доступ через сеть интернет.

Цветкова А.Л. drcitanna@mail.ru
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы "Школа с углубленным изучением иностранных языков № 1288 имени Героя Советского Союза Н.В. Троян" (ГБОУ Школа № 1288), г. Москва

Кейсы конкурса "Школа Реальных Дел" как инструмент развития компетентностей обучающихся

Tsvetkova A.L., drcitanna@mail.ru
Moscow's school with advanced study of foreign languages № 1288 named after Hero of the Soviet Union N. V. Trojan, Moscow

The cases of the contest "School of real work" as a tool for the development of competencies of students

Аннотация

Решение реальных кейсов от компаний-работодателей способствует развитию ключевых компетентностей учащихся, что, в свою очередь, приводит в дальнейшем к успешной социализации выпускников школы.

Abstract

The real-life case studies provided by employers contribute to the development of key competences of students, which in turn leads to successful socialization of school graduates.

Ключевые слова: Школа Реальных Дел, компетенции обучающихся, электронные ресурсы, система "1С:Образование 5. Школа".

Keywords: School of Real Work, competencies of students, electronic resources, the system "1C: Education 5. School".

Школа Реальных Дел – это конкурс по решению реальных кейсов от компаний-работодателей. Что дает школьникам участие в этом конкурсе? Прежде всего, опыт работы над реальными задачами, в том числе:

- обучение от компаний в ходе решения кейса;
- возможность увидеть предложенный проект воплощенным в жизнь и поучаствовать в его реализации;
- опыт работы в команде.

Почему мы выбрали для решения кейс "Разработка учебных курсов на платформе "1С:Образование 5. Школа", предложенной фирмой "1С"?

Сейчас очень много говорят об открытом образовании и "образовании через всю жизнь". Обучение в сети интернет, использование в обучении электронных ресурсов и электронных библиотек становится привычным. Цель нашего проекта – освоение работы в информационной системе, приобретение опыта по созданию электронных образовательных ресурсов, включающих интерактивные задания, видео, анимацию. И, как результат, разработка отдельных тем по курсу "Окружающий мир" (как наиболее зрелищного курса).

В нашей школе система "1С:Образование 5. Школа" используется с 2015 года, в том числе, и учителями начальной школы. Но разработка учебных курсов у учителей начальной

школы продвигается не быстро, хотя программные продукты "1С" для 1-4 классов активно используются для проведения уроков. Работа учащихся по кейсу поможет учителям нашей школы в разработке собственных учебных курсов.

Работа в команде с распределенными зонами ответственности, самостоятельные поиск, анализ и отбор информационного материала, разработка электронных ресурсов в информационной системе, все это, безусловно, способствует развитию ключевых компетенций учащихся в рамках ФГОС.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки Р.Ф. – М.: Просвещение, 2011.
2. Сайт конкурса проектов и прикладных исследований школьников и студентов на основе реальных задач работодателей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sites.google.com/site/srd2086/cases. – (Дата обращения 28.12.2016).
3. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. - М.: АРКТИ, 2003.

Мирзоев М.С., sharifmir64@gmail.com,
Московский педагогический государственный университет, г. Москва
Мухамадиев З.С.,
Курган-Тюбинский государственный университет им. Н. Хусрава
Таджикистан, г. Курган-Тюбе

Электронная форма обучения будущего специалиста-техника по информационным системам в вузе

Mirzoyev Makhmadsharif Sayfovich, doctor of pedagogical sciences, professor
Moscow pedagogical state university
Moscow, Russia
Muhamadiev Zokir Safaralievich,, teacher Kurgan-Tube
State University. N. Khusrav
Tajikistan, Kurgan-Tube

E-learning future specialist technology information systems in technicalities

Аннотация

В статье обоснована и представлена электронная форма обучения как важный компонент информатизации образования педагогического вуза, ориентированная на формирование компетенций в области математических основ проектирования информационных систем будущими специалистами-техниками по информационным системам. Суть информатизации образования рассматривается в методологическом, педагогическом и информационно-технологическом аспектах.

Abstract

The article examines and proves the electronic form of education as an important component of teacher training informatization of education, focused on the formation of competences in the field of mathematical foundations of information system design for future information systems technicians.

The essence of informatization of education is considered in the methodological, pedagogical and information technology aspects.

Ключевые слова: информатизация образования, электронная форма обучения, специалист-техник по информационным системам, компетенции, математические основы проектирования информационных систем.

Keywords: informatization of education, e-learning, an expert technician on information systems, the competence, the mathematical foundations of the design of information systems.

Развитие информационного общества в условиях перехода к автоматизированному управлению производством, роботизации и глобальной коммуникации предъявляет высокие требования к качеству подготовки специалистов в сфере информационных технологий. От высшего учебного заведения требуется внедрение в процесс обучения инновационных технологий, обеспечивающих развитие интеллектуальных, коммуникативных, творческих и профессиональных качеств личности с сохранением его фундаментальности и соблюдением требований государства к подготовке специалистов в сфере ИТ-технологии [4].

Считается, что именно информатизация образования, создание электронно-образовательной среды учебного заведения будет способствовать решению этих задач.

Методологические основания разработки содержания математического образования опираются на конвергенцию педагогических и информационных технологий (представление учебной информации в виде формализованных структур, моделирование и формализацию учебно-методических материалов, реализация дидактических возможностей ИКТ в обучение, электронные учебники, системы тестовых заданий и др.) [6].

Методы обучения математическим дисциплинам, обеспечивающие интеллектуальное и социальное развитие студентов: репродуктивный, проектный, проблемный, эвристический, исследовательский и др. [2].

Организационные формы обучения математическим дисциплинам:

- по заранее фиксированной "программе" обучения – традиционная организация обучения, аудиторная форма повсеместно распространенная в настоящее время;
- более свободная, электронная форма обучения, отстаивающая идею обучения через предоставление обучающимся возможности создавать интеллектуальные структуры, которые могут оцениваться самими обучающимися и преподавателем [2].

Учитывая специфику деятельности будущего специалиста-техника по информационным системам, считаем необходимым организовать основную форму учебной работы студентов виде самостоятельной работы с использованием дистанционной технологий на базе платформы "1С:Образование 5. Школа". Выбор платформы "1С:Образование 5. Школа" обусловлен тем, что она обладает всеми описанными выше возможностями для организации электронного обучения, а также позволяет создать в университете сетевую библиотеку электронных образовательных ресурсов, как на основе электронных изданий серии "1С:Школа", так и с использованием интернет-ресурсов. Задача преподавателя – так организовать учебный процесс, чтобы систематически и целенаправленно формировать у студентов необходимый перечень компетенций в области математических основ проектирования информационных систем, общекультурные и профессиональные компетенции. Особое внимание нами было уделено разработке электронных учебников, обучающих программ, демонстрационных программ, электронных рабочих учебных программ, системы тестовых заданий и т.п., направленных на формирование компетенций в области математических основ проектирования информационных систем в процессе обучения математическим дисциплинам в Курган-Тюбинском государственном университете (КТГУ) им. Н. Хусрава [1, 3, 5]. Каждый

электронный учебник по математическим дисциплинам создан на основе блочно-модульного подхода как иерархической дидактической системы, состоящей из информационно-навигационной, содержательной, диагностирующей и управляющей подсистем.

Таким образом, главной чертой электронного обучения в вузах является предоставление возможности получения необходимой для студентов образовательной, развивающей, научной информации, обеспечивающей в целом становление интеллектуального развитого, гибко реагирующего специалиста.

Литература

1. Мирзоев М.С. Дискретная математика (электронный учебник) [Текст] / М.С. Мирзоев– М.:, 2012. - 320 с. - 11,6 п.л.
2. Мирзоев М.С. Математическая культура учителя информатики: теоретико-методический аспект: монография. - М. : Прометей, 2015. - 305 с.
3. Мирзоев М.С. Математическая логика (электронный учебник) [Текст] / М.С. Мирзоев – М.:, 2012. - 280 с. - 11,2 п.л.
4. Мирзоев М.С. Рекурсивный метод как основа формирования и развития математической культуры будущих учителей информатики [Текст] /М.С. Мирзоев //Наука и школа. - 2007.- № 1. - С. 33-35. - 0,4 п.л.
5. Мирзоев М.С. Теория алгоритмов (электронный учебник) [Текст] / М.С. Мирзоев – М.:, 2012. - 290 с. - 11,3 п.л.
6. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). 3-е изд. – М.: ИИО РАО, 2010. –356 с.

Останина Е.А., neka1818@mail.ru, Останин О.В., kn0377@mail.ru
Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого,
г. Балашиха

Опыт создания учебных электронных курсов в конфигурации "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов"

Ostanina E.A., neka1818@mail.ru, Ostanin O.V., kn0377@mail.ru
Military Academy of strategic Missile forces named after Peter the Great, Balashikha

Experience creating e-learning courses of the configuration of "1C:E-learning. Designer courses"

Аннотация

Рассматриваются вопросы создания учебных электронных курсов для естественно-научных и гуманитарных циклов дисциплин на базе программного продукта "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов".

Abstract

The article examines the issues of creating e-learning courses for science and humanities disciplines on the basis of software product "1C: E-learning. Designer courses".

Ключевые слова: электронное обучение, тесты, программный продукт, конструктор курсов, "1С".

Keywords: e-learning courses, tests, software product, designer courses, 1C.

В современном обществе востребованность электронного обучения остается достаточно высокой, несмотря на некоторое снижение интереса к нему в ряде стран. Так в 2015 году была впервые зафиксирована отрицательная динамика сегмента eLearning в США. По данным отчета Ambient Insight, он замедляется, однако остается крупнейшим в мире. По итогам года его объем составил 21,3 млрд. долл., а по прогнозу к 2020 году сократится до 18,6 млрд. Но даже при этом он будет в четыре раза превышать показатели Китая и в 10 раз Южной Кореи. Рынки именно этих стран будут в 2020 году крупнейшими в мире после американского [1].

В нашей стране, по мнению авторов, некоторый спад популярности данного обучения можно объяснить тиражированием устаревшего контента, зачастую его низким качеством, объяснимым сжатыми временными рамками и необеспеченностью ресурсами при создании и использовании. В этой связи на первый план встает вопрос создания качественных электронных курсов с адаптацией к целям обучения и потребностям педагогических работников и обучающихся [3].

Из всего многообразия программных продуктов для создания электронных курсов нами был выбран программный продукт "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов". Данный выбор обусловлен, прежде всего тем, что при организации электронного обучения, обучения с использованием дистанционных образовательных технологий или расширении возможностей традиционной формы использование программных продуктов "1С" позволяет [2]:

- повысить эффективность и скорость обучения за счет использования современных информационных технологий и снижения издержек на обучение;
- структурировать и поддерживать в актуальном состоянии накопленные знания;
- проводить электронное, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий, тестирование и анализировать полученные результаты.

При создании учебных материалов можно использовать разнообразные типы файлов и связанных наборов файлов (подборок) – текстовых, графических, аудио и видео, ссылок, ActiveX и других [4]. Это позволяет создавать мультимедийный и интерактивный учебный контент, использовать различные средства представления информации, оптимальные для тех или иных задач обучения.

Электронный курс для изучения гуманитарных дисциплин, как правило, включает в себя следующие разделы: теория, тест, глоссарий.

Для установления последовательности изучения учебных материалов (страниц) одного учебного курса целесообразно использование различных типов навигации (последовательно, с использованием выпадающего меню и др.), что и реализовано в данном программном продукте.

Примером может служить курс, созданный для изучения дисциплины "Теория организации".

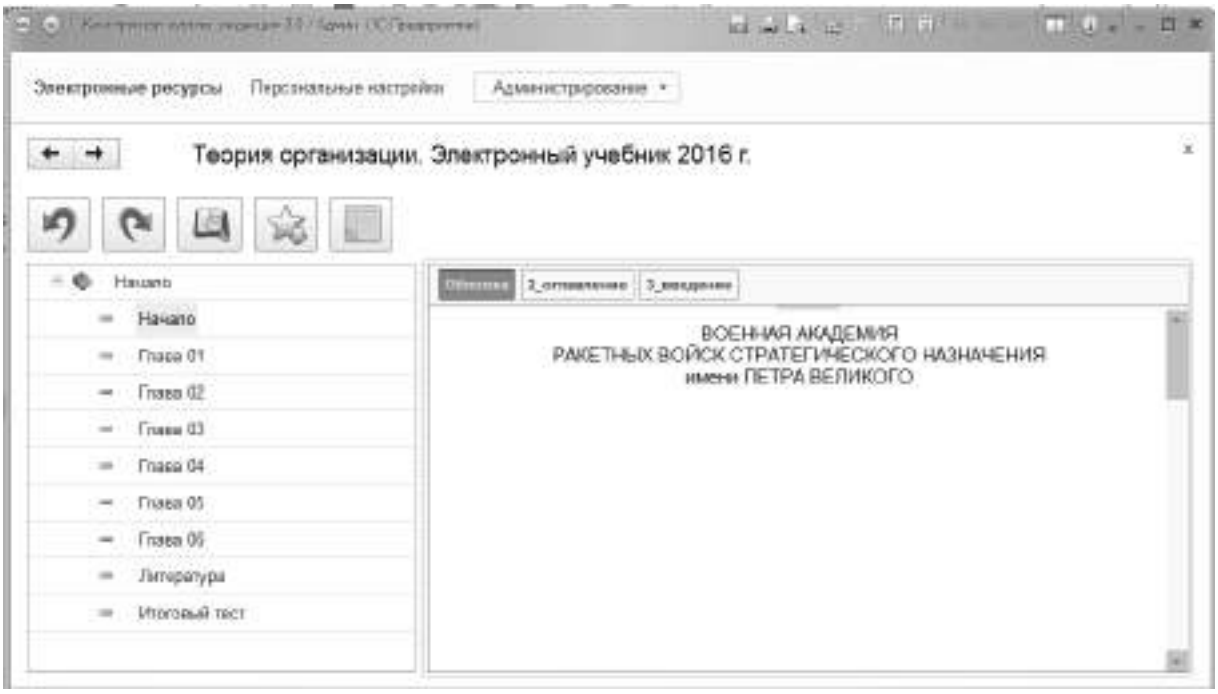


Рис. 1. Фрагмент электронного учебника

В своем составе он имеет шесть глав теоретического материала с интегрированными презентациями и тестовыми материалами, использование которых позволяет оценить степень подготовки обучающихся по каждой из изученных глав и курсу в целом. Следует отметить такую положительную особенность данного программного продукта, как возможность создавать тесты как включенные в состав электронного курса, так и самостоятельные. Вне электронного курса тест может применяться для входного, рубежного контроля, а также в ходе промежуточной и итоговой аттестации.

Для удобства разработки тестов в программе предусмотрена возможность загрузки их из файлов MS Excel. При их создании автору курса целесообразно указывать:

- цель применения теста (аттестация или упражнение);
- время выполнения;
- количество вопросов;
- количество допустимых попыток ответа;
- порядок следования вопросов (последовательный или случайный);
- комментарии по итогам выполнения теста, зависящие от набранных баллов;
- уровни сложности выполнения теста и др.

Важным преимуществом программ создания тестов является возможность использовать множество различных типов вопросов, а именно, выбора одного или нескольких правильных ответов, определения последовательности, соответствия, а также открытых вопросов, позволяющих обучающимся самостоятельно записывать ответ. В данной программе открытые вопросы предполагают проверку преподавателем, что является существенным при проверке творческих и не поддающихся жесткой формализации заданий.

Системы штрафных баллов за использование подсказок позволяют повысить мотивацию при обучении и использовать тестовые задания при самотестировании без фиксации оценок.

Как и при создании текстовой части для формирования вопросов или вариантов ответов важна возможность интеграции статичного изображения, видеоролика или звукового файла, что позволяет значительно разнообразить и расширить возможности проверки знаний.

В данном случае с учетом специфики подготовки не рассматривался вопрос проведения входного контроля. Однако использование такой возможности может способствовать выстраиванию индивидуальной траектории обучения, что в свою очередь позволит повысить уровень обученности с учетом имеющихся знаний и опыта обучающегося, а в некоторых случаях расширить область познания или скорректировать время обучения по различным направлениям, что особо актуально при повышении квалификации и переподготовке сотрудников.

Отметим, что создание глоссария при разработке и применении учебного электронного курса целесообразно для улучшения освоения обучающимися специальной терминологии. Реализованные в "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов" возможности позволяют использовать две формы представления глоссария (показывать только термины с определением или алфавит с подсветкой тех букв, на которые имеются термины), давать несколько определений одного и того же термина, использовать в описании термина не только текст, но и иллюстративные материалы.

Однако при создании электронного контента для реализации обучения по техническим специальностям возникает необходимость решения различных задач. Например, при изучении дисциплин "Основы теории радиотехнических систем", "Системы автоматизированного проектирования", "Алгебра и начала математического анализа" и других. Причем уровень сложности определяется предметом, подготовленностью обучающихся и уровнем получаемого образования. В связи с этим наиболее остро встает вопрос интеграции в программный продукт модуля решений. Не представляется целесообразным создание универсального модуля, так как это значительно увеличит вес электронного курса. В тоже время создание узконаправленных программ является затратным и необоснованным. В связи с этим предлагается создание многоуровневой программы решения математических задач, а также задач по естествознанию. Уровень сложности модулей предполагается ставить в зависимость от уровня получаемого образования.

Таким образом, использование программного продукта "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов" при создании учебных электронных курсов по гуманитарным дисциплинам является целесообразным, а при изучении технических требует использования дополнительных программ вычислений или интеграции модулей решений.

Литература

1. Корпоративный журнал "Ростелеком PRO" № 4(19), 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rostelecom.ru/upload/iblock/d0c/RTK_PRO_04_2015.pdf. – (Дата обращения: 22.11.2016).
2. Останин О.В., Останина Е.А. Технологии "1С" в дистанционном обучении. / Сборник научных трудов Четырнадцатой Международной научно-практической конференции "Применение технологий "1С" для повышения эффективности деятельности организаций образования". 2014. С. 345-346.
3. Останин О.В., Останина Е.А. Основные проблемы внедрения и реализации электронного обучения в российских вузах. / Сборник трудов международной конференции ART2015 (27-29 мая 2015, Москва). - М.: Изд. МТИ, 2015. С.389-392.
4. Разработка электронных учебных материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://v8.1c.ru/elo/wizard/dev.htm. – (Дата обращения: 22.11.2016).

Богатырева Т.П., ladyastrid@mail.ru
МОУ "Лицей №11 им. Т.И. Александровой г. Йошкар - Олы", г. Йошкар-Ола

Реализация личностного интеллектуально-творческого потенциала школьников: возможности ресурса "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства"

Bogatyreva Tatiana ladyastrid@mail.ru
Municipal Educational Institution "Lyceum №11
named after Alexandrova T.I., Yoshkar - Ola", Yoshkar - Ola

The implementation of personal, intellectual and creative potential of students: resource "1C:Laboratory of "Mystery of time and space"

Аннотация

В статье рассматриваются варианты по созданию условий для реализации личностного интеллектуально-творческого потенциала школьников, оценена роль электронного образовательного ресурса "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства" как фактора повышения эффективности деятельности по данному направлению.

Abstract

The thesis reviews possible methods of creating conditions for fulfilment of the personal, intellectual and creative potential of students, and evaluates the role of the digital educational resource "1C:Laboratory. Secrets of time and space" as a factor of improving performance in this area.

Ключевые слова: интеллектуально-творческий потенциал, "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства".

Keywords: intellectual and creative potential, 1C:Laboratory. Secrets of time and space.

Обязательным компонентом федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) является внеурочная деятельность. Внеурочная деятельность рассматривается как специально организованная деятельность учащихся в рамках вариативной части учебного плана, призванная "обеспечить … свободу выбора в образовании для субъектов образовательного процесса (учащихся и их родителей, педагогов и образовательных учреждений); усиление роли дисциплин, обеспечивающих успешную социализацию"[1]. Школа организует эту деятельность, предоставляя ребенку выбор, чем он хотел бы и мог заниматься.

Личностный рост школьника предполагает развитие позитивного отношения к базовым общественным ценностям (Человек, Семья, Отечество, Природа, Мир, Знания, Труд, Культура). Для позитивного отношения к ценностям необходим опыт эмоционального переживания и рефлексии. В школе такой опыт переживания может возникнуть у учащегося в процессе взаимодействия в группе сверстников, детском объединении. В Муниципальном общеобразовательном учреждении "Лицей №11 имени Т.И. Александровой г. Йошкар - Олы" действует клуб "Полемист" - это социальная среда, где школьник получает практическое подтверждение приобретённым социальным знаниям. Формы деятельности и содержание занятий клуба выстраиваются таким образом, чтобы они обеспечили устойчивое развитие личностных результатов.

Устойчивое развитие личностных результатов внеурочной деятельности предполагает следующую логику:

- приобретение ребёнком социального знания (первый уровень результатов);
- переживание им ценности этого знания, формирование положительного отношения к базовым общественным ценностям (второй уровень результатов);
- приобретение ребёнком опыта самостоятельного общественного действия (третий уровень результатов).

Одним из направлений деятельности клуба является организация совместной деятельности с другими детьми (третий уровень результатов). Ребята выступают в роли "проводников знаний" в младшей школьной среде. Именно в данной деятельности эффективно используются продукты компании "1С", которые создают дополнительные условия для продуктивной работы.

В 2016 году на занятиях клуба "Полемист" ребята (5 - 6 класс) учились правильно и интересно представлять сверстникам информационный материал. Для работы использовался ресурс "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства" [2]. Учебное пособие предназначено для учащихся 1-4 классов. Задача пособия - в доступной форме научить ребенка ориентироваться в явлениях, связанных с понятиями времени и пространства. Почему был выбран данный ресурс? Во-первых, в начальных классах ребята не были знакомы с данной электронной лабораторией - это ново. Во-вторых, в 5 классе учащиеся проходили курс введения в естествознание, который очень заинтересовал их. В-третьих, интеграция знаний из разных областей позволяет получать метапредметные знания. В-четвертых, знания, приобретенные на базе электронного курса легко применимы в реальной жизни. "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства" во многом отвечает интересам ребят на данном этапе обучения, а, как известно, интерес может служить началом успеха.

Работая с пособием, школьники учатся сами, а главное, имеют в руках доступный инструмент для обучения других - имеют возможность реализовать свою цель - помочь младшим школьникам ориентироваться в получаемой информации. Например, определять время события. В разделе "Путешествия во времени" содержится информация о понятии "эра" (подраздел "Эра календаря"). Данный ресурс помогает наглядно представить материал, изучаемый по Истории Древнего мира в 5 классе, и расширить представление учащихся об исходном понятии отсчета времени у разных народов. Так, ребята в курсе истории знакомы с римской эрой, христианской эрой, но в учебнике нет упоминания об эре Набонассара. Представленный материал углубляет знания по курсу и вызывает исторический интерес, а с ним и желание рассказать об этом. Наглядность ресурса позволяет школьникам сделать свой рассказ более доступным и понятным как ровесникам, так и ребятам младшего школьного возраста. Конструктор "Сделай свой календарь" предлагает изготовить и распечатать свой собственный календарь на текущий или следующий год, обозначив на нём выходные дни и семейные праздники.

Ребят заинтересовала игра "Прогулка по древнему городу" - экскурсия по историческим развалинам древнего города Эфеса. Представленное в ЭОР виртуальное путешествие привело "полемистов" к идее разработки собственного маршрута путешествий. В течение года ребята разрабатывают маршруты "прогулок" по родному городу. В процессе работы (в командах) школьники приобретают познавательные, коммуникативные, социокультурные компетенции. В конце учебного года "полемисты" будут иметь возможность выступить в роли экскурсоводов, а изготовленное наглядное пособие позволит им эффективнее справиться с поставленной задачей. Далее "полемисты" научат младших школьников изготавливать "собственные" экскурсионные карты-схемы. И здесь полезными окажутся занятия в разделе "Путешествия в

пространстве". Так, подраздел "Планы, карты, схемы" содержит богатый наглядный материал о единицах измерения, масштабе, правилах и приемах составления картографического материала. Практикум "Комната смеха" позволяет увеличивать и уменьшать изображения и их части. Ребята могут сами построить непропорциональные изображения самостоятельно, тем самым убедиться, к чему приводит незнание мер и величин. Оформить мини-проект помогут "Конструктор-оформитель книги" и "Оформитель творческих работ".

Интересен своими идеями и вариативностью раздел "Путешествия во времени". Подраздел "Чем и как измерить время" заинтересовал ребят виртуальными опытами. Школьники имеют возможность изобрести способ изготовления часов из свечи, работая с набором виртуальных свечей, затем перенести опыт в реальную жизнь - изготовить реальную свечу-часы. Учащиеся понимают, что данное знание имеет практическое применение, например, в отсутствие света, секундомера и т. д. Пособие "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства" не только позволяют ребятам самим поэкспериментировать, но и более успешно справиться с главной задачей членов клуба "Полемист" - представить это знание в доступной форме для ребят младшего школьного возраста.

Таким образом, в процессе работы в среде клуба "Полемист" учащиеся реализуют свой личный потенциал, приобретают опыт самостоятельного социального действия:

- самоорганизации и организации совместной деятельности с другими школьниками;
- управления коммуникацией с другими людьми и принятия на себя ответственности за них;
- позиционного самоопределения в открытой общественной среде;
- волонтёрской (добровольческой) деятельности.

Электронные образовательные ресурсы компании "1С", в частности, "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства", делают процесс познания творческим, создают дополнительные условия для реализации личного потенциала школьников. Электронные среды, используемые при организации практической деятельности учащихся, способны сделать процесс накопления опыта применения знаний в моделируемых ситуациях и в реальной жизни более мобильным.

Использование образовательных программ фирмы "1С" - это путь развитию детской инициативы и любознательности, расширению возможности реализации деятельностного подхода в образовании.

Литература

1. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 23.06.2015) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=423105#0. – (Дата обращения: 22.12.2016).
2. Описание "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://obr.1c.ru/educational/uchenikam/tajny-vremeni-i-prostranstva-dlya-mladshih-shkolnikov/. – (Дата обращения: 22.12.2016).

Вуйлов Д.А., vuylov@gmail.com, Полубояров В.В., valery.poluboyarov@volsu.ru,
Чернавин Д.А., dmitry4er@gmail.com
ФГАОУ ВО "Волгоградский государственный университет", г. Волгоград

Управление учетными записями в системе Moodle на основе данных системы "1С:Университет ПРОФ"

Vuylov D.A., vuylov@gmail.com, Poluboyarov V.V., valery.poluboyarov@volsu.ru,
Chernavin D.A., dmitry4er@gmail.com
Volgograd State University, Volgograd

Account Management in Moodle system based on the data of the system "1C: PROF University"

Аннотация

В тезисах представлено решение проблемы управления учетными записями: создание учетных записей для студентов и преподавателей в AD на основе сведений из "1С:Университет ПРОФ", синхронизация данных учетных записей между AD и LMS Moodle.

Abstract

The thesis The thesis reviews a solution for the account management problem: creating AD accounts for students and teachers based on account data stored in "1C:University PROF", synchronizing accounts between AD and LMS Moodle.

Ключевые слова: управление учетными записями, Moodle, "1С:Университет".

Keywords: account management, Moodle, 1C:University.

Инфраструктура информационной системы управления образовательным процессом в ВолГУ базируется на трех основных компонентах [1]: системе управления образовательным процессом "1С:Университет ПРОФ", службе каталогов Microsoft Active Directory (AD) и системе дистанционного обучения Moodle, которая используется в роли электронной информационно-образовательный системы (ЭИОС) в соответствии с требованиями ФГОС. ЭИОС является одним из сервисов портала ВолГУ [2]. Курсы системы Moodle, созданные на основе информации об учебных планах системы "1С:Университет ПРОФ" [3], являются контейнерами для публикации учебно-методических комплексов [4] и сведений об успеваемости студентов [5], которые хранятся в системе "1С:Университет ПРОФ".

Для хранения учетных записей студентов в AD был создан контейнер, имеющий следующий вид: "Institut\ИМИТ\Student\Группа\НомерЗачетнойКнижки". Для обеспечения возможности входа в Moodle пользователей с использованием учетных записей в каталоге AD был создан административный пользователь, от имени которого Moodle получает сведения о других пользователях каталога AD. Этому пользователю были выданы права "Создание, удаление и управление учетными записями пользователей" к созданному контейнеру. Для обеспечения возможности аутентификации в Moodle учетных записей пользователей AD был использован плагин LDAP-аутентификации, при настройке которого были указаны созданные административный пользователь и контейнер AD, а также сопоставление атрибутов учетной записи AD и профиля пользователя Moodle.

Для создания учетных записей в AD в системе "1С:Университет ПРОФ" был разработан запрос, формирующий CSV-файл со следующим набором полей: ЗачетнаяКнига, ФизическоеЛицо (содержит ФИО студента), Фамилия, Имя, Группа, Факультет, Email. Данные для выгрузки были получены из регистра сведений СостояниеСтудентов с фильтром для поля Состояние со значением "Является студентом". После этого к полученному CSV-файлу был добавлен столбец "Пароль", в который записаны сгенерированные случайным образом пароли с помощью сервиса www.onlinepasswordgenerator.ru с использованием цифр, прописных букв, строчных букв, длиной 6 символов.

Далее с использованием технологии Powershell был разработан скрипт, создающий учетные записи студентов в AD с предварительной проверкой наличия создаваемой учетной записи, использующий в качестве аргумента CSV-файл. Были использованы следующие поля учетной записи AD: SamAccountName, DisplayName (ФИО студента), sn (Фамилия), givenName (Имя), title (учебная группа), department (факультет), mail (электронная почта).

Далее студентам с использованием API сервиса MailHandler.ru была осуществлена рассылка электронных писем с указанием веб-адреса ЭИОС, а также их имен учетных записей и паролей для доступа к ЭИОС.

Для управления доступом созданных учетных записей студентов к курсам Moodle необходимо, чтобы соответствующая учетная запись присутствовала в системе. Для этого следовало произвести первичную синхронизацию учетных записей с Moodle. При использовании аутентификации пользователя на сервере LDAP при входе пользователя в систему проверяется наличие учетной записи в Moodle. При отсутствии локальной учетной записи происходит обращение к AD. Если пользователем указаны корректные логин и пароль, в Moodle создается новая учетная запись, при этом происходит заполнение атрибутов учетной записи Moodle на основе атрибутов учетной записи в AD. Таким образом, для выдачи прав доступа к курсам учетным записям студентов необходимо предварительно войти в Moodle под каждой из созданных в AD учетных записей. Для автоматизации этой задачи, используя язык PHP, библиотеку Codeception, учетные данные записей выгрузки из "1С:Университет ПРОФ" в формате CSV, был создан скрипт, который обходит все учетные записи студентов и посылает запросы на авторизацию в систему Moodle. При успешной авторизации в системе создается учетная запись. Неуспешные попытки входа фиксируются в журнале событий для последующего анализа. В результате выполнения скрипта в Moodle появились учетные записи студентов.

Таким образом, была решена задача управления учетными записями студентов на основе сведений системы "1С:Университет ПРОФ" в AD и Moodle (Рис. 1).

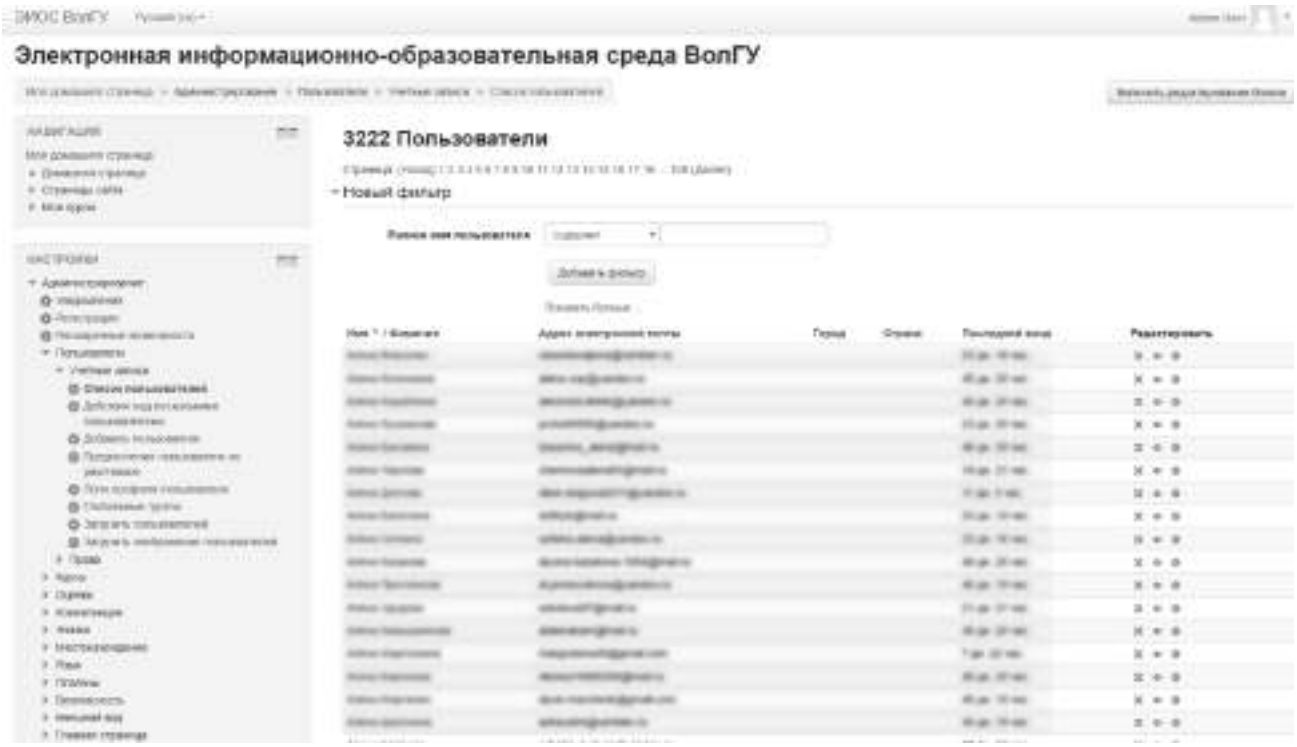


Рис. 1. Учетные записи ЭИОС ВолГУ

Литература

1. Функциональное моделирование управления учебным процессом в Волгоградском государственном университете с использованием системы "1С:Университет ПРОФ". / Полубояров В.В. // Казанский экономический вестник. 2015. № 4 (18). С. 109-116. Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=25981202.
2. Разработка информационных сервисов портала университета / Чернавин Д.А., Полубояров В.В., Вуйлов Д.А. // В сборнике: Новые информационные технологии в образовании Сборник научных трудов 13-й Международной научно-практической конференции "Технологии "1С" для эффективного обучения и подготовки кадров в целях повышения производительности труда". 2013. С. 139-143. Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=22851498.
3. Разработка обработки для создания в системе Moodle категорий и курсов на основе учебных планов системы "1С:Университете" / Мициев И.Р., Полубояров В.В., Вуйлов Д.А., Чернавин Д.А. // В сборнике: Проблемы и достижения в науке и технике сборник научных трудов по итогам III международной научно-практической конференции. 2016. С. 197-201. Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=26078790.
4. Система учета и публикации сведений об образовательных программах как инструмент информирования о реализуемой стратегии управления образовательной организацией. / Полубояров В.В. // Инновационный Вестник Регион. 2014. № 2. С. 1-5. Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=21885883.
5. Разработка подсистемы учета результатов внутрисеместровой аттестации в программном продукте "1С:Университет ПРОФ" / Полубояров В.В., Чернавин Д.А., Тулин А.А. // В сборнике: Новые информационные технологии в образовании: применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования. Сборник научных трудов 16-й Международной научно-практической конференции. 2016. С. 8-10. Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=26419580.

Полубояров В.В., valery.poluboyarov@volsu.ru,
Вуйлов Д.А., vuylov@gmail.com,
Чернавин Д.А., dmitry4er@gmail.com,
ФГАОУ ВО "Волгоградский государственный университет", г. Волгоград

Управление правами доступа в системе Moodle на основе данных системы "1С:Университет ПРОФ"

Poluboyarov V.V., valery.poluboyarov@volsu.ru,
Vuylov D.A., vuylov@gmail.com,
Chernavin D.A., dmitry4er@gmail.com
Volgograd State University, Volgograd

Management permissions in Moodle system based on the data of the system "1C: PROF University"

Аннотация

В тезисах представлено решение проблемы управления правами доступа учетных записей студентов и преподавателей к курсам в системе Moodle на основании учетных данных "1С:Университет ПРОФ".

Abstract

The thesis reviews a solution for the problem of management of access rights of students and teachers to Moodle courses on the basis of account data stored in 1C:University PROF.

Ключевые слова: управление правами доступа, автоматизация учебного процесса, "1С:Университет ПРОФ".

Keywords: management permissions, automation of the educational process.

Служба каталогов Microsoft Active Directory (AD), система управления образовательным процессом "1С:Университет ПРОФ" и система дистанционного обучения Moodle (http://m.volsu.ru/) образуют инфраструктуру информационной системы управления образовательным процессом в ВолГУ [1] в соответствии с требованиями ФГОС. Электронная информационно-образовательная система (ЭИОС) является одним из сервисов портала ВолГУ [2].

В ходе внедрения ЭОИС была решена задача выдачи прав доступа учетным записям студентов и преподавателей к курсам в системе Moodle на основании учетных данных "1С:Университет ПРОФ" с использованием службы AD. Далее возникла задача распределения прав доступа учетных записей студентов к курсам Moodle, созданным на основе сведений учебных планов из системы "1С:Университет ПРОФ" [3]. Курсы системы Moodle являются контейнерами для публикации учебно-методических комплексов [4] и сведений об успеваемости студентов [5], которые хранятся в системе "1С:Университет ПРОФ".

Для управления доступом учетных записей студентов к курсам вместо выдачи индивидуального доступа каждой учетной записи отдельно было запланировано создание объектов учета, соответствующих учебным группам, включение в них студентов, а также последующая раздача прав доступа к курсам уже этим объектам учета. Система LMS Moodle

поддерживает два типа логической агрегации учетных записей: группы и глобальные группы (cohorts). Группы создаются на уровне курса. Их использование для управления доступа студентов к курсам привело бы к созданию дубликатов учебных групп для каждой дисциплины. Глобальные группы – это логические контейнеры на уровне сайта, позволяющие объединять учетные записи в рамках одной группы, которые соответствуют учебным группам в системе "1С:Университет ПРОФ".

Для организации управления глобальными группами между системами "1С:Университет ПРОФ" и LMS Moodle были использовании встроенные внешние функции:

- core_cohort_create_cohorts – функция создания глобальных групп;
- core_cohort_delete_cohorts – функция удаления глобальных групп;
- core_cohort_update_cohorts – функция обновления глобальных групп;
- core_cohort_add_cohort_members – функция добавления учетных записей в глобальную группу;
- core_cohort_delete_cohort_members – функция удаления учетных записей из глобальной группы.

В системе "1С:Университет ПРОФ" были созданы обработки, в которых с использованием механизма веб-сервисов Moodle производились вызовы указанных функций в следующем порядке:

1. создание глобальных групп на основе учебных групп (наименование и номер группы совпадает с хранящимся в "1С:Университет ПРОФ", также во внутреннее поле idnumber сохраняется уникальный идентификатор из системы "1С:Университет ПРОФ");
2. добавление учетных записей студентов в глобальные группы на основании информации об их принадлежности к учебным группам.

Перечень созданных глобальных групп, соответствующих учебным группам студентов 2015-16 гг. поступления, приведен на рис. 1.

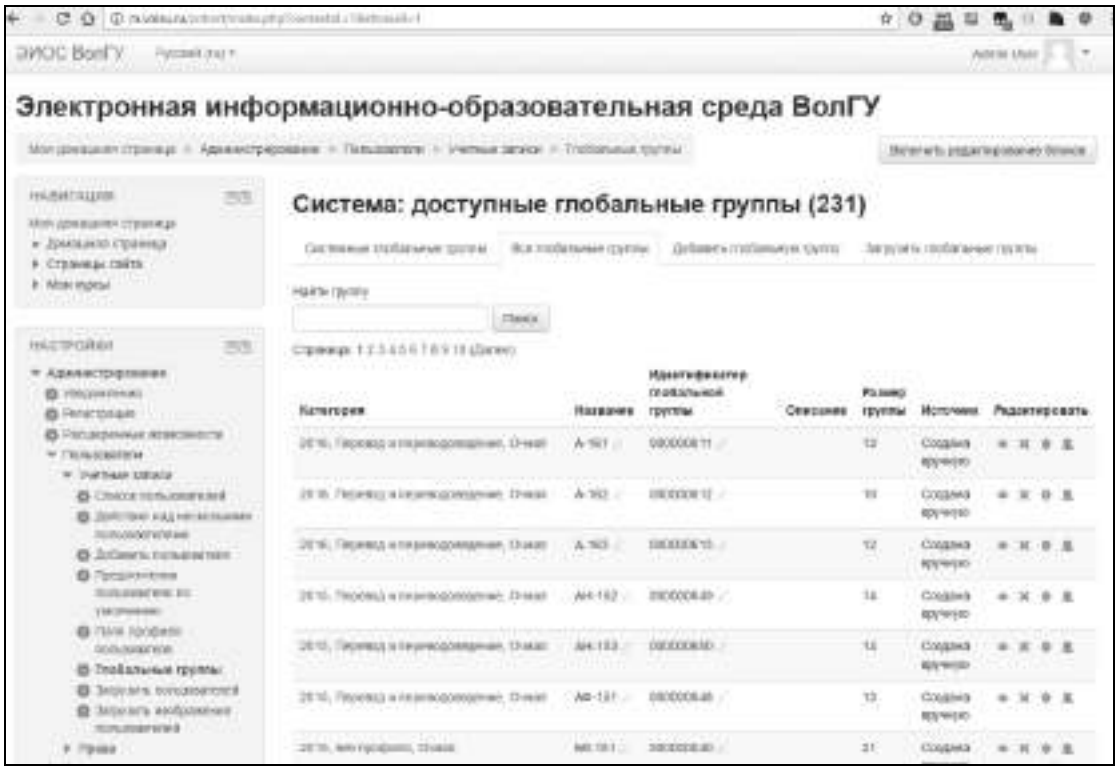


Рис. 1. Список глобальных групп в ЭИОС ВолГУ

Для решения задачи управления правами доступа глобальных групп к курсам были разработаны внешние функции (volsu_tools_cohort_add_course, volsu_tools_cohort_remove_course и др.), реализующие запись глобальной группы на курс (используется встроенный механизм записи пользователя Moodle на курс - синхронизация с глобальной группой). Вызов этих функций из обработки системы "1С:Университет ПРОФ" позволяет выдать права доступа глобальной группе к курсу, что автоматически выдает соответствующие права доступа каждой учетной записи студента – участника глобальной группы. Кроме того, при добавлении нового участника в глобальную группу он автоматически записывается на все дисциплины, на которое записана глобальная группа, при удалении – автоматически теряет права доступа ко всем дисциплинам, а также удаляется вся информация о деятельности учетной записи в рамках каждой дисциплины. Пример созданной синхронизации глобальной группы представлен на рис. 1.

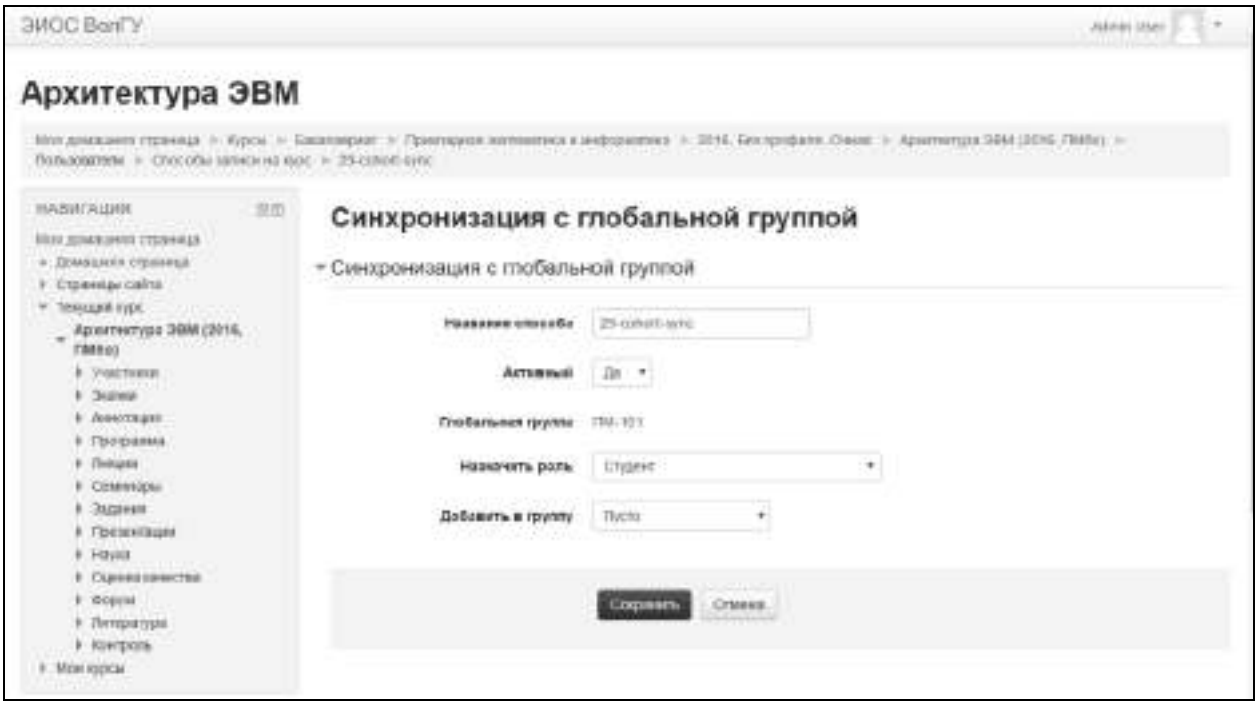


Рис. 2. Синхронизация глобальной группы с курсом

Литература

1. Функциональное моделирование управления учебным процессом в Волгоградском государственном университете с использованием системы "1С:Университет ПРОФ". / Полубояров В.В. // Казанский экономический вестник. 2015. № 4 (18). С. 109-116 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=25981202. – (Дата обращения: 28.12.2016).
2. Разработка информационных сервисов портала университета / Чернавин Д.А., Полубояров В.В., Вуйлов Д.А. // В сборнике: Новые информационные технологии в образовании Сборник научных трудов 13-й Международной научно-практической конференции "Технологии "1С" для эффективного обучения и подготовки кадров в целях повышения производительности труда". 2013. С. 139-143 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=22851498. – (Дата обращения: 28.12.2016).
3. Разработка информационных сервисов портала университета / Чернавин Д.А., Полубояров В.В., Вуйлов Д.А. // В сборнике: Новые информационные технологии в образовании Сборник научных трудов 13-й Международной научно-практической конференции

"Технологии "1С" для эффективного обучения и подготовки кадров в целях повышения производительности труда". 2013. С. 139-143 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=22851498. – (Дата обращения: 28.12.2016).
4. Система учета и публикации сведений об образовательных программах как инструмент информирования о реализуемой стратегии управления образовательной организацией. / Полубояров В.В. // Инновационный Вестник Регион. 2014. № 2. С. 1-5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=21885883. – (Дата обращения: 28.12.2016).
5. Разработка подсистемы учета результатов внутрисеместровой аттестации в программном продукте "1С:Университет ПРОФ" / Полубояров В.В., Чернавин Д.А., Тулин А.А. // В сборнике: Новые информационные технологии в образовании: применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования. Сборник научных трудов 16-й Международной научно-практической конференции. 2016. С. 8-10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=26419580. – (Дата обращения: 28.12.2016).

Тамбовцева Н.В., Сапожникова Г.В., school.461@yandex.ru
Государственное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 461 Колпинского района Санкт-Петербурга

Инновационные технологии в обучении с использованием решений "1С"

Tambovtseva N.V., Sapozhnikova G.V., school.461@yandex.ru
State educational institution secondary school № 461 Kolpinsky district of St. Petersburg

Innovative technologies in training solutions "1C"

Аннотация

В статье рассматривается проблема образовательных инновационных технологий. Показано место и значение инновационной деятельности в образовательном процессе. Рассматриваются возможности использования образовательного комплекса "1С" для реализации инновационных технологий.

Abstract

The article considers the problem of innovative education technologies. The role and value of innovative activities in the educational process is examined. The authors discuss the possibility of using 1C educational suite for implementation of innovative technologies.

Ключевые слова: педагогическая технология, инновационная технология, "1С:Школа. Информатика".

Keywords: educational technology, innovative technology, "1C: School. Computer science".

Сегодня в школьном образовании происходят значительные перемены, которые охватывают практически все стороны педагогического процесса. Личный интерес обучающегося – это решающий фактор процесса образования. Каждый учитель ежедневно решает для себя, какие использовать технологии в учебном процессе, чтобы получить планируемые результаты. Следуя повышенным запросам образовательного процесса, главной

задачей на текущий момент является повышение педагогического мастерства учителя путём освоения современных технологий обучения и воспитания.

Педагогическая технология – это проектирование учебного процесса, основанное на использовании совокупности методов, приёмов и форм организации обучения и учебной деятельности, повышающих эффективность обучения, применение которых имеет чётко заданный результат.

В деятельности учителя по использованию современных педагогических технологий в образовательном процессе выделяются следующие направления:

- создание и совершенствование условий для эффективной образовательной деятельности;
- изучение и апробация современных педагогических технологий;
- разработка и апробация авторских педагогических технологий;
- внедрение и распространение эффективных педагогических технологий;
- разработка и внедрение системы оценки эффективности используемых педагогических технологий.

С овладения любой новой технологией начинается новое педагогическое мышление учителя: чёткость, структурность, ясность методического языка, появление обоснованной нормы в методике.

Учитель должен и обязан вооружить школьника методами познания, сформировать познавательную самостоятельность. Детям надо научиться рассуждать, доказывать, находить рациональные пути выполнения заданий, делать соответствующие выводы, одним словом – думать. В основе всех перечисленных действий и процессов лежит мышление учащихся, которое понимается как форма мыслительной деятельности, основанная на глубоком осмыслении, анализе, синтезе, ассоциативном сравнении, обобщении и системном конструировании знаний об окружающем мире, направленная на решение поставленных проблем и достижении истины. Поэтому в современных условиях в образовательной деятельности важны ориентация на развитие познавательной активности, самостоятельности учащихся, формирование умений проблемно-поисковой, исследовательской деятельности. И решить эту проблему старыми традиционными методами и технологиями очень сложно.

Современному школьнику необходимы условия для формирования интеллектуальных умений и познавательных навыков, лежащих в основе мышления, развития творческих способностей и самостоятельной активности, формирования ключевых компетентностей, сохранения здоровья через внедрение современных образовательных технологий: деятельностных, проблемно-поисковых, согласно изучаемой теме и возрастным особенностям; компетентностно-ориентированных; информационно-коммуникативных; здоровьесберегающих. Каждая из перечисленных технологий не может быть использована отдельно, изолированно. Высокие показатели качества обученности поможет получить лишь совокупность, сочетание в правильно подобранных пропорциях как традиционных, так и инновационных технологий.

Как один из инструментов реализации инновационных технологий, можно рассматривать продукт компании "1С" - "1С:Школа. Информатика, 10 и 11 класс". Данный образовательный комплекс прекрасно позволяет интегрировать новые методы работы с традиционными на разных уровнях обучения: от углубленного до базового, позволяет учителю минимизировать свою доминирующую роль на уроке.

Одним из немаловажных аспектов, относящим "1С:Школа. Информатика" к продуктам нового поколения, которые позволяют сопровождать введение ФГОС ООО, – это определение новых подходов к работе с учебным текстом. Теоретический материал комплекса четко структурирован, лишен субъективных оценок, основан на констатации фактов, уходит от

"навязывания" мнения. Поэтому ученик уходит с репродуктивного уровня, воспроизведения чужих выводов и мыслей и поднимается на творческий. При работе с данным образовательным комплексом у обучающихся возникает необходимость делать самостоятельные выводы, решать проблемные ситуации, анализировать. Формулировки заданий полностью соответствуют достижению универсальных учебных результатов: "сравните…", "проанализируйте…", "сделайте выводы…", опираясь на применение деятельностных, проблемно-поисковых технологий.

Усвоение и обобщение готовых знаний в настоящее время становится не целью, а одним из вспомогательных средств интеллектуального развития человека. Основной же задачей образования становится обучение умению самостоятельно добывать нужную, вычленять проблемы и искать пути их рационального решения, уметь критически анализировать получаемые знания и применять их для решения новых задач. Образовательный комплекс "1С:Школа. Информатика" можно внести в список наиболее успешных проектов, реализующих такой подход, переводящих работу учителя в новую плоскость – плоскость нового образовательного стандарта, реализующего инновационные способы работы.

Бобонова Е.Н., bobonova@yandex.ru,
Воронежский государственный педагогический университет (ВГПУ), г. Воронеж

Методология использования программного комплекса "1С:Образование 5. Школа" в педагогическом вузе

Bobonova E.N., bobonova@yandex.ru,
Voronezh State Pedagogical University (VSPU), Voronezh

The methodology of using software system "1C: Education 5. School" inpedagogicalhighschool

Аннотация

Статья посвящена использованию комплекса "1С:Образование 5. Школа" в педагогическом вузе. В современном образовательном процессе инициатива должна быть направлена на обучения учителей навыкам использования компьютерных технологий в учебном процессе. С этой целью в Воронежском государственном педагогическом университете был разработан и внедрен курс "Информационные технологии в обучении". Основой этого курса является комплекс "1С:Образование 5. Школа", т.к. данное программное средство является обучающим, справочным, контролирующим.

Abstract

The article is dedicated to the use of 1C: Education 5. School software suite in pedagogical high school. The modern educational process requires focus on training teachers in the use of computer technologies in the educational process. To this end, "Information technologies in education" course was developed and implemented at the Voronezh State Pedagogical University. 1C: School suite — combining learning, reference, and supervising qualities — was selected as a basis platform for this course.

Ключевые слова: информационные технологии, компьютерное обучение, электронные образовательные ресурсы, "1С:Образование 5. Школа".

Keywords: information technology, computer training, e-learning resources.

Кризис мировой и отечественной системы образования привел к необходимости проведения модернизации российской системы образования, основной целью которой является обеспечение современного качества образования. В связи с этим одной из основных целей перспективного развития педагогического вуза становится создание условий для формирования образовательно-информационной среды за счет усовершенствования традиционных содержательных решений и использование инновационных форм, средств и методов обучения.

Информатизация учебного процесса является приоритетной задачей, обеспечивающей качественно новый уровень подготовки специалистов всех направлений. При этом под информатизацией следует понимать не только использование ПЭВМ, но и широкое внедрение современных технических средств обучения, в том числе мультимедийных.

Для реализации Концепции информатизации в учебном процессе приоритетными являются следующие основные направления:

- разработка и внедрение научно-методического и учебно-методического обеспечения для обучения новым информационным технологиям;
- разработка и внедрение технологической базы для создания компьютерных курсов учебного назначения;
- разработка и внедрение эффективных средств компьютерного обучения;
- сертификация и оценка качества программных средств, придание им коммерческих свойств.

Для реализации этих направлений необходимо:

- продолжая разработку, приобретать и внедрять обучающие и контролирующие программы, использовать в ряде случаев в учебном процессе электронные (компьютерные) учебники;
- внедрять при создании методического обеспечения различных учебных курсов гипертекстовые мультимедиа технологии, принятые при публикации документов на WWW в интернете, создавая тем самым основы для создания систем дистанционного образования;
- распространять литературу и учебные пособия в электронном виде;
- для повышения качества и придания коммерческой пригодности обучающим программам и электронным учебникам, создавать творческие коллективы разработчиков, включающих методистов-постановщиков задач и программистов.
- для сокращения сроков подготовки и привлечения к разработке компьютерных обучающих программ непрофессиональных пользователей ЭВМ внедрять специализированные инструментальные средства и наполняемые оболочки для создания гипертекстовых систем;
- для пропаганды достижений в области НИТ, использования мультимедиа технологий в учебном процессе, при проведении конференций, семинаров и других мероприятий, организовывать и укомплектовывать демонстрационный зал общевузовского пользования.

Ситуация в российском образовании такова, что подавляющее большинство преподавателей-предметников не готовы к работе с компьютером, они не осознают, что благодаря своим конструктивным и функциональным особенностям персональный компьютер является уникальной по своим возможностям обучающей машиной. Поэтому в современном образовательном процессе инициатива должна быть направлена на обучение учителей навыкам использования компьютерных технологий в учебном процессе. С этой целью в Воронежском государственном педагогическом университете был разработан и внедрен курс "Информационные технологии в обучении" для будущих учителей-предметников.

Из всего многообразия педагогических применений информационных технологий особо следует выделить использование программных средств.

При выборе учебных программных средств для обучения студентов-предметников одним из первых требований является требование, чтобы программное средство было **обучающим, справочным, контролирующим и т.п.**

Перечисленным выше требованиям удовлетворяет комплекс "1С:Образование 5. Школа".

"1С:Образование 5. Школа" является системой для поддержки и автоматизации образовательного процесса. С помощью системы программ "1С:Образование 5. Школа" можно создавать и использовать в учебном процессе различные образовательные комплексы. Образовательные комплексы могут содержать в себе разнообразные наглядные, справочные, тестовые и другие материалы.

При работе с образовательными комплексами серии "1С:Школа" учителя и учащиеся могут работать с уже имеющимся содержательным наполнением: просматривать иллюстрированный гипертекстовый учебный материал, работать с тренажерами, решать различные расчетные и экспериментальные задачи, выполнять проверочные и контрольные работы, обращаться к разделам "Галерея" и "Справочник", выдавать и получать индивидуальные задания, контролировать результаты учебной работы при помощи Дневника и Журнала.

Особым преимуществом платформы "1С:Образование 5. Школа", на базе которой разработаны эти образовательные комплексы, является встроенная инструментальная среда, позволяющая импортировать объекты из внешних файлов и создавать собственные (авторские) учебные материалы и творческие работы на базе как имеющихся в комплексе, так и вновь добавленных или созданных объектов (ресурсов). При этом встроенные редакторы и диалоговые окна инструментальной среды обладают простым и наглядным интерфейсом, что позволяет легко выполнять все указанные операции при наличии минимальных навыков работы с компьютером.

В каждом образовательном комплексе серии "1С:Школа" предусмотрен раздел "Мои материалы", представляющий собой индивидуальный портфель для хранения учебных материалов, скопированных из состава образовательного комплекса, объектов, импортированных из внешних файлов, а также авторских учебных материалов, созданных при помощи встроенных инструментальных средств.

Встроенные редактирующие программы позволяют, используя как уже имеющиеся ресурсы образовательного комплекса, так и вновь добавленные из внешних файлов или скопированные через буфер обмена объекты и фрагменты текста, создавать различные авторские учебные материалы – слайды, страницы и вопросы (тестовые задания), конструировать на их основе презентации, подборки страниц и тесты (контрольные работы) с гибкой настройкой параметров тестирования, а затем собирать целые учебные курсы на базе имеющихся в комплексе и вновь созданных материалов. Это позволяет, в частности, адаптировать образовательные комплексы к профильным или авторским учебным программам, принятым в конкретном образовательном учреждении.

При этом ученики могут создавать различные творческие работы в форме слайдов и страниц, а также собранных из них презентаций и подборок страниц. Учитель же может создавать авторские учебные материалы в виде слайдов, страниц, презентаций, подборок, а также подготавливать вопросы (тестовые задания), тесты и собирать на их основе собственные учебные курсы.

Таким образом, образовательный комплекс по предмету, созданный на базе платформы "1С:Образование 5. Школа", предоставляет учителю не только готовое содержательное наполнение по предмету, но также простую в освоении инструментальную среду для пополнения комплекса импортированными извне и вновь созданными авторскими

материалами. Это позволяет существенно расширить возможности их использования по сравнению с программными средствами учебного назначения, содержащими неизменное содержательное наполнение.

Литература

1. 1С: Школа Онлайн. – URL: http://obr.1c.ru/pages/read/online/.
2. Михеева С.Б.Использование мультимедиа программ для образования серий "1С: Школа", "1С: Репетитор" при формировании готовности, учащихся к интерактивному самообучению. // Новые информационные технологии в образовании: применение технологий "1С" для повышения эффективности деятельности организаций образования. -Сборник научных трудов четырнадцатой международной научно-практической конференции "Применение технологий "1С" для повышения эффективности деятельности организаций образования". – 2014. – С.334-336.

Богатырева Т.П., ladyastrid@mail.ru,
МОУ "Лицей №11 им. Т.И. Александровой г. Йошкар - Олы", г. Йошкар - Ола

Реализация личного, интеллектуально-творческого потенциала школьников: возможности ресурса "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства"

Bogatyreva Tatiana, ladyastrid@mail.ru,
Municipal Educational Institution "Lyceum №11 named after Alexandrova T.I., Yoshkar - Ola"

The implementation of personal, intellectual and creative potential of students: resource 1C:Laboratory of "Mystery of time and space."

Аннотация

В тезисной форме предлагаются варианты по созданию условий для реализации личного, интеллектуально-творческого потенциала школьников, оценена роль электронно-образовательного ресурса "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства" как фактора повышения эффективности деятельности по данному направлению.

Abstract

The thesis proposes several methods that allow to create conditions for realization of personal, intellectual and creative potential of students. The author evaluates the role of the digital educational resource "1C:Laboratory. Secrets of time and space" as a factor in improving performance in this area.

Ключевые слова: интеллектуально-творческий потенциал, "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства".

Key words: intellectual and creative potential.

Обязательным компонентом федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) является внеурочная деятельность. Внеурочная деятельность рассматривается как специально организованная деятельность учащихся в рамках вариативной части учебного плана, призванная "обеспечить … свободу выбора в образовании для субъектов образовательного процесса (учащихся и их родителей, педагогов и образовательных учреждений); усиление роли дисциплин, обеспечивающих успешную социализацию"[1]. Школа организует эту деятельность, предоставляя ребёнку выбор, чем бы он хотел и мог заниматься.

Личностый рост школьника предполагает развитие позитивного отношения к базовым общественным ценностям (Человек, Семья, Отечество, Природа, Мир, Знания, Труд, Культура). Для становления позитивного отношения к ценностям необходим опыт эмоционального переживания и рефлексии. В школе такой опыт переживания может возникнуть у учащегося в процессе взаимодействия в группе сверстников, детском объединении. В Муниципальном общеобразовательном учреждении "Лицей №11 имени Т.И. Александровой г. Йошкар - Олы" действует клуб "Полемист" - это та социальная среда, где школьник получает практическое подтверждение приобретённым социальным знаниям. Формы деятельности и содержание клуба выстраиваются таким образом, чтобы они обеспечили устойчивое развитие личностных результатов.

Устойчивое развитие личностных результатов внеурочной деятельности предполагает следующую логику:

1. приобретение ребёнком социального знания (первый уровень результатов);
2. переживание им ценности этого знания, формирование положительного отношения к базовым общественным ценностям (второй уровень результатов);
3. приобретение ребёнком опыта самостоятельного общественного действия (третий уровень результатов).

Одним из направлений деятельности клуба является организация совместной деятельности с другими детьми (третий уровень результатов). Ребята выступают в роли "проводников знаний" в младшей школьной среде. Именно в данной деятельности эффективно используются программные продукты "1С", которые создают дополнительные условия для продуктивной работы.

В 2016 году на занятиях клуба "Полемист" ребята (5-6 класс) учились правильно и интересно представлять сверстникам информационный материал. Для работы использовался ресурс компании "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства" [2]. Учебное пособие предназначено для учащихся 1-4-х классов. Задача пособия - в доступной форме научить ребенка ориентироваться в явлениях, связанных с понятиями времени и пространства. Почему был выбран данный ресурс? Во-первых, в начальных классах ребята не были знакомы с данной электронной лабораторией - это ново. Во-вторых, в 5 классе учащиеся проходили курс введения в естествознание, который очень заинтересовал их. В-третьих, интеграция знаний из разных областей позволяет получать метапредметные знания. В-четвертых, знания, приобретенные на базе электронного курса легко применимы в реальной жизни. "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства" во многом отвечает интересам ребят на данном этапе обучения, а, как известно, интерес может служить началом успеха.

Работая с пособием, школьники учатся сами, а главное имеют в руках доступный инструмент для обучения других - имеют возможность реализовать свою цель - помочь младшим школьникам ориентироваться в получаемой информации. Например, определять время события. В разделе "Путешествия во времени" содержится информация о понятии "эра" (подраздел "Эра календаря"). Данный ресурс помогает наглядно представить материал, изучаемый по истории Древнего мира в 5 классе, и расширить представление учащихся об исходном понятии отсчета времени у разных народов. Так, ребята в курсе истории знакомы с римской эрой, христианской эрой, но в учебнике нет упоминания об эре Набонассара. Представленный материал углубляет знания по курсу и вызывает исторический интерес, а с ним и желание рассказать о познанном. Наглядность ресурса позволяет школьникам сделать свой рассказ более доступным и понятным как ровесникам, так и ребятам младшего школьного возраста. Конструктор "Сделай свой календарь" предлагает изготовить и распечатать свой

собственный календарь на текущий или следующий год, обозначив на нём выходные дни и семейные праздники.

Ребят заинтересовала игра "Прогулка по древнему городу" - экскурсия по историческим развалинам древнего города Эфеса. Представленное в ЭОР виртуальное путешествие привело "полемистов" к идее разработки собственного маршрута путешествий. В течение года ребята разрабатывают маршруты "прогулок" по родному городу. В процессе работы (в командах) школьники приобретают познавательные, коммуникативные, социокультурные компетенции. В конце учебного года "полемисты" будут иметь возможность выступить в роли экскурсоводов, а изготовленное наглядное пособие позволит им эффективнее справиться с поставленной задачей. Далее "полемисты" научат младших школьников изготавливать "собственные" экскурсионные карты - схемы. И здесь полезным окажутся занятия в разделе "Путешествия в пространстве". Так, подраздел "Планы, карты, схемы" содержит богатый наглядный материал о единицах измерения, масштабе, правилах и приемах составления картографического материала. Практикум "Комната смеха" позволяет увеличивать и уменьшать изображения и их части. Ребята могут сами построить непропорциональные изображения самостоятельно, тем самым убедиться к чему приводит незнание мер и величин. Оформить мини-проект помогут "Конструктор - оформитель книги" и "Оформитель творческих работ".

Интересен своими идеями и вариативностью раздел "Путешествия во времени". Подраздел "Чем и как измерить время" заинтересовал ребят виртуальными опытами. Школьники имеют возможность изобрести способ изготовления часов из свечи, работая с набором виртуальных свечей, затем перенести опыт в реальную жизнь - изготовить реальную свечу-часы. Учащиеся понимают, что данное знание имеет практическое применение, например, в отсутствие света, секундомера и т.д. Пособие "Тайны времени и пространства" не только позволяют ребятам самим поэкспериментировать, но и более успешно справиться с главной задачей членов клуба "Полемист" - представить это знание в доступной форме для ребят младшего школьного возраста.

Таким образом, в процессе работы в среде клуба "Полемист" учащиеся реализуют свой личный потенциал, приобретают опыт самостоятельного социального действия:

- самоорганизации и организации совместной деятельности с другими школьниками;
- управления коммуникацией с другими людьми и принятия на себя ответственности за них;
- позиционного самоопределения в открытой общественной среде;
- волонтёрской (добровольческой) деятельности.

Электронные образовательные ресурсы фирмы "1С", в частности "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства", делают процесс познания творческим, создают дополнительные условия для реализации личного потенциала школьников. Электронные среды, используемые при организации практической деятельности учащихся, способны сделать процесс накопления опыта применения знаний в моделируемых ситуациях и в реальной жизни более мобильным.

Использование образовательных программ фирмы "1С" - это путь развитию детской инициативы и любознательности, расширению возможности реализации деятельностного подхода в образовании.

Литература

1. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 23.06.2015) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=423105#0. – (Дата обращения: 28.12.2016).
2. Описание возможностей электронно-образовательного ресурса "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://obr.1c.ru/educational/uchenikam/tajny-vremeni-i-prostranstva-dlya-mladshih-shkolnikov/. – (Дата обращения: 28.12.2016).

Шарапова Н.Н., scharapova.natalia2016@yandex.ru,
Широва В.А., ver.shirova@mail.ru,
ФБГОУ ВО "Пензенский государственный университет", г. Пенза

Методика организации самостоятельной работы школьников в процессе изучения математики с использованием средств образовательного назначения (на примере продуктов компании "1С")

Sharapova N.N., scharapova.natalia2016@yandex.ru,
Shirova V.A., ver.shirova@mail.ru,
Penza State University (PGU), Penza

Methodology of organization of independent work of students in learning mathematics using tools for educational purposes (for example, the products of the company "1C")

Аннотация

В материалах описывается методика организации самостоятельной работы школьников с использованием электронных средств образовательного назначения. В основе предлагаемого подхода лежит формирование тематического пакета самостоятельных работ, ориентированных на реализацию различных дидактических задач. Эффективность использования электронных средств образовательного назначения обеспечивается соблюдением специально выделенного комплекса педагогических условий.

Abstract

The article describes the procedure for organization of independent work by school students using electronic tools for educational purposes. The proposed approach is based on formation of a themed package of standalone works focused on the implementation of a variety of didactic problems. The effectiveness of the electronic education tools is ensured by compliance with a selected list of pedagogical conditions.

Ключевые слова: самостоятельная работа, электронные средства образовательного назначения, "1С".

Keywords: independent work, electronic means of educational appointment, "1С".

Формирование самостоятельности является одним из важнейших компонентов становления личности школьников. Научить человека мыслить и работать можно лишь при условии развития человека как самостоятельной личности, способной к активной и творческой самоорганизации всех видов деятельности на основе самообразования, самовоспитания, саморазвития, овладения научной организацией умственного и физического труда.

Формирование самостоятельности может быть осуществлено через организацию самостоятельной работы учащихся на уроках и дома. Построение системы самостоятельных работ в курсе математики требует от учителя решения целого ряда проблем: когда необходимо предлагать самостоятельную работу; какие формы она должна иметь; какого типа задания необходимо и можно включать в самостоятельную работу; какова последовательность этих заданий и многое другое. В учебно-методической литературе указанные проблемы частично решаются в отношении обучающих и контролирующих самостоятельных работ, которые представлены в дидактических материалах к учебникам математики. Что же касается самостоятельных работ исследовательского характера, самостоятельного знакомства учащихся с новым учебным материалом на основе учебника, работы с дополнительной литературой, лабораторных и практических работ и т.д., то в учебно-методических пособиях содержатся лишь общие рекомендации по их организации, и отсутствуют конкретные методические разработки. Нельзя не отметить и проблемы, связанные с дефицитом времени на уроке: достаточно сложно непосредственно на уроке проверить результаты работы каждого ученика, не всегда учащиеся получают консультацию учителя с целью коррекции своей деятельности. В большинстве случаев результаты работы проверяются учителем позже вне урока, а обучающиеся получают соответствующую информацию спустя еще некоторое время. Это негативно отражается на эффективности организации самостоятельной работы учащихся в процессе обучения математике и не позволяет полностью реализовать ее развивающий потенциал.

Помочь в решении указанных проблем может использование различных электронных средств образовательного назначения, которые значительно могут сэкономить время учителя при подготовке к уроку, а также организации классной и домашней самостоятельной работы школьников. Мы в своей работе использовали при организации самостоятельной деятельности школьников в процессе обучении математике образовательный комплекс "1С:Школа. Алгебра, 7-9 классы".

В данном программном обеспечении представлены различные учебные материалы, а именно учебное электронное пособие по алгебре, адресованное учащимся 7–9 классов общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением данного предмета. В состав электронного пособия входят обучающие и контролирующие материалы почти по всем темам курса алгебры 7–9 классов. По каждой теме присутствуют:

1. упражнения (текстовые задания с вводом и проверкой ответа) – традиционная форма опроса в электронных изданиях;
2. лабораторные работы, которые рассчитаны на глубокое ознакомление ученика с темой и имеют исследовательский характер;
3. контрольные тесты и самостоятельные работы, которые ориентированы на проверку усвоенных знаний по одной или нескольким пройденным темам;
4. модели-инструменты, которые представляют собой универсальные инструменты, посвященные какой-то теме, и могут моделировать различные процессы и/или объекты, связанные с этой темой. С помощью этих инструментов ученик сможет в игровой форме лучше понять природу моделируемых объектов и процессов, и научится легче решать соответствующие задачи;
5. "Дневник", с помощью которого отображается информация о работе пользователя с учебными материалами различных типов.

Использование данного программного средства позволяет учителю автоматизировать процесс проверки результатов работы, а ученику – получать оперативную информацию о ходе своей деятельности, что способствует ее своевременной коррекции. Однако это ведет к

существенным изменениям роли учителя в учебном процессе и методики организации деятельности учеников на уроке в целом. Возникает целый ряд вопросов, которые должны быть решены в данном случае: можно ли заменить традиционные формы самостоятельной работы полностью на работу с электронными средствами образовательного назначения, сколько времени такая самостоятельная работа должна занимать на уроке, всегда ли она является педагогически целесообразной и многое другое. Для ответа на эти другие вопросы мы постарались на основе анализа психолого-педагогической и методической литературы, а также собственного опыта работы выделить ряд требований, способствующих повышению эффективности организации самостоятельной деятельности учащихся с использованием электронных средств образовательного назначения. К таковым можно отнести целесообразность и педагогическую обоснованность используемых при этом средств (как традиционных, так и электронных), рациональное сочетание электронных и традиционных средств образовательного назначения, развивающий характер заданий для самостоятельной работы, подготовленность учащихся к самостоятельному их выполнению, оптимальный выбор объема самостоятельной работы на уроке и дома, перспективное планирование комплекса самостоятельных работ по теме, включающего различные их виды и формы, дифференцированный и индивидуальный подход при формировании системы самостоятельных работ школьников, а также контроль за их выполнением.

В заключении приведем несколько примеров использования данного программного средства.

Пример 1. 7 класс, "Графический способ решения систем линейных уравнений с двумя переменными". На рисунке 1 представлен инструмент, позволяющий организовать на уроке самостоятельную работу учащихся по выяснению количества решений соответствующих систем, а также их зависимости от значений коэффициентов уравнений.

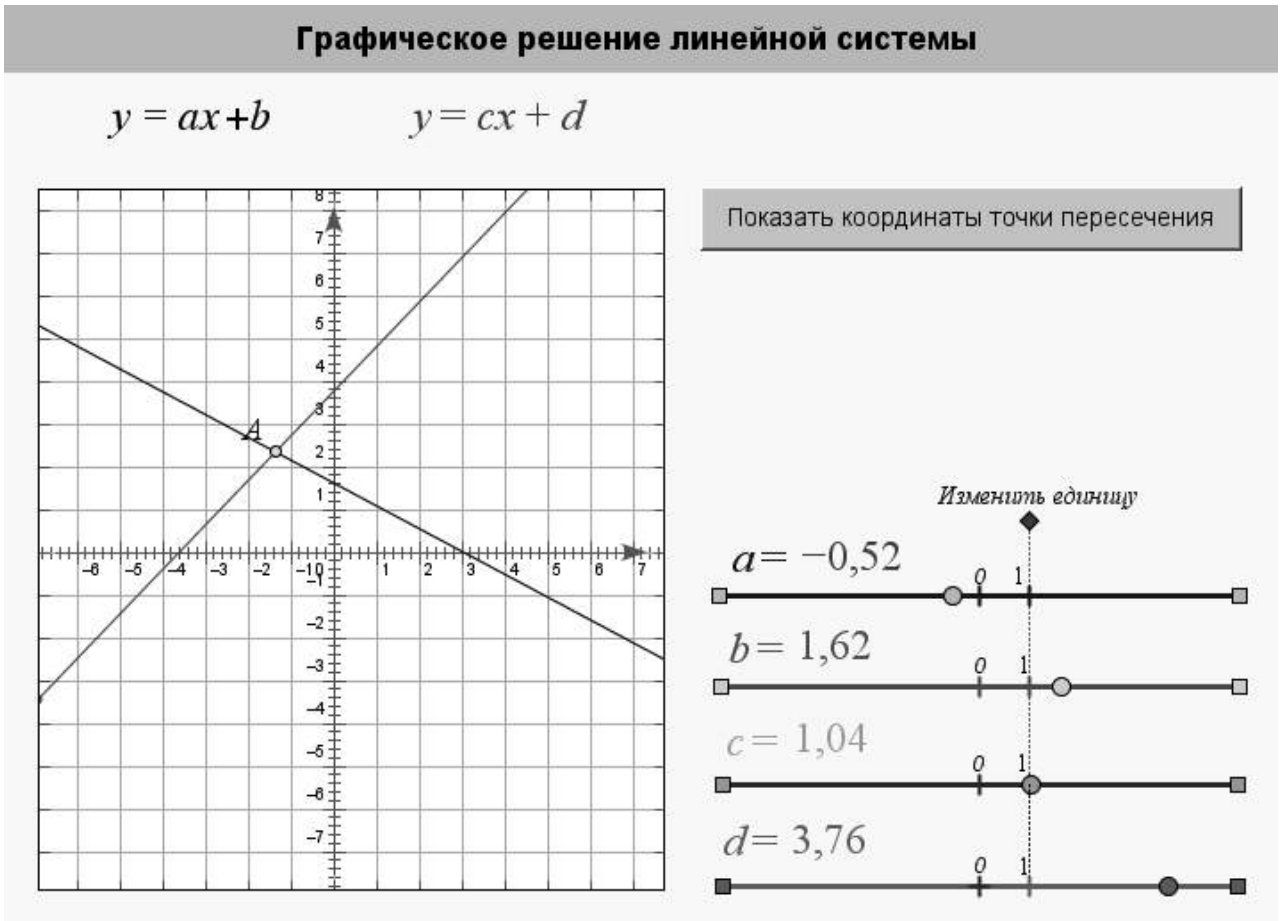


Рис. 1. Построение графика по уравнению

Инструмент помогает быстро, а главное точно построить график по каждому уравнению. С помощью данного инструмента ребенок самостоятельно задает любые значения *a, b, c, d*, после чего находит точку пересечения этих графиков и самостоятельно делает вывод о том, что решением системы линейных уравнений с двумя переменными является точка пересечения их графиков, причем только одна.

Предлагаемый подход был апробирован нами в школах города Пензы и показал положительные результаты.

Литература

1. 1С:Школа. Алгебра, 7-9 кл. Набор интерактивных практических и контрольных заданий к школьному курсу алгебры [Электронный ресурс] / М.И. Башмаков. г. Екатеринбург, 2010.
2. Ахмедова, А.М. Использование современных электронных средств обучения в учебном процессе (статья) // Казанский федеральный университет, 2010.
3. Храмова Н.Н., Родионов М.А., Чернецкая Т.А. Подготовка будущих учителей к обеспечению рационального сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов на уроках математики // Информатика и образование. 2015. № 8

Корчажкина О.М., olgakomax@gmail.com,
Институт проблем информатики ФИЦ "Информатика и управление" РАН, г. Москва

Метапредметные уроки с "1С". Метаурок "Прецедент"

Olga Korchazhkina, olgakomax@gmail.com,
Institute of Informatics Problems, Federal Research Center "Computer Science and Control" of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Interdisciplinary Lessons with "1C". Meta-Lesson "Precedent"

Аннотация

В статье обсуждается применение метапредметного подхода – методов и способов преподавания метапредметов как источников метазнания и овладения метапредметными компетенциями – к изучению истории России с использованием электронного образовательного ресурса "1С:Школа. История России с середины XVI до конца XVIII века". Метапредметный урок "Прецедент" способствует усвоению учащимися обобщенного понятия *прецедент* и развивает навыки системного мышления с помощью метапредметной технологии *обучение по прецедентам*.

Abstract

The article discusses application of the interdisciplinary approach – methods and techniques of teaching meta-subjects as sources of meta-knowledge and mastering interdisciplinary competencies – to the study of the history of Russia with use of 1C electronic resource “The History of Russia from the Mid XVI to the Late XVIII Centuries”. An interdisciplinary lesson “Precedent” aims to provide support for students’ retention of a general concept of *precedent* and development of their systemic thinking with an interdisciplinary technology *learning from examples*.

Ключевые слова: метапредметный подход, метапредметные технологии, метапредметный урок, обобщенное понятие, знания о знаниях, прецедент, обучение по прецедентам, "1С".

Keywords: interdisciplinary approach, interdisciplinary technologies, interdisciplinary lesson, general concept, knowledge about knowledge, precedent, learning from examples, "1C".

Метапредметный подход к обучению в настоящее время является непреложным требованием к организации образовательной деятельности в условиях перехода на новые ФГОС [6]. Понятие *метапредметный подход* включает две сущности. Прежде всего, он дает возможность учителю выстроить в представлении учащихся научную систему знаний и устройства мышления, то есть сформировать совокупность взглядов, принципов, методов и способов организации мыслительной деятельности, основанных на целостном восприятии окружающего мира. С практической точки зрения метапредметный подход проявляется через образовательные технологии, предлагающие учащимся способы и инструменты решения учебно-познавательных задач, освоения знания о знаниях и путях их самостоятельного получения, то есть способы активного усвоения знания. Такими инструментами являются универсальные учебные действия (УУД) – операциональные универсалии, без которых невозможно осуществление учебно-познавательной деятельности. Это означает, что в процессе обучения метапредметный подход как педагогическая категория проявляет себя в качестве инструмента, имеющего под собой и теоретические, и практические основания для формирования культуры системного мышления.

Освоение знаний о знаниях является теоретической основой метапредметного подхода, которая формируется путем усвоения системы обобщенных понятий, объединенных в комплексы объектов, имеющих общие свойства или признаки. Каждое обобщённое понятие характеризуется содержанием – существенным свойством или признаком и объемом – числом объектов, обладающих данным существенным свойством или признаком.

Из педагогической литературы [2] и интернет-источников [5] хорошо известны способы организации метауроков, посвященных усвоению таких обобщенных понятий, как "Знание", "Задача", "Знак", "Проблема", "Смысл", "Ситуация", "Схема" или "Идеализация" Так, например, на метауроке "Знание" учащиеся могут проследить происхождение важнейших системных понятий из различных предметных областей, как правило, близких по объектам изучения – родного и иностранного языка, физики и химии, математики и информатики, географии и истории и т.д., а также развить способности систематизации и классификации этих понятий. Метауроки "Знак" и "Схема" учат школьников формализации обобщенных понятий и их символическому представлению в виде схем, онтологий, ориентировочных и интеллектуальных карт, опорных конспектов, фреймов, а также использованию других способов компактного представления системы знаний [4].

Однако часто бывает не совсем обоснованно отводить отдельное время для проведения специальных уроков по конкретным метапредметам. Во-первых, один педагог, преподает, как правило, один метапредмет. Сам этот педагог также, как правило, является учителем одного конкретного общеобразовательного предмета. Поэтому на своих занятиях учащимся предлагается освоение лишь одного аспекта метапредметных знаний в ходе учебно-познавательной деятельности только по одному отдельному предмету. Во-вторых, такие условия изучения метапредметов не способствуют формированию у учащихся целостного представления о мире, на что изначально ориентирован метапредметный подход к обучению. Действительно, если осваивать метапредмет "Задача" только на примерах решения математических задач, а метапредмет "Система" – только на анализе физических или

химических законов, то это может и наскучить учащимся, и никак не способствовать объединению общеобразовательных предметов под "единой крышей" метапредметности.

Поэтому представляется, что будет более оправдано, если каждый учитель по мере освоения метапредметного подхода, то есть методов и способов преподавания метапредметов как источников метазнания и овладения метапредметными компетенциями, будет включать в свои уроки метапредметные компоненты. Таким образом, каждый предметный урок будет нести идею метапредметности не только в виде формирования определенных УУД, но и в смысле усвоения обобщенных понятий применительно к изучению данного предмета. Тогда у учащихся будет постепенно формироваться целостное представление как об окружающем мире и о способах получения знаний о нем, так и о способах жизнедеятельности, воплощаемых в личностной социальной практике. А метапредметные технологии будут обеспечивать работу каналов связи между различными общеобразовательными предметами.

С этих позиций интересно обсудить опыт учителей истории школ г. Москвы, которые с помощью электронных образовательных ресурсов (ЭОР) фирмы "1С" включают в свои уроки различные знаниевые и операциональные (технологические) компоненты, имеющие метапредметное содержание – такие, например, как обобщенное понятие *прецедент* и метапредметную технологию *обучение по прецедентам*.

Прецедент (от лат. *praecedens* – предшествующий) – это случай или событие, имевшие место в прошлом и служащие примером или основанием для аналогичных действий в настоящем или будущем. Историю, как процесс развития обществ и цивилизаций, можно рассматривать как набор, последовательную цепь прецедентов, то есть случаев, служащих примерами, основаниями для принятия решений и выстраивания сценариев развития в похожих случаях при дальнейшем течении событий. С этих позиций могут быть проанализированы исторические эпизоды, факты и процессы, имеющие под собой похожие основания, схожие цели, приведшие к однотипным последствиям или аналогичным ошибкам.

Формирование у учащихся обобщенных понятий, относящихся к метапредметному знаниевому компоненту *прецедент*, будет проиллюстрировано в докладе на примере анализа четырех попыток Русского государства завоевать столицу Казанского ханства в период с 1545 г. по 1552 г. [1] (Рис. 1). Учащиеся рассматривают существенные признаки развивающихся событий, подчиненных одной цели, и учатся выделять объекты, обладающие сходными свойствами и признаками.

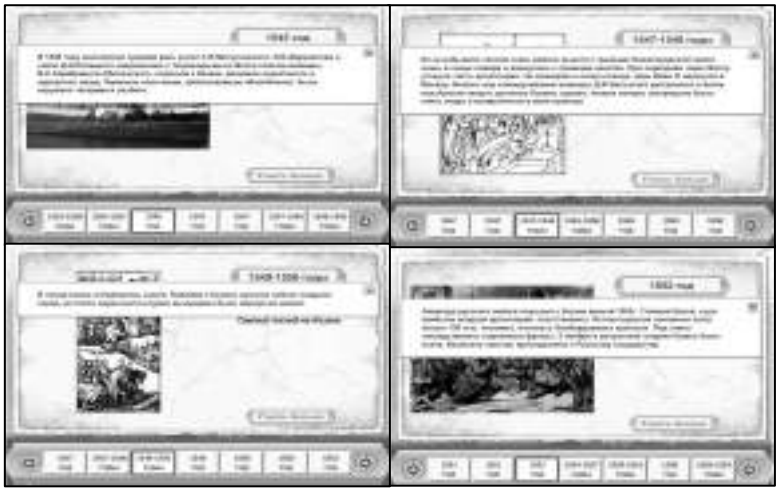


Рис. 1. Интерфейсы страниц ЭОР [1] для выполнения заданий по усвоению обобщенного понятия прецедент на уроках по истории России

Если далее считать, что прецедент – это поведение в определенной ситуации, то его можно рассматривать как образец, к которому можно прибегнуть при аналогичных обстоятельствах, то есть использовать на уроках как познавательную стратегию, развивающуюся в русле метапредметной технологии *обучение по прецедентам*.

Термин *обучение по прецедентам* заимствован из области машинного обучения и интеллектуального анализа данных – автоматического построения алгоритмов принятия решений, классификации или прогнозирования на основе эмпирических данных [3]. Показательно, что история как наука работает со множеством эмпирических данных, обработка которых может осуществляться несколькими способами: 1) методом эмпирической индукции по Ф. Бэкону (обобщение множества частных явлений и получение выводов на основе обобщения); 2) получением выводов по аналогии по Д. Пойа (вывод о том, принадлежит ли некоторый признак исследуемому единичному объекту на основе его сходства в существенных чертах с другим уже известным единичным объектом) и 3) порождением логических абдуктивных объяснений по Ч. Пирсу (вывод причины, объяснения для наблюдаемого факта или события).

Метапредметная технология *обучение по прецедентам* будет проиллюстрирована в докладе на примерах работы учащихся с текстом Ясского мирного договора, заключённого 29 декабря 1791 года между Россией и Оттоманской империей и ознаменовавшего окончание Русско-турецкой войны 1787-1791 гг. (ЭОР [1]).

Литература

1. 1С:Школа. История России. Часть 2. С середины XVI до конца XVIII века (DVD). – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2008.
2. Громыко Ю.В. Мыследеятельность: Введение в теорию мышления и деятельности. Курс лекций в 3-х кн.: Книга 1 / Ю.В. Громыко. – М.: Пушкинский институт, 2005. 384 с.
3. Забежайло М.И. Комбинаторные средства формализации эмпирической индукции / Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. докт. ф.-м. наук. – М.: ФИЦ ИУ РАН, 2016 – 38 с.
4. Корчажкина О.М. Педагогические технологии структурирования знаний и их применение при смешанном обучении / Информатика и образование. 2015. № 5. С. 35-42.
5. Сайт гимназии № 1314 г. Москвы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://1314.ru/.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения).

Иванцова С.А., svetl_ivan@mail.ru,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 58"
(МБОУ "Школа № 58"), г. Нижний Новгород

Электронное обучение с помощью электронных образовательных комплексов "1С:Школа. Информатика, 10 класс", "1С:Школа. Информатика, 11 класс"

Ivantsova S.A., svetl_ivan@mail.ru,
Municipal budget educational institution "School № 58"
(MBOU "School № 58"), Nizhny Novgorod, Russia

E-learning with electronic educational complexes "1C:School. Computer science, grade 10", "1C:School. Computer science, grade 11"

Аннотация

Об итогах применения в течение ряда лет в общеобразовательной школе электронных образовательных комплексов "1С:Школа. Информатика, 10 класс", "1С:Школа. Информатика, 11 класс" в условиях постоянно меняющихся реалий: учебных программ, образовательных стандартов, общественных заказов на определенное направление, профиль в обучении детей.

Abstract

The article examines About the outcome results of the application for a number of years in a secondary school using e-learning systems "1C:School. Computer science, grade 10", and "1C:School. Computer science, grade 11" in a secondary school for several years in the ever-changing realitiesunder constantly changing conditions: curriculum, educational standards, public order demand for a certain directioneducation fields, the profile in teaching children teaching profiles.

Ключевые слова: электронный образовательный комплекс "1С:Школа. Информатика, 10 класс", электронный образоолвательный комплекс "1С:Школа. Информатика, 11 класс", апробация образовательного комплекса, ООО "1С-Паблишинг", Н.Д. Угринович, И.Г. Семакин, ЕГЭ, требования ФГОС, способность к самообучению и коллективной работе.

Keywords: electronic educational complex "1C:School. Computer science, 10th grade", electronic educational complex "1C:School. Computer science, grade 11," testing the educational complex, LLC "1C-publishing", N.D. Ugrinovich, I. G. Semakin, exam, FSES requirements, ability to self-education and collective work.

Более четырех лет я применяю на уроках информатики электронные образовательные комплексы "1С:Школа. Информатика, 10 класс", "1С:Школа. Информатика, 11 класс". В 2011–2012 учебном году я принимала участие в апробации образовательного комплекса "1С:Школа. Информатика, 10 класс". Далее наша школа в соответствии с договором от ООО "1С-Паблишинг" получила в дар два вышеуказанных образовательных комплекса, которые оказались очень полезными, нужными для школы, просто любимыми нашими старшеклассниками.

За это время в нашей школе сменилась программа обучения информатике в старших классах, поскольку поменялись ее авторы: Н.Д. Угринович на И.Г. Семакина. К сожалению, последние два года по объективным причинам в школе не организуются, как раньше,

профильные физико-математические, технические классы. Но темы обучения в курсе информатики в целом существенно не изменились (увеличилась, возможно, технологическая составляющая курса). Заинтересованность же достаточно большого количества старшеклассников, на мой взгляд, в технических, точных науках сохранилась и даже увеличилась. Безусловно, это тенденция, на данный момент, обусловлена общественным заказом, да и ЕГЭ никто не отменял – каждый год есть желающие сдавать экзамен.

А поскольку старшие классы в нашей школе сейчас обучаются по общеобразовательной программе, т.е. один час в неделю, то самая большая трудность для учителя при подготовке выпускников – предоставить учащимся нужный им объем знаний за крайне ограниченное время в соответствии с учебной программой, требованиями ФГОС.

Как помочь моим ученикам в овладении универсальными учебными действиями? Как мне, учителю, организовать учебный процесс с учетом требований ФГОС? Применяя при этом современные образовательные технологии? Решить поставленные мной задачи существенно помогли именно электронные образовательные комплексы "1С:Школа. Информатика, 10 класс", "1С:Школа. Информатика, 11 класс".

Известно, что данные образовательные комплексы содержат разнообразный теоретический материал по основным темам курса информатики, причем различного уровня сложности. Много в них грамотно и удобно организованного учебного материала как базового, так и профильного уровня. Обязательно к каждой теме курса информатики прилагаются разнообразные подборки практических заданий, подборки заданий для самостоятельного решения, подборки обучающих заданий для подготовки к ЕГЭ, справочная информация. Ко многим темам курса прилагаются и анимированные иллюстрации, что очень оживляет и разнообразит учебный процесс.

Применяя образовательные комплексы в обучении, мои ученики имеют возможность достигать как обязательный уровень знаний по информатике, так и, при желании, навыки и умения повышенного уровня. Применяя в своей работе электронные образовательные комплексы "1С:Школа. Информатика, 10 класс", "1С:Школа. Информатика, 11 класс" я, как учитель, имею возможность достаточно успешно прививать моим ученикам способность к самообучению и коллективной работе. Особенно полезен для многих учащихся индивидуальный режим обучения с использованием вышеуказанных образовательных комплексов – с выбором комфортного для ученика уровня сложности заданий, темпа освоения материала. Применение на уроке современных образовательных, информационных технологий дает ученику необходимый уровень знаний и умений, чтобы смело идти по дороге жизни, не боясь ставить и решать важные жизненные и профессиональные задачи.

Литература

1. https://educonf.1c.ru/conf2017/
2. https://infourok.ru/trebovaniya-k-uroku-po-fgos-758275.html
3. http://pedsovet.su/publ/115-1-0-43333.

Григорьева М.А., maggr@mail.ru, Александрова И.Г., innalex@inbox.ru,
Касумян М.А., marina_kasumyan@mail.ru,
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия № 248 Кировского района Санкт-Петербурга (ГБОУ Гимназия № 248 Санкт-Петербурга), г. Санкт-Петербург

Опыт внедрения электронных учебников и учебных пособий в образовательный процесс

Grigoreva M.A., maggr@mail.ru, Alexandrova I.G., innalex@inbox.ru,
Kasumyan M.A., marina_kasumyan@mail.ru
State Comprehensive Educational Establishment Gymnasium 248, Kirovsky District, St. Petersburg (SCEE Gymnasium 248 St.Petersburg)

The Experience of E-books and Tutorials Integration into the Educational Process

Аннотация

Опыт внедрения в образовательный процесс электронных форм учебников и учебных пособий выявил много проблем. Эти проблемы связаны как с качеством существующих ресурсов, так и с материальными и техническими проблемами их использования. Применение в образовательном процессе учебных пособий фирмы "1С" оказалось, с точки зрения учителей ГБОУ Гимназии № 248 Санкт-Петербурга, наиболее приемлемым и востребованным на современном этапе.

Abstract

The experience of introducing e-books and e-supplements into education process has identified a number of problems that are closely connected with the quality of existing e-learning resources, their high prices, and technical difficulties in their usage. According to the teachers' opinions, 1C e-supplements have proved to be ahead of competition in terms of usability and demand.

Ключевые слова: электронные учебники, мобильные электронные устройства, учебные пособия фирмы "1С".

Keywords: e-books, tablets, e-supplements and tutorials of "1C".

Ни для кого не секрет, что, согласно статье 16 закона "Об образовании в Российской Федерации" № 273 – ФЗ от 29.12.2012, каждая образовательная организация имеет право применять электронное и дистанционное обучение. В статье 18, ранее упомянутого закона, говорится о том, что библиотеки образовательных учреждений должны быть укомплектованы печатными и (или) электронными учебными изданиями по всем учебным предметам основной образовательной программы.

Все образовательные организации обязаны пользоваться учебниками, которые включены в Федеральный перечень, а каждый учебник, включенный в этот перечень должен иметь электронную форму (ЭФУ). В современном педагогическом сообществе и у родительской общественности растет интерес к этим новым формам учебников. Хочется верить, что грамотное использование ЭФУ в процессе обучения положительно скажется на качестве образования, а так же облегчит портфель ученика, что приведет к улучшению здоровья наших детей.

В 2013 году ГБОУ Гимназия № 248 Санкт-Петербурга стала участником опытно-экспериментальной работы по созданию модели применения электронных учебников и дополнительных учебных материалов в условиях введения ФГОС. В ходе опытно-экспериментальной работы коллектив Гимназии ставил перед собой следующие задачи:

1. изучение возможностей применения существующих электронных учебников в современном образовательном процессе;
2. апробацию электронных учебников различных издательств;
3. изучение эффективности использования электронных учебников в учебном процессе;
4. разработку методических рекомендаций по внедрению и применению электронных учебников в различных предметных областях.

Электронные учебники – это возможность перевести традиционный метод работы с бумажным учебником (чтение) к инициативному, исследовательскому методу изучения учебного материала. Электронные формы учебников позволяют каждому ученику работать в комфортном для себя темпе, закреплять материал и осуществлять самопроверку. В ходе экспериментальной работы ученики отмечали, что они стали получать удовольствие от обучения. Учитель получает возможность широко применять на уроках технологии исследовательского обучения, проектов и другие.

Для проведения опытно-экспериментальной работы ГБОУ Гимназия № 248 Санкт-Петербурга закупила мобильные электронные устройства (планшетные компьютеры), лицензии на использование электронных учебников по различным предметам школьной программы у издательств "Просвещение" и "Дрофа". Необходимо отметить, что некоторые лицензии были предоставлены издательствами на безвозмездной основе в рамках поддержки опытно-экспериментальной работы.

Абсолютно понятно, что школы на современном этапе не могут обеспечить всех учеников электронными устройствами. Наиболее эффективной была бы работа с собственными электронными устройствами учеников. Но это невозможно, прежде всего, потому, что один электронный учебник (лицензия) может быть установлен на электронное устройство только единожды. Становится понятно, что если установить лицензию на личное электронное устройство ученика, становится невозможным процесс использования этой лицензии другим учеником на следующий год.

Очень существенным отрицательным фактором при использовании ЭФУ является и то, что издательства предоставляют лицензии на использование электронных учебников только в течение строго определенного времени (1 год, 3 года и 5 лет), и по истечении срока лицензии не предусмотрен процесс ее продления. Образовательные организации будут вынуждены не продлевать лицензии и производить обновление контента, а заново их закупать. Стоимость же одной лицензии (1 учебник) зачастую превышает стоимость бумажной версии учебника.

Образовательное учреждение, решившее внедрить ЭФУ в образовательный процесс, столкнется и с техническими трудностями. Необходимо где-то хранить мобильные электронные устройства, их должен кто-то обслуживать, то есть в школе должен быть лаборант, в обязанности которого будет входить осуществление всего процесса технического обслуживания данной техники. Осуществлять их подзарядку в обычных учебных кабинетах невозможно, так как подавать на столы учеников напряжение 220 вольт запрещено. Большинство образовательных учреждений на данном этапе не обладает широкими каналами доступа к сети интернет, которые могут обеспечить доступ в сеть большого количества устройств одновременно с достаточной скоростью.

Учителя Гимназии, приступив к работе с ЭФУ, обратили внимание на то, что некоторые учебники, которые имеются в Гимназии, представляют собой закрытую некорректируемую

систему. Процесс прохождения учеником материала не может контролироваться учителем, так как нет системы связывающей электронные устройства учеников и учителя, не существует системы интеграции статистики прохождения материала учеником в электронный журнал образовательного учреждения. Электронные учебники содержат очень мало интерактивных заданий, схем, моделей, аудио и видео материалов. Но если эти материалы и есть в ЭФУ, то часто они находятся не в самом электронном учебнике, а в сети интернет. В учебниках по естественнонаучным предметам не предусмотрены виртуальные лаборатории. Для изучения иностранных языков, английского языка (углубленный уровень) и немецкого языка (второй язык), существующих электронных образовательных ресурсов, которые входят в федеральный перечень, явно недостаточно, эти ресурсы не соответствуют современным тенденциям обучения иностранным языкам.

Кроме электронных форм учебников в процессе опытно-экспериментальной работы в ГБОУ Гимназия № 248 Санкт-Петербурга использовались мультимедийные продукты фирмы "1С" для образовательной сферы. Учителя Гимназии уже не первый год применяют в своей работе образовательные комплексы "1С:Школа", "1С:Дом" и систему автоматизации учебного процесса "1С:Образование".

Образовательные комплексы фирмы "1С" по различным предметам содержат много интерактивных заданий для формирования различных умений и навыков, задания для проверки и самопроверки усвоения материала, предусмотрена возможность индивидуализации выполнения заданий учениками (задания разного уровня сложности, настройка громкости голоса диктора). В образовательных комплексах по естественнонаучным предметам представлено много интерактивных трехмерных моделей, виртуальных лабораторных работ, что позволяет визуализировать процесс обучения.

Использование электронных образовательных ресурсов фирмы "1С" является важным инструментом для подготовки учащихся к работе с многослойной информацией, дает им навыки самостоятельной работы с информацией, осознанного поиска и отбора информации, а также навыки формирования собственных сценариев обучения, позволяет обеспечить вовлечение в активную деятельность каждого ученика, снятие страха самовыражения, понимание сложных компонентов учебного материала.

Использование образовательных программ фирмы "1С" позволяет организовывать индивидуальную, групповую и фронтальную работу с электронными ресурсами, организовывать централизованный сбор и статистический анализ учебных результатов.

Образовательные программы фирмы "1С" позволяют осуществлять принцип "открытости". Открытость предусматривает возможность использования не только готовых ресурсов УМК, но и материалов из Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, материалов создаваемых учителем и учащимися, возможность настройки существующих курсов под собственные нужды, позволяет учителю выстраивать новые траектории представления материала.

Ресурсы для начальной школы акцентированы на наглядности, оптимизации сочетания практических и аналитических видов деятельности. Теоретический материал излагается в форме аудио-визуальных интерактивных демонстраций, что повышает мотивацию обучения, поддерживает интерес учащихся к изучаемому предмету, их активность на протяжении всего урока, анимация и звук вызывают массу положительных эмоций у детей.

Программы позволяют учителю выбирать те ресурсы, которые необходимы на данном уроке, формировать индивидуальный или групповой маршрут изучения темы. Также предоставляется детализация процесса прохождения урока, тестовых заданий каждым учеником.

Существенным фактором, говорящим в пользу образовательных продуктов фирмы "1С" является и то, что образовательное учреждение имеет возможность закупить лицензии на неограниченное количество рабочих мест и эти лицензии не ограничены по времени использования. Фирма предоставляет возможность закупки комплекта ресурсов по определенным предметам школьной программы по всем классам.

Грамотный подход к использованию электронных форм учебников и электронных образовательных ресурсов способствует оптимизации учебного процесса в урочном и внеурочном пространстве, в рамках индивидуальной и групповой деятельности, фронтальной работы с использованием планшетных компьютеров. Коллектив ГБОУ Гимназии № 248 Санкт-Петербурга надеется на дальнейшее развитие этого перспективного направления образовательной деятельности.

Литература

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (действующая редакция, 2016) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/. – (Дата обращения: 19.12.2016).
2. Электронные учебники: рекомендации по разработке, внедрению и использованию интерактивных мультимедийных электронных учебников нового поколения для общего образования на базе современных мобильных устройств. – М.: Федеральный институт развития образования, 2012.

Соколовская Ю.Б., ulj08@rambler.ru,
ГБОУ Школа № 183 города Москвы

Особенности применения ИКТ в образовательной деятельности с детьми с ограниченными возможностями здоровья

Sokolovskay U., ulj08@rambler.ru,
State Budgetary Educational Institution School №183, Moscow

Features of the application of ICT in educational activities with children with disabilities

Аннотация

В статье описаны методики применения электронных ресурсов в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Сделан вывод о повышении интереса детей к образовательной деятельности на основе применения современных технологий. В статье показаны пути достижения результатов, важных как для ребенка, так и для педагога.

Abstract

The article describes methods of using electronic resources in working with children with disabilities. It is concluded that children can be interested in educational activities thanks to use of modern technologies. The article shows the ways to achieve the results that are important both for the child and for the teacher.

Ключевые слова: электронное издание, дети с нарушениями слуха, методика работы педагога, "1С".

Keywords: electronic publishing, children with hearing impairment, methods of work of the teacher, "1C".

Использование ИКТ в игровой форме, повышает непроизвольное внимание детей, помогает развить произвольное внимание, развивает познавательную деятельность особенно детей с нарушением слуха.

Организуя образовательную деятельность с дошкольниками с нарушением слуха, я использую программу "1С:Дошкольное образование, 6-7 лет". Как мы видим, название программы предусматривает работу с детьми 6-7 лет, но, изучив все ресурсы данного издания, я смогла использовать ее для организации педагогического процесса с детьми и более младшего возраста. Кроме того, ресурсы программы позволяют применить ее и в работе с детьми с нарушением слуха [1].

Хотелось бы на примере показать, как это можно использовать. Итак, мы заходим в программу и выбираем нужный нам ресурс, например "Слова и слоги: кто едет в поезде".



Рис. 1. Ресурс "Слова и слоги: кто едет в поезде"

Кажется, этот раздел не имеет никакого отношения к детям младшего возраста и тем более с нарушенным слухом. Однако предварительно изучив данный ресурс, я смогла его применить в образовательной деятельности с глухими детьми во время закрепления темы "порядковый счет". Конечно, если мы возьмем детей с нормой слухового восприятия, то предварительной работы с данным ресурсом не потребуется. А нашим детям, прежде чем выполнить данное задание, необходимо заранее познакомиться с названиями животных, научится воспринимать слухо-зрительно данный речевой материал и соотносить его с предметами. Кроме того, чтобы дети понимали, что от них требуется, мы знакомились с данным материалом в прямом смысле на ощупь. Катали животных на поезде, рассаживали их по вагончикам, сами "катались" на поезде, играли в паровоз на занятиях по формированию слухового восприятия. Некоторый предварительный материал работы можно увидеть на фотографии (Рис. 2).



Рис. 2. Дидактические материалы для формирования слухового восприятия детей

И вот после изучения порядкового счета мы можем приступить к работе с этим ресурсом.

Услышав устную инструкцию, а если ребенок не понимает, то подкрепляем табличками, ребенок выходит к интерактивной доске и выполняет задание, при этом сопровождает свои действия речью. Как именно мы используем данный ресурс по теме "счет"? Суть ресурса в том, что ребенок должен посчитать количество слогов и "посадить" данное животное в соответствующий вагон. Мы же даем обратную инструкцию, заведомо зная, в каком вагоне кто едет, просто говорим ребенку какое животное едет в первом вагоне, какое животное едет во втором вагоне и т.д.

Подобную предварительную работу мы организуем и при использовании ресурса "Освободи принцессу".

При подходе к обучению детей с нарушенным слухом необходимо учитывать, что при нарушении слуха аномально развивается не только речь, но и общая познавательная деятельность воспитанника, что проявляется в недоразвитии логических операций, нарушениях отражения и обобщения действительности в форме абстракции. Дети данной категории с трудом воспринимают речь и, соответственно, связанные с ней абстрактные понятия. Кроме того, при восприятии нового материала такие дети при наличии каких-либо трудностей в усвоении теряют к занятиям интерес, становятся пассивными.

С детьми с нарушенным слухом данная предварительная работа с ресурсами необходима, ребенок должен понимать, что от него требуется. Иначе ребенку будет не интересно работать с доской как в нашем случае или другими видами ИКТ. Задача педагога научить ребенка понимать устную обращенную речь, повседневная образовательная деятельность эту задачу хорошо выполняет, но ведь ребенку так интересно что-то новое, ему так интересно, когда у него что-то получается без подсказки или помощи взрослого. И как раз с этой задачей хорошо справляется ИКТ, где ребенок чувствует свою значимость, свою самостоятельность. Его эмоциональное состояние настолько стимулирует речевую активность, что мы это хорошо можем проследить во время работы с ИКТ. Ведь речевую активность в обычной среде приходится постоянно стимулировать, контролировать, чтобы дети чаще общались или проговаривали отдельные слова или фразы. В моменты игры с электронными ресурсами "1С:Дошкольное образование, 6-7лет" мною было замечена высокая речевая активность, когда дети словесно помогали друг другу, когда сопровождали свои действия речью, когда объясняли, почему именно это надо выполнить и т.д.

В заключении хочется сказать, что дети с интересом и более позитивно относятся к той образовательной деятельности, в которой задействованы современные технологии. Это

способствует повышению их мотивации и достижению результатов, важных как для ребенка, так и для педагога.

Литература

1. Хапаева С.С. Использование ЭОР при организации развивающей деятельности дошкольников /Хапаева С.С., Филатьева М.С.//Информатика и образование. - 2015. - № 3 (262). - С. 39-43.

Позднеев Б.М., Котов А.В., Шароватов В.И., Позднеева О.Б.,
bmp@stankin.ru, akotov@infosuite.ru, viktor-sharovatov@yandex.ru, r_a_t@mail.ru,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный технологический университет "СТАНКИН"
(ФГБОУ ВО "МГТУ "СТАНКИН")
Общество с ограниченной ответственностью "Инфосьют" (ООО "Инфосьют"), г. Москва

Разработка функциональных моделей для создания электронного портфолио и независимой оценки квалификации

PozdneevB.M., KotovA.V., SharovatovV.I., PozdneevaO.B.,
bmp@stankin.ru, akotov@infosuite.ru, viktor-sharovatov@yandex.ru, r_a_t@mail.ru,
MoscowStateUniversityofTechnology "STANKIN" (MSTU "STANKIN")
Limited liability company"Infosuite", Moscow

Development of functional models to create an e-portfolio and independent assessment of qualifications

Аннотация

В докладе представлены функциональные и информационные модели для создания унифицированного электронного портфолио, разработанного с учетом требований международных стандартов и специфики национальной законодательной базы. Программная реализация электронного портфолио выполнена на платформе "1С:Предприятие 8.3" и обеспечивает интероперабельность при функционировании в составе широкого класса информационно-образовательных сред образовательных организаций всех уровней, а также в системе независимой оценке квалификации.

Abstract

The article describes functional and information models for generating unified e-Portfolio that complies with the requirements of international standards and specifics of national legal framework. The e-Portfolio was implemented on 1C:Enterprise 8.3 platform and ensures interoperability in the operation of a variety of information and educational environments of education institutions of all levels, and in the system of independent assessment of qualifications.

Ключевые слова: электронное портфолио, оценка квалификации, компетенции, уровни квалификации, профессиональный стандарт, функциональная модель.

Keywords: e-Portfolio, assessment of qualifications, competences,skill levels, professional standard, functional model.

В современных условиях в целях эффективного управления кадрами и развития квалификаций персонала каждый сотрудник предприятия должен иметь электронное портфолио, отражающее жизненный цикл его обучения в образовательной организации и в организациях дополнительного образования, а также накопленный им практический опыт. Основными его пользователями являются сам автор портфолио, образовательная организация и работодатель, которые являются неотъемлемой частью управления персоналом. Федеральный закон "Об образовании в РФ" ФЗ-273 от 29.12.2012 г. гласит, что в каждой образовательной организации должна быть своя информационно-образовательная среда, и одним из ее компонентов, согласно Федеральным государственным образовательным стандартам, является электронное портфолио. Каждому уровню квалификации в профессиональных стандартах соответствуют определенные требования. Получение обучаемым новых знаний, умений и трудовых действий вызывает необходимость их оценки для присвоения нового, более высокого уровня квалификации. Для этого необходимо сдавать квалификационный экзамен, который проводит центр оценки квалификации. Роль такого центра и всей системы оценки квалификации прописана в Федеральном законе ФЗ-238 от 03.07.2016 г. "О независимой оценке квалификации".

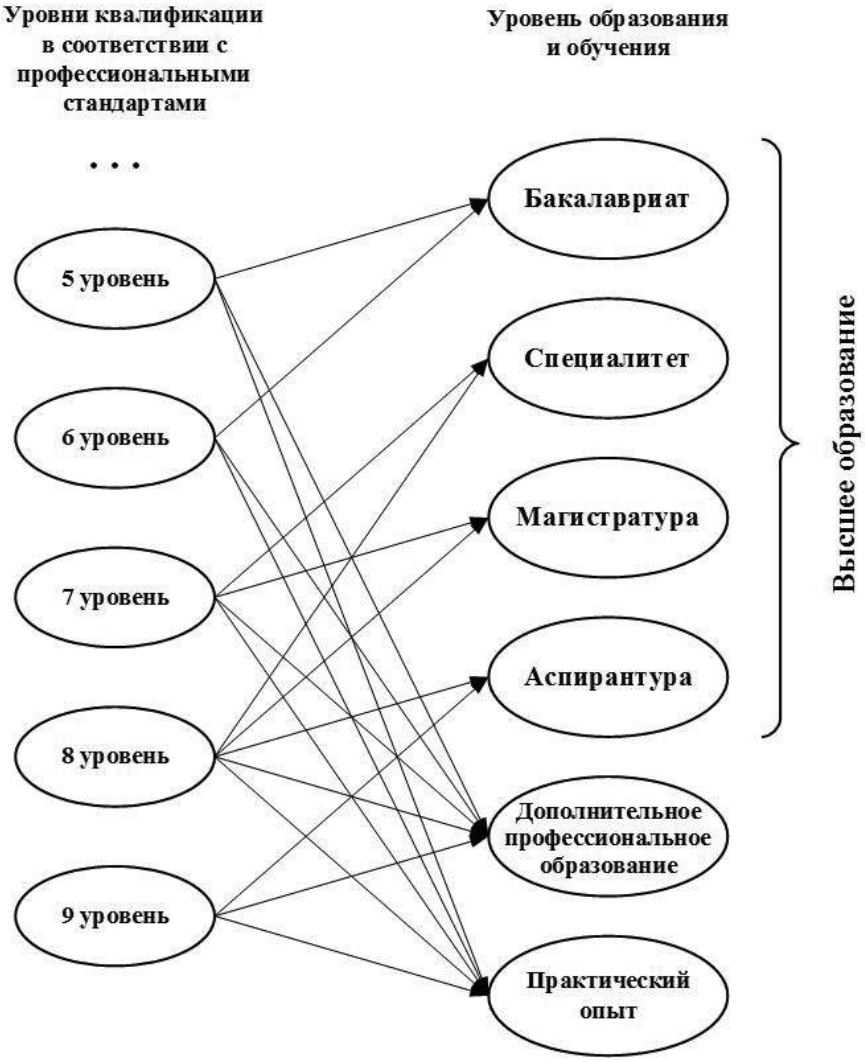


Рис. 1. Соответствие уровней квалификации и образования

Уровни образования построены так же, как и уровни квалификации в профессиональных стандартах. На рисунке 1 показана взаимосвязь уровней образования (начиная с высшего) и уровня квалификации.

На основе этой схемы построена функциональная модель уровней образования в жизненном цикле обучающегося. Главная диаграмма этой модели представлена на рисунке 2. На этой диаграмме уровни квалификации представлены на выходе из главной модели сверху вниз.

Компания "Инфосьют" разработала модуль реализации электронного портфолио на основе личного кабинета обучаемого, находящегося на сайте университета, и модель интеграции электронного портфолио с корпоративной автоматизированной средой "1С". Данная система соответствует одному из важных критериев электронного портфолио – доступу к нему из любой точки, где находится обучаемый, при наличии там интернета. Структурная схема реализации модуля портфолио представлена на рисунке 3, а на рисунке 4 представлена схема обмена информацией портфолио между корпоративной средой "1С" и личным кабинетом обучаемого, которая осуществляется через веб-сервис по протоколу SOAP.

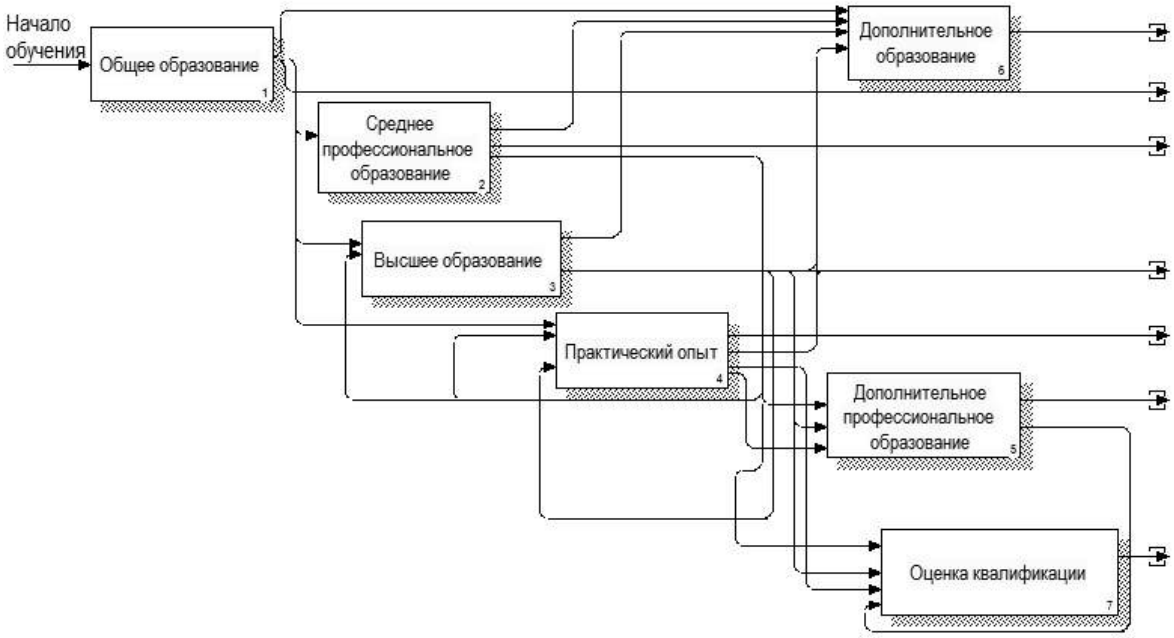


Рис. 2. Функциональная модель уровней образования в жизненном цикле обучающегося

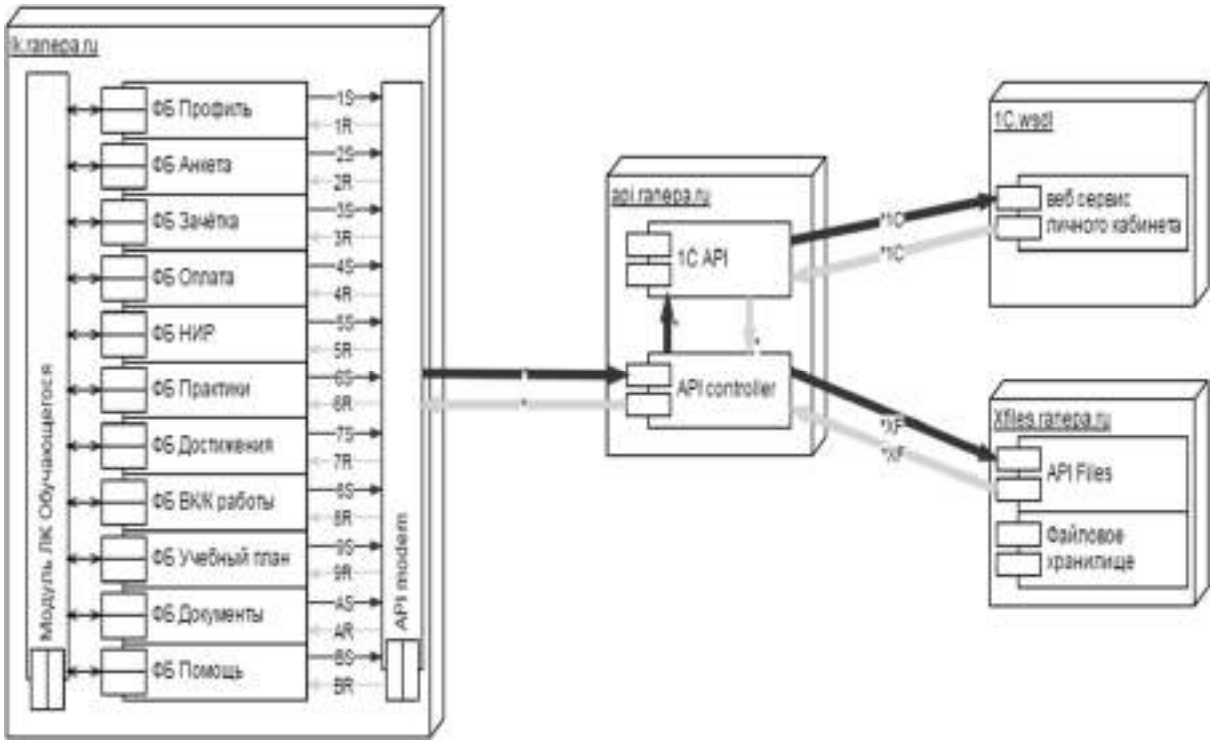


Рис. 3. Структурная схема реализации модуля портфолио

В результате выполненных исследований обоснованы требования для создания электронного портфолио, разработаны функциональные и информационные модели для программной реализации и информационного взаимодействия электронного портфолио с корпоративной автоматизированной средой университета на платформе "1С:Предприятие 8.3". Разработанные принципы информационного взаимодействия заинтересованных сторон (обучаемый, образовательная организация, работодатель) и совместимости систем электронного портфолио использованы в качестве лучших практик при создании первой редакции национального стандарта ГОСТ Р – "Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронное портфолио. Общие положения".

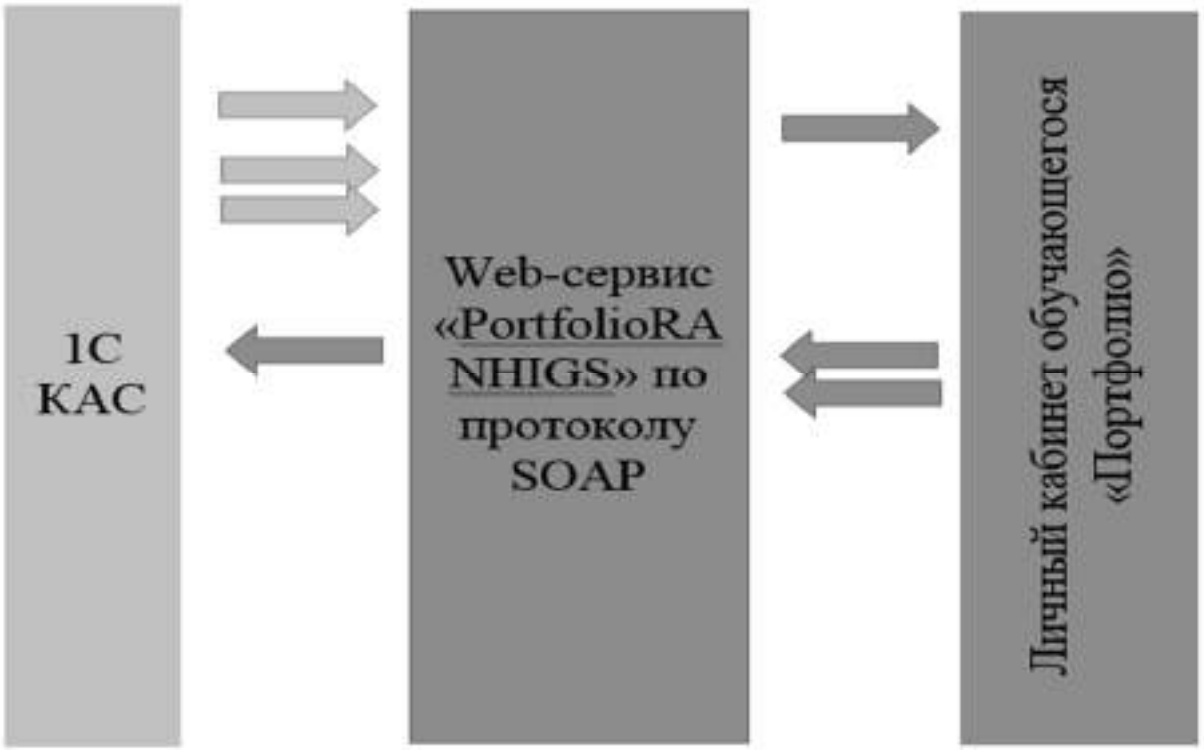


Рис. 4. Схема обмена информации портфолио между КАС и порталом

Литература

1. Позднеев Б. М., Левченко А. Н., Шароватов В. И., Позднеева О. Б. Разработка информационно-программных средств для формирования электронного портфолио на платформе "1С:Предприятие 8.3" // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании" (Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования) 2-3 февраля 2016 г. /Под общей редакцией проф. Д. В. Чистова. Часть 2.– М.: ООО "1С Паблишинг", 2016. С. 71–73.
2. Котов А.В. Вопросы стандартизации при разработке и внедрении электронного портфолио в системах управления вузом: сб. науч. тр. / VII Международная конференция "ИТ - Стандарт 2016". М., 2016 – С. 284–290.
3. Сутягин М.В. Стандартизация требований к информационным моделям компетенций и связанным объектам // Открытое образование. – 2015. №1 (108). С. 19–25.
4. Шароватов В. И. Современные подходы для создания электронного портфолио и управления IT-кадрами. // Сборник докладов конференции "Информационные технологии на службе оборонно-промышленного комплекса". – М: Connect, 2016. С. 98–99.
5. Котов А.В., Путятина М.В. О стандартизации и интеграции систем электронного обучения и управления университетом// Открытое образование. – 2015. №1 (108). С. 37–40.
6. Горностаева Е. И., Шароватов В. И., Бабенко Е. В. Обоснование функциональных требований и архитектуры для создания автоматизированной системы управления электронным университетом // Материалы студенческой научно-практической конференции "Автоматизация и информационные технологии (АИТ-2016)". Второй тур. Сборник докладов. – М: МГТУ "Станкин", 2016.

Михеева О.П., ol_pav_mi@mail.ru,
ФГБОУ ВО "Тольяттинский государственный университет", г. Тольятти

Реализация тренингово-практического блока онлайн-курса средствами "1С:Школа Онлайн"

Mikheeva Olga, ol_pav_mi@mail.ru
Togliatti State University

The use of "1C: School Online" to solve practical tasks in the online course

Аннотация

При создании онлайн-курсов особую трудность представляет разработка заданий для тренингово-практического блока. Ресурс "1С:Школа Онлайн" облегчает разработчикам курсов их реализацию.

Abstract

Development of tasks for training and practical module is a particularly difficult issue when creating online courses. Resource "1C: School Online" facilitates this goal for course developers.

Ключевые слова: "1С:Школа Онлайн", онлайн-обучение, МООК, конструкторская среда.

Keywords: online training, MOOC, design Wednesday

Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" 273-ФЗ (ст.16 " Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий") позволяет применять онлайн-обучение на всех ступенях образования. Развитие дистанционных образовательных технологий и использование открытых образовательных ресурсов расширяют доступ к образованию и способствуют повышению его качества. Удаленное обучение по школьной программе и программам дополнительного образования используется для детей с ограниченными возможностями здоровья; для желающих получать образование в определенных учебных учреждениях, но не имеющих возможности из-за территориальных условий получить высококвалифицированную педагогическую помощь; для получения дополнительного образования; одаренными детьми, нуждающимися в индивидуальном темпе учебной деятельности и готовыми к усвоению значительных объемов новой информации.

В последние годы стали популярными онлайн-курсы и их разновидность – массовые онлайн-курсы, которые являются формой электронного обучения, реализуемой на базе открытого (общедоступного) интернет-курса с использованием цифрового мультимедийного контента и интерактивного взаимодействия с поддержкой учебного сообщества преподавателей, ассистентов и студентов, при массовом участии последних [1].

Создать авторский онлайн-курс по силам каждому педагогу и образовательному учреждению. Используя бесплатные онлайн-ресурсы, такие как Google-приложения, Canvas, Eliademy и другие, можно не только реализовать онлайн-курс без привлечения финансовых ресурсов, но и получать прибыль за счет оказания платных образовательных услуг.

Любой онлайн-курс состоит из пяти дидактических модулей: информационного, тренингово-практического, контролирующего, организационного и коммуникационного. Реализация тренингово-практического блока в рамках онлайн-курса представляет наибольшую сложность, так как этот блок должен содержать ресурсы, позволяющие приобрести

практические навыки по учебной теме и закрепить полученные знания посредством соответствующих упражнений. Важной частью онлайн-курса являются интерактивные задания с автоматизированной проверкой, их наличие отличает качественный онлайн-курс от простого набора видеозаписей. Время, затрачиваемое слушателями онлайн-курса на выполнение практических заданий, должно быть соизмеримо времени, отводимому на знакомство с теоретическим материалом. Проверочные задания целесообразно применять после каждой небольшой объясненной концепции. Короткие, относительно легкие задачи или приглашения к обсуждению на форуме могут встречаться после каждых 2-3х шагов с теорией. В конце онлайн-урока лучше дать более сложное задание, которое поможет осмыслить и закрепить пройденный материал.

Для закрепления знаний, выработки умений и навыков по изучаемой теме используются стандартные педагогические методы, многие из которых реализуемы в онлайн обучении благодаря широкому ассортименту сетевых педагогических ресурсов.

Метод упражнений является самым распространенным, наиболее эффективным и приоритетным среди практических методов по закреплению знаний, выработке умений и навыков.

Метод лабораторных работ (лабораторный метод) доступен в онлайн обучении благодаря развитию исследовательских онлайн платформ. Учащиеся онлайн курсов по естественно-научным дисциплинам могут проводить самостоятельно виртуальные опыты по математике, физике, химии, географии, астрономии, биологии, а могут наблюдать за виртуальными опытами, экспериментами, явлениями, процессами. Лабораторные работы помогают усвоению теоретического материала и способствуют организации научно-исследовательской деятельности учеников курса.

Метод практических работ (практический метод) позволяет на практике закрепить полученные знания, проверить и апробировать научные выводы и положения. Заданиями для практических онлайн работ выступают, например, создание схем, моделей и онлайн приборов; разработка проектов конструкций и построение виртуальных миров; разработка алгоритмов, компьютерных программ и иных ИТ-продуктов – презентаций, видеороликов, плейкаст, инфографики и прочее; написание эссе, создание онлайн газет, журналов.

Все вышеназванные методы легко реализовать в онлайн-курсе при помощи ресурса "1С:Школа Онлайн". Имеющиеся здесь Конструкторские среды "1С:Математический конструктор", "1С:Конструктор интерактивных карт", "1С:Физический конструктор" и "1С:Биологический конструктор" позволяют проводить виртуальные эксперименты на уроках математики, геометрии, информатики, биологии, окружающего мира для исследования объектов и явлений в соответствующих областях. Кроме получения практических навыков по учебной теме, применение этих интерактивных сред способствует развитию мышления и формированию навыков моделирования у школьников, формированию предметной мотивации. Они также являются эффективными инструментами для реализации межпредметных связей и проектной деятельности учеников. Воспользоваться конструкторами можно через демо-доступ.

Растущая потребность дистанционного обучения на базе онлайн-курсов становится легко осуществимой благодаря современному арсеналу педагогических онлайн-ресурсов, в том числе, и созданных компанией "1С".

Литература

1. Михеева О.П. Терминологические проблемы электронного обучения. Перспективные информационные технологии. Труды Международной научно-технической конференции. Самарский научный центр РАН (Самара). 2016. С. 768-771.

2. Ерофеева Е.А., Казаченок Н.Н. Современные тенденции построения систем дистанционного обучения. Символ науки. 2015. № 11-2. С. 114-117.

Губанова О.М., olga.penza@mail.ru, Родионов М.А., do7tor@mail.ru,
Дудин А.С., xarximedx47@gmail.com,
Пензенский государственный университет (ПГУ), г. Пенза

Содержание и методика изучения линии "Компьютер и его программное обеспечение" в школьном курсе информатики с использованием образовательного комплекса "1С:Школа. Информатика"

Gubanova O. M., olga.penza@mail.ru, Rodionov M.A., do7tor@mail.ru, Dudin A. S.,
xarximedx47@gmail.com,
Penza State University (PGU)

The contents and methodology of the study of the line "Computer and software" in the school course of Informatics with use of electronic editions "1C: School. Computer science"

Аннотация

В данной статье рассматриваются возможности использования образовательного комплекса "1С:Школа. Информатика" при изучении линии "Компьютер и его программное обеспечение". Представлено тематическое планирование темы "Компьютер и его программное обеспечение" с использованием электронного издания "1С:Школа. Информатика" для старшей школы.

Abstract

The article discusses the possibility of using educational suite "1C: School. Informatics" for studies in Computers and Software. The authors present the thematic planning of the topic "Computers and Software" using an edition of "1C: School. Computer science" intended for high school.

Ключевые слова: методика, компьютер, программное обеспечение, образовательный комплекс "1С:Школа. Информатика".

Keywords: methods, computer software, educational complex "1C: School. Informatics".

В настоящее время происходит повышение требований к знаниям учеников, выявлению и развитию их способностей. Все это требует от учителя такой самоорганизации и, соответственно, организации учебной деятельности учеников, которая бы оказывала содействие не простой передаче знаний, а развитию аналитических способностей, умений познавательной деятельности. Любые новаторские идеи в методике преподавания информатики способствуют расширению круга возможных способов подачи материала, что позволяет подобрать к каждому классу подходящее изложение.

Одна из содержательных линий курса информатики – линия компьютера.

Линия компьютера проходит через весь курс. В большинстве тем базового курса ученики имеют дело с компьютером, углубляя свои представления об его устройстве, возможностях, развивая собственные навыки работы на компьютере.

Теоретическое освоение содержательной линии "Компьютер" происходит целевым направлениям:

- устройство компьютера, представление данных в компьютере;
- программное обеспечение.

В изучении темы "Компьютер и его программное обеспечение" у учителя могут возникнуть проблемы при объяснении темы архитектуры компьютера, такие, как отсутствие составных компонентов системного блока в качестве наглядного примера. Для решения таких проблем был разработан электронный образовательный ресурс "1С:Школа. Информатика".

Электронный образовательный ресурс "1С:Школа. Информатика" содержит много параграфов по темам курса информатики для старшей школы. Ресурс разработан с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта по формированию не только предметных образовательных результатов, но также метапредметных личностных результатов обучения.

Данный электронный образовательный ресурс направлен на облегчение задачи в изучении курса информатики, как учителя, так и ученика. Все темы просты для восприятия и изучения, так же дано много примеров. Данный курс предназначен для изучения информационных процессов, а также для методов и средств их анализа.

Основные преимущества данного электронного ресурса в школе – это значительное сокращение времени при изучении материала и облегчение его восприятия, повышение эффективности учебного процесса.

Нами было разработано тематическое планирование по теме "Компьютер и программное обеспечение" для старших классов с использованием электронного издания "1С:Школа. Информатика".

Таблица 1.

Фрагмент тематического планирования по теме "Компьютер и программное обеспечение" для старших классов с использованием электронного издания "1С:Школа. Информатика"

Компьютер и программное обеспечение – 10 часов	Часы
Повторение основных определений по теме "Компьютер и программное обеспечение" в основной школе.	1
Принцип построения компьютеров	2
Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода	1

При изучении каждой темы тематического планирования возможно использование образовательного комплекса "1С:Школа. Информатика".

Рассмотрим содержание на примере темы 3.

Тема 3. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода.

Тип урока: комбинированный.

Теоретический материал по теме "Аппаратное устройство компьютера" включает изучение внутреннего устройства современного компьютера, способы подключения различных внешних устройств, функций и основных характеристик микропроцессора, разновидностей внутренней памяти и характеристик видео- и аудиоконтроллеров.

Теоретический материал по теме "Внешняя память. Устройства ввода-вывода" включает изучение о видах внешней памяти и способах записи на внешние носители, описываются различные виды устройств ввода-вывода (их устройства, функции, способы использования)

Объяснение сопровождается использованием электронного издания "1С:Школа. Информатика, 10 класс". Темы рассматриваются в электронном издании в параграфах 1.2.–1.3 (Рис. 1, 2).

Каждый параграф состоит из трех разделов:

1. Подробное описание параграфа.
2. Подборка практических заданий.
3. Подборка заданий для самостоятельного решения.



Рис. 1. Аппаратное устройство компьютера



Рис. 2. Внешняя память. Устройства ввода-вывода

Таким образом, электронный образовательный ресурс "1С:Школа. Информатика, 10 класс" можно использовать в образовательном процессе, поскольку данный ресурс поможет не только учителю в передаче знаний учащимся, но и заинтересует их в дальнейшем изучении информатики на более углубленном уровне. Все это возможно благодаря доступности изложения материала и всевозможным таблицам, диаграммам, кроссвордам, ребусам.

Разработанные материалы могут быть использованы в школе при подготовке к урокам по информатике и ИКТ, а также при проведении курса методики обучения и воспитания (информатика).

Литература

1. Губанова О.М., Родионов М.А. Методические особенности использования образовательного комплекса "1С: Школа. Информатика" при подготовке будущих учителей / Новые

информационные технологии: Сборник 14-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании" (Применение технологий "1С" для повышения эффективности деятельности организаций образования) 28 - 29 января 2014 года. Часть 2. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2014. – С. 277–280.
2. Губанова О.М., Родионов М.А., Чернецкая Т.А. Особенности использования образовательного комплекса "1С: Школа. Информатика, 10 кл." при изучении курса "Методика обучения и воспитания (информатика)" // Информатика и образование. 2015. № 6 (265). С. 53-58.
3. Губанова О.М., Родионов М.А. Современный урок информатики в условиях ФГОС // Вестник Пензенского государственного университета. - 2015. – №1. – С. 18-21.

Каменских Н.А., kamenskih-n@yandex.ru,
ГОУ ВО Московской области "Государственный гуманитарно-технологический университет" (ГГТУ), г. Орехово-Зуево

К вопросу о сетевой форме реализации образовательных программ и проектов на базе прикладных решений "1С"

Kamenskih N.A., kamenskih-n@yandex.ru,
State University of Humanities and Technology (GGTU), Orekhovo-Zuyevo

To the question about the network form of realization of educational programs and projects based on 1C applied sollutions

Аннотация

В статье представлены варианты внедрения модели сетевой формы реализации образовательных программ и проектов на основе технологической платформы "1С:Предприятие 8".

Abstract

The article presents options for implementation of network model of educational programs and projects based on 1C:Enterprise 8 technological platform.

Ключевые слова: сетевая форма, смешанное обучение, "1С:Предприятие 8".

Keywords: network form, blended learning.

Исполнение Федерального закона № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и ряда стратегических документов [1] корректирует подходы к формированию образовательной и кадровой политики в контексте объединения ресурсов, возможностей потенциальных стейкхолдеров и уровней образования. Особое значение приобретают вопросы усиления непрерывного характера обучения, профессионального развития человеческого капитала как условия его активной адаптации к инновационному социально-экономическому развитию.

Один из механизмов достижения обозначенных целеполаганий – это сетевая форма реализации образовательных программ и проектов, что предусмотрено Федеральным законом № 273-ФЗ.

Сущность сетевой формы выражается аппроксимацией иерархически-интегрированных субъектов на более гибкие, характеризующиеся определенной автономией, и перманентно

взаимодействующих друг с другом. Таким образом, возникает новая форма структуры, при которой внутриорганизационный сетевой вектор направлен на декомпозицию, децентрализацию на основе принципов партисипативности и аутсорсинга ряда бизнес-процессов.

Необходимым представляется применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При этом синергетический эффект в сетевой модели достигается внедрением виртуальных обучающих систем на основе облачных сервисов, которые позволяют эффективно организовать коммуникации между участниками образовательных отношений и применять специальные методы управления учебным контентом (LCMS). Среди LCMS, встраиваемых в систему управления blended learning на базе SCORM-стандартов и предусматривающих импорт и экспорт данных в формате XML, назовем "1С:Электронное обучение. Корпоративный университет". ПП разработан на технологической платформе "1С:Предприятие 8", что позволяет интегрировать его с другими прикладными решениями. Это дает возможность использовать для развития краудсорсинговых образовательных проектов и blended learning в сетевом формате информацию, аккумулированную в других базах данных.

В контексте внедрения сетевой формы кафедрой экономики, управления и бизнеса ГГТУ на основе "1С:Электронное обучение. Корпоративный университет" реализуется проектная деятельность студентов (например, практико-ориентированные кейсы по дисциплине "Бизнес-планирование" разработаны на основе данных учета затрат и расчета себестоимости, которые предоставлены партерами – представителями бизнес-сообщества, использующих ПП "1С". Также эти данные применяются для демонстрации возможностей "1С:Управление небольшой фирмой 8" на начальном этапе работы студентов в данной конфигурации).

Для образовательных организаций востребованным является проект интеграции виртуальной обучающей среды Moodle и "1С:Университет" как комплексного решения управления вузом и LCMS (Рис. 1) [2].

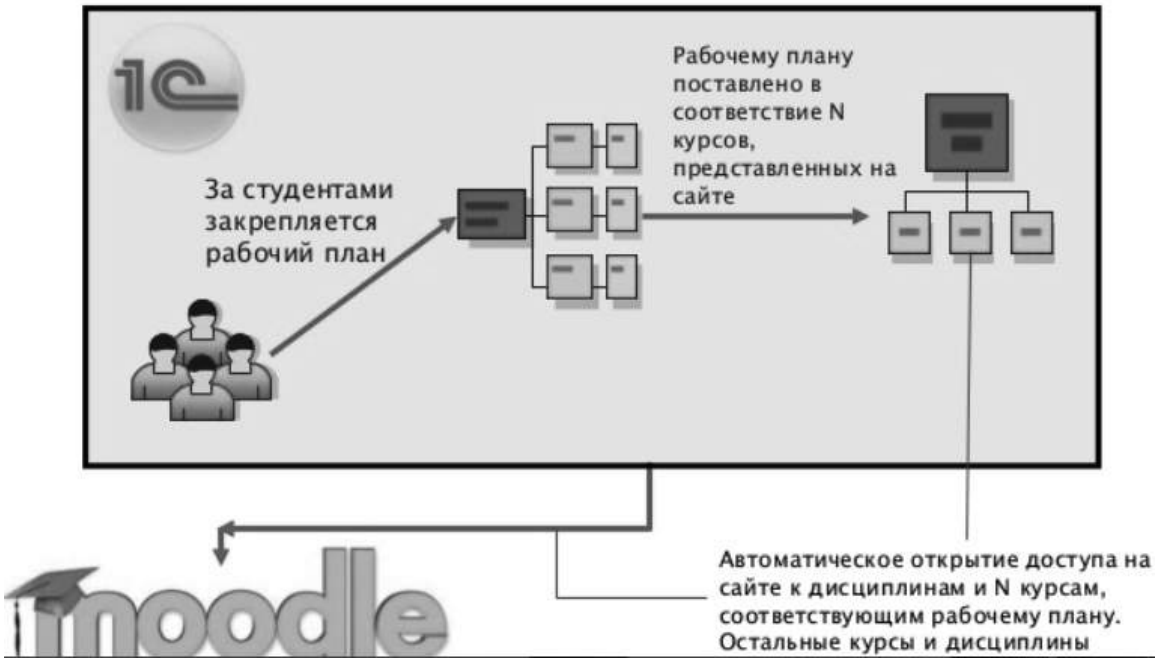


Рис. 1. Алгоритм работы системы в части привязки слушателей к курсу на сайте

Итак, представленные варианты модели сетевой формы на основе технологической платформы "1С:Предприятие 8" позволяют привлечь разнообразных интересантов к реализации образовательных программ и проектов, достигая синергетических эффектов целеполагания.

Литература

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) // "Собрание законодательства РФ", 31.12.2012, № 53 (ч. 1), ст. 7598.
2. Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования на 2013-2020 годы", утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 792-р.
3. Фулин В.А. 1С:Университет ПРОФ и LMS Moodle: опыт интеграции. URL: http://www.slideshare.net/vafulin/ss-44441030 (дата обращения: 12.12.2016).

Барбашина О.В., Barbashina.OV@rea.ru, Жукова Ф.А., Zhukova.FA@rea.ru,
Осьмин В.В, Osmin.VV@rea.ru,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова"
(ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова"), г. Москва

Опыт проведения независимой оценки знаний студентов на базе программного продукта "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов"

O.V. Barbashina - Barbashina.OV@rea.ru, F.A. Zhukova - Zhukova.FA@rea.ru,
V.V. Osmin - Osmin.VV@rea.ru
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow

Experience in conducting intermediate independent validation of students based on the "1C:E-learning. Coursedesigner software@

Аннотация

В настоящей статье представлен опыт Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова по проведению независимой промежуточной аттестации студентов на базе программного продукта "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов".

Abstract

The article describes the experience of the Plekhanov Russian University of Economics in conducting independent intermediate certification of students based on "1C:eLearning. Course Designer".

Ключевые слова: независимая оценка знаний, компьютерное тестирование, фонды оценочных средств, электронные образовательные ресурсы, электронная образовательная среда, "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов".

Keywords: independent assessment of knowledge, computer testing, funds of assessment tools, electronic educational resources, e-learning environment.

Одним из основных направлений развития отечественной системы образования, предложенных Национальным аккредитационным агентством в сфере образования (Росаккредагентство) и Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки

(Рособрнадзор) является совершенствование системы независимой оценки знаний студентов во время проведения промежуточной аттестации.

22 января 2015 года в российских вузах состоялась первая, организованная Рособрнадзором, апробация процедуры независимой оценки знаний студентов, проводимая в рамках исполнения поручения Президента Российской Федерации по повышению качества высшего образования.

В рамках апробации студенты сдавали экзамены независимым экспертам – преподавателям, которые не проводили занятия в этих группах. Экзамены проводились в традиционных формах собеседования и письменных ответов на вопросы билетов. Оценочные материалы разрабатывались вузами самостоятельно и прошли предварительную экспертизу в Рособрнадзоре.

В соответствии с требованиями 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ст.16 "Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий" [1]) в 2015 году в РЭУ им. Г.В. Плеханова была внедрена и используется на постоянной основе процедура независимой оценки знаний при промежуточной аттестации студентов в формате электронного тестирования на базе "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов" [2].

Внедрению этой процедуры предшествовала работа по регламентации требований и методических указаний по проведению независимой оценки знаний студентов на базе специализированного программного обеспечения "1С" [3].

В рамках подготовительного этапа работ формализованы процедуры создания фондов оценочных средств в соответствии с требованиями к их структуре, оформлению, заполнению шаблона (Рис. 1, 2); процедуры погружения тестовых материалов в специализированные формы программного продукта "1С", преобразующие их в электронный ресурс; процедуры формирования списка пользователей (авторизованных пользователей), определение прав доступа; процедуры интеграции программного обеспечения и автоматизированной информационной системы университета, предоставляющей соответствующие интерфейсы с целью обмена необходимыми данными.

Наименование	Содержание	Требования Min	Требования Max	Соответствие	Комментарии
Вопросов в тестовом задании	0	20	60	нет	В столбце "Содержание" значение автоматически проставится после заполнения данных на листе "Структура"
Общее количество вопросов / заданий в тесте	0	300		нет	
Общее время тестирования (мин.)		10	80	нет	Укажите время тестирования в минутах в интервале от 10 и до 80
Количество разработчиков	1	1		да	
Разработчик					
E-mail разработчика					
Контактный телефон разработчика					
Кафедра					
Наименование дисциплины					
Факультет					
Направление подготовки					
Профиль *(поле не обязательное для заполнения)*					
Возможность использования дополнительных материалов	Нет	количество (до 5 шт.):		0	

Рис. 1. Требования к ФОС

	Всего:	0	0	x
1	2	3	4	5
№	**Элемент рубрикатора** *(указывается "Глава" или "Раздел" или "Тема" и номер п/п или например: Раздел 2, Тема 4 указываетсяч как 2.4.)*	**Количество вопросов / заданий** всего	на экзамен	**Все задания РАВНО-ЦЕННЫ**
1		0		
2		0		
3		0		
4		0		
5		0		
6		0		
7		0		
8		0		

Рис. 2. Структура тестовых заданий

На рисунке 3 представлена форма сводной таблицы данных с результатами сдачи экзаменов, сформированными на основании выборки данных с помощью макросов MS Excel, для анализа результатов независимой оценки знаний, включая мониторинг данных измерений.

Процессы измерения, анализа данных, разработка мероприятий по улучшению знаний необходимы для обеспечения качества подготовки обучающихся и совершенствования реализации образовательных программ [4].

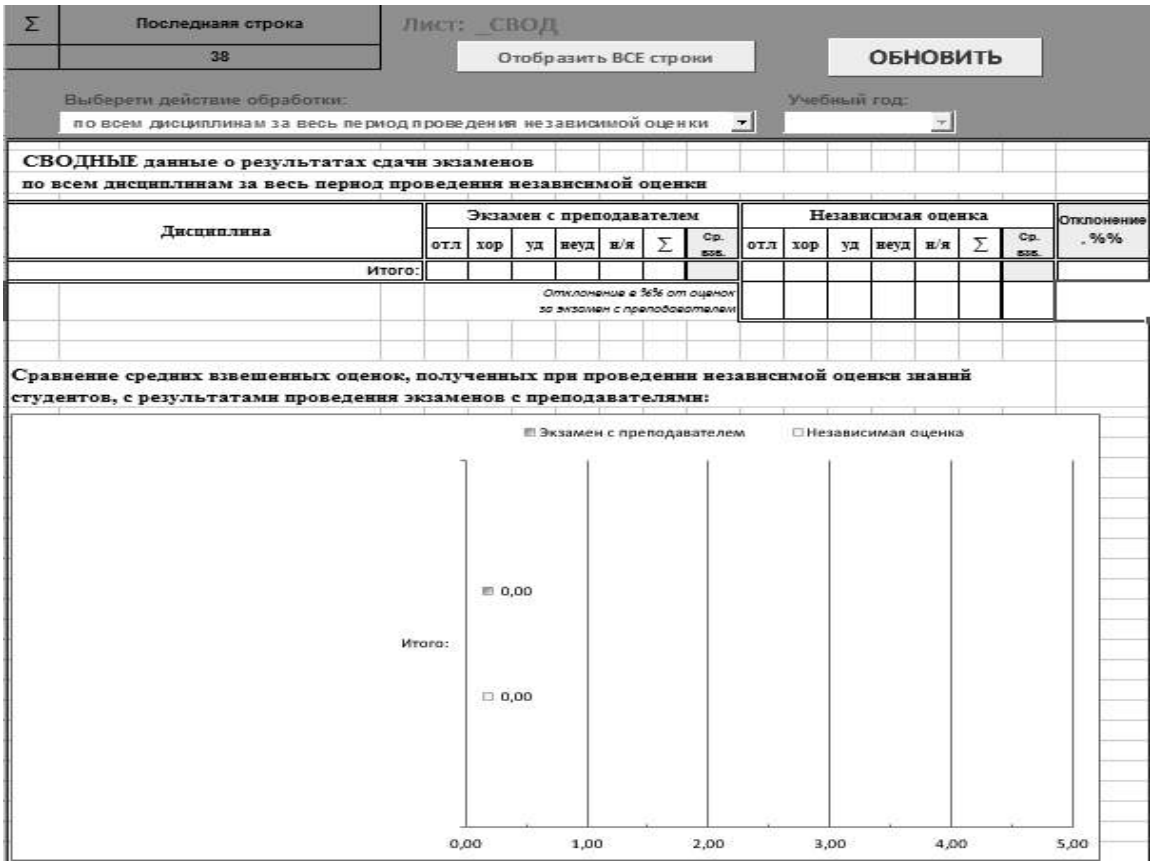


Рис. 3. Сводные данные о результатах сдачи экзаменов

Таким образом, проведение независимой оценки знаний студентов на базе программного продукта "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов" отвечает задачам по повышению качества образования студентов в университете.

Литература

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016) статья 95. "Независимая оценка качества образования".
2. Барбашина О.В., Жукова Ф.А. Интеграция новых информационных технологий в образовательные процессы, Славянский форум. 2016. № 1 (11). с. 37-44.
3. Барбашина О.В., Жукова Ф.А., Осьмин В.В. Интеграция электронных ресурсов в образовательный процесс РЭУ им. Г.В. Плеханова, Сб. статей Актуальные вопросы обеспечения образовательной и научной деятельности в университете. М. 2016. с.28-34.
4. Жукова Ф.А., Барбашина О.В., Система менеджмента качества для различных областей деятельности, Евразийское Научное Объединение. 2015. Т. 1. № 9 (9). с. 12-15.

Бабенко Е.В., vasiljevna.ev@yandex.ru, Овчинников П.Е., okoff@yandex.ru,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный технологический университет "СТАНКИН" (ФГБОУ ВО "МГТУ "СТАНКИН"), г. Москва

Проектирование системы электронного тестирования знаний обучаемых в среде "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов"

Babenko EV, vasiljevna.ev@yandex.ru, Ovchinnikov PE, okoff@yandex.ru,
Moscow State University of Technology "STANKIN"

The design of the system of electronic testing of students ' knowledge in the environment "1C:E-learning. Course Designer"

Аннотация

Тестирование и оценивание знаний является важным элементом образовательной деятельности и является основой не только определения степени освоения обучаемым содержания учебного материала, но и для последующей оценки компетенции и квалификации. В докладе представлены общий подход и функциональные модели для проектирования подсистемы электронного тестирования в среде "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов".

Abstract

Testing and evaluation of knowledge is an important component of educational activities that serves as basis not only for determining the degree of retention of the educational materials, but also for the subsequent evaluation of students' competences and qualifications. The report presents the overall approach and functional models for the design of electronic testing subsystem in the environment of "1C: E-learning. Course designer".

Ключевые слова: электронное обучение, электронное тестирование, проектирование, процесс, "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов".

Keywords: e-learning, electronic testing, design, process.

Для оценки качества изучения обучающимися образовательного контента в составе электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК), согласно ГОСТ Р 55751-2013 "Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы. Требования и характеристики", должна функционировать система тестирования знаний, обеспечивающая [4]:

- автоматизированную разработку тестовых заданий для обучающихся в соответствии с рабочей программой предмета, структурой ЭУМК и запланированными мероприятиями по контролю усвоения образовательного контента;
- автоматизированный процесс индивидуального тестирования знаний обучающихся;
- автоматизированную обработку оценивания и документирования результатов тестирования;
- хранение результатов тестирования и персональных данных обучающихся, в т.ч. для создания электронного портфолио в соответствии с принятыми моделями описания компетенций.

Электронное тестирование включает в себя шесть процессов, один из которых, а именно, процесс проектирования, представлен ниже в виде функциональной модели, разработанной с точки зрения преподавателя для визуализации процесса создания электронного тестирования.

Все процессы создания электронных тестов должны являться частью общей системы управления качеством.

В докладе представлено проектирование подсистемы электронного тестирования, которое включает в себя три основных функциональных блока, а именно, разработка тестового задания, составление электронного теста, верификация и апробация электронного теста.

Соответствие требованиям тестовой формы является только необходимым, но недостаточным условием для того, чтобы задания могли называться тестовыми. Опора на теорию тестов необходима при работе, превращающей задания в тестовой форме в тестовые задания.

На рисунке 1 можно просмотреть пошаговую разработку тестовых заданий без использования каких-либо программных средств. Блок А12 отвечает за получение тестового задания, т.е. единицы теста, отвечающей всем требованиям формы и ряду дополнительных требований (технологичность, вариативность баллов и др.).

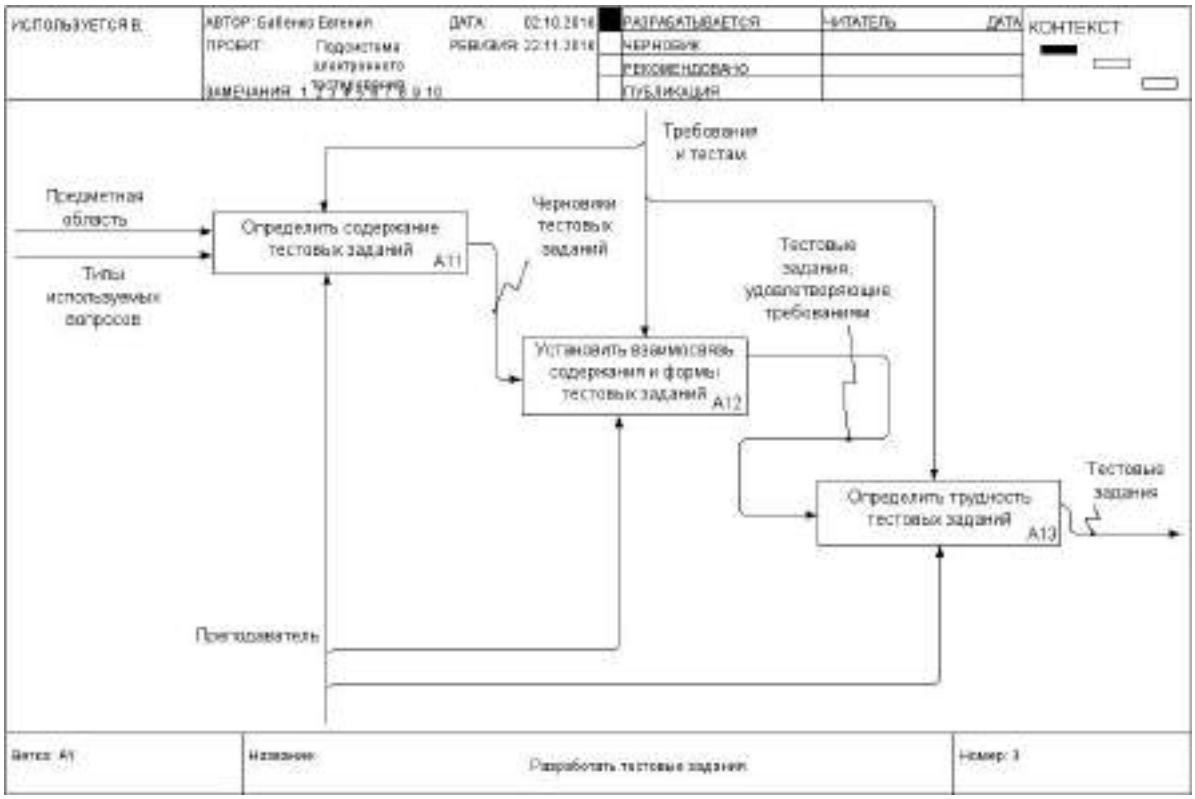


Рис. 1. Диаграмма процессов разработки тестового задания

В зависимости от типа вопроса, программного обеспечения и контекста конечного электронного теста, только во время процесса самого проектирования можно определить необходимые ресурсы для электронного теста. Некоторые ресурсы могут быть включены в программный продукт для разработки электронных тестов.

На рисунке 2 представлена диаграмма процессов разработки тестовых заданий с использованием программных средств, а также их компоновка в тесты по соответствующим темам.

Основными элементами задания композиции являются инструкции для тестируемых, форма заданий, содержание и число ответов, выставляемые оценки.

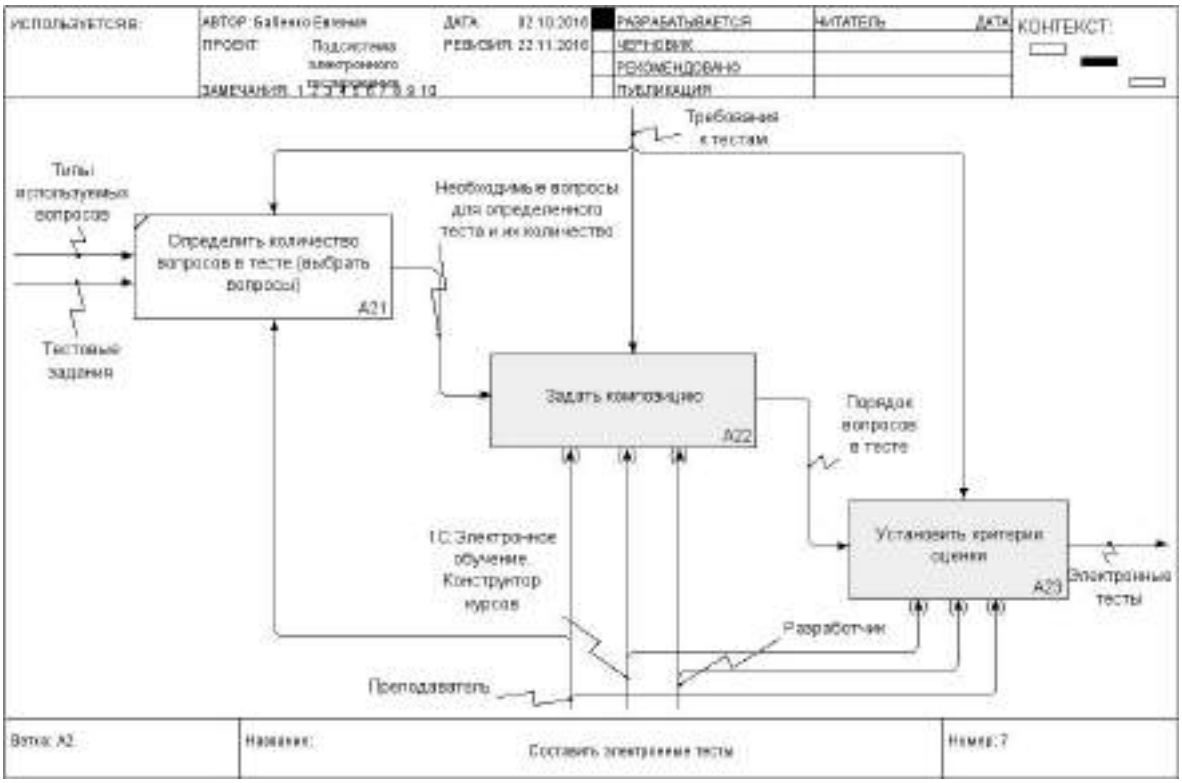


Рис. 2. Диаграмма процессов составления электронного теста

Последний функциональный блок, который включает в себя верификацию и апробацию созданных электронных тестов, предполагает подтверждение соответствия конечного продукта эталонным требованиям, установленным национальными и международными стандартами, а также проверку данной подсистемы на практике и ее утверждение после испытаний.

Опыт разработки и апробации электронных тестов с использованием технологий, обеспечиваемых программным продуктом "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов", показывает, что применение указанных технологий в полной мере соответствуют требованиям ГОСТ Р 55751-2013.

В МГТУ "СТАНКИН" указанная методика и программный продукт "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов" с успехом применяются при разработке ЭУМК ряда дисциплин. При этом важно отметить, что электронные тесты могут иметь высокую методическую ценность не только в качестве дополнения к другим образовательным ресурсам, но и в качестве независимого электронного издания. Подобная ценность электронных тестов особенно важна при организации всех форм и видов сетевого обучения, от взаимодействия на межкафедральном и междисциплинарном уровнях, до проведения оценивания остаточных знаний и профессиональной аттестации обучаемых.

Литература

1. Позднеев Б.М. Развитие индустрии электронного обучения: гармонизация подходов и стандартов // Connect. – 2014. – С. 18–21.
2. Свиридов А.П. Стандартизированные методы на примере контроля и диагностирования знаний: монография. – М.: Издательство РГСУ, 2011. – 294с.
3. Соловов А.В. Электронное обучение: проблематика, дидактика, технология. – Самара: "Новая техника", 2006. – 464с.: ил.
4. ГОСТ Р 55751-2013 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы. Требования и характеристики.

5. ГОСТ Р 53625-2009. Информационная технология. Обучение, образование и подготовка. Менеджмент качества, обеспечение качества и метрики. Часть 1. Общий подход.

Иванова Н.И., luni57@mail.ru,
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение "Гимназия №5"
(МБОУ "Гимназия №5"), г. Норильск

Обучение информатике в 1-8 классах с применением технологий "1С"

Ivanova Nina Ivanovna, luni57@mail.ru,
Municipal budget educational institution "Gymnasium №5" (MBEI "Gymnasium No. 5"), city Norilsk

Teaching Informatics in grades 1-8 with the use of technologies of "1C"

Аннотация

В статье рассматривается подход к формированию комплексных технологий при обучении в школе, основанный на использовании программных продуктов фирмы “1С”.

Abstract

The paper reviews the approach to creating complex technologies in school teaching, based on the use of 1C software products.

Ключевые слова: электронные образовательные ресурсы, образовательный комплекс, информация, программные продукты фирмы "1С".

Keywords: electronic educational resources, educational complex, information, software "1C".

В нашей гимназии предусматривается обучение информатике уже с 1-го класса. Компьютер является сложным объектом познания, что предъявляет более высокие требования к организации деятельности ребенка. Образовательный комплекс фирмы "1С" помогает мне разнообразить уроки современным дидактическим материалом, обеспечить индивидуальный подход в обучении, легко и с удовольствием наверстать упущенное в школе. Пользовательский интерфейс и принципы работы с образовательными комплексами серии "1С:Школа" просты и интуитивно понятны, что позволяет легко освоить работу с ними любому пользователю компьютера.

На уроках информатики в начальной школе использую образовательный комплекс "1С:Школа. Игры и задачи. 1–4 классы". Общение с компьютером вызывает у детей живой интерес, сначала как игровая деятельность, а затем и как учебная. Использование новых непривычных приемов объяснения и закрепления, тем более в игровой форме, красочные интерактивные задания повышают внимание детей, ускоряют запоминание содержания, делают его осмысленным и долговременным, мотивируют ребенка на освоение новых знаний. Игровая деятельность, являясь ведущей в младшем школьном возрасте, в средних и старших классах также может рассматриваться как средство стимулирования интереса к учению.

Функциональные возможности лабораторных практикумов в образовательном комплексе "1С:Школа. Вычислительная математика и программирование", реализованных в игровой форме, такие как программы "Черепашка", "Ежиные тропы", "Циклические ежики", "Алгоритмика" позволяют проводить не только занятия с учащимися 5-8 классов, но и с учениками младшей школы, поскольку освоение управления исполнителем при помощи кнопок

сложностей не вызывает. Наглядная демонстрация принципов сортировки массива по убыванию в виде переползающих с места на место жуков, настолько проста и наглядна, что в младших классах используется для демонстрации общих принципов упорядочивания групп предметов. Проведение уроков в 8 классах по теме "Программирование на языке Turbo Pascal" практически целиком основана на уроках образовательного комплекса "Вычислительная математика и программирование". Обучение элементам программирования нужно, даже если учащийся в дальнейшей своей профессиональной деятельности не будет заниматься написанием программ, он должен понимать общие принципы их работы, знать основные алгоритмические конструкции.

Использование образовательного комплекса "1С:Школа. Информатика, 10 кл." в 5-8 классах позволяет заинтересовать и наглядно продемонстрировать аппаратное устройство компьютера (§1.2), поколения ЭВМ (§1.4), виды операционных систем (§1.7), файлы и файловую систему (§1.9), компьютерные сети (Глава 5).

Применение образовательного комплекса фирмы "1С" показало очевидные преимущества учебного процесса с применением этих ресурсов, так как они позволяют организовать обучение с учетом современных требований по формированию необходимых компетенций.

Виговская Е.В., ev402@yandex.ru,
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы Лицей № 1564,
г. Москва

Вопросы преподавания трудных тем при организации преподавания пропедевтического курса "Введение в химию"

Vigovskaja E., ev402@yandex.ru,
State budget educational institution Lyceum № 1564 Moscow

Some particulars of teaching exist in difficult topics during the organization of training a propaedeutic course, which is "The introduction to Chemistry"

Аннотация

В статье представлен опыт использования сетевого образовательного ресурса "1С:Образование" при организации преподавания пропедевтического курса химии в рамках предпрофильной подготовки обучающихся 5-7 классов в Государственном бюджетном общеобразовательном учреждении города Москвы "Лицей №1564".

Abstract

The report describes the experience of using the network educational resource 1C:Education for organization of teaching a propaedeutic course of chemistry as a part of the initial preparation of schoolchildren of grades 5-7 in the State-budgeted general education institution of Moscow "Lyceum №1564".

Ключевые слова: цифровой образовательный ресурс, электронная библиотека, пропедевтический курс, интерактивные дидактические средства, учебная мотивация, интерес к предмету, "1С".

Keywords: Interactive teaching tools and equipment; an interest in subject; introductory course; learning motivation; digital educational resources; a digital library, "1C".

В современных условиях стремительно растет доля цифровых ресурсов в образовательном процессе. Все большее значение приобретают электронные учебники и иные мотивирующие дидактические инструменты интерактивного характера. Система "1С:Образование 5. Школа" полностью удовлетворяет требованиям современности.

В Государственном бюджетном общеобразовательном учреждении города Москвы "Лицей № 1564" (ГБОУ Лицей № 1564) реализуется естественно-научное направление обучения, в рамках которого профильными предметами являются биология и химия. В настоящее время школа участвует в проекте Департамента образования города Москвы "Медицинский класс в Московской школе", и ранняя подготовка к изучению профильных предметов стала объектом повышенного внимания. В учебный план введен пропедевтический курс "Введение в химию", основная цель которого подготовить обучающихся к восприятию объективно сложной учебной дисциплины. Необходимо сформировать интерес к предмету, помочь овладеть специальной терминологией, сформировать фундаментальные понятия и основные предметные действия, научить работать со справочными пособиями. Обучающиеся приступают к изучению химии в пятом классе.

Исходя из задач обучения, пропедевтический курс способствует формированию химической культуры, и формирует фундамент для дальнейшего изучения химии в системном курсе 8-11 классов, независимо от выбранной школой программы. С учетом возрастных и психологических особенностей учащихся курс насыщен действиями, работой с различными объектами, предметами, он строится на основе простейших экспериментов и наблюдений. Особенность методики обучения этого курса состоит в отказе от заучивания большого количества строгих научных определений, формулировок, от пересказа текстов. Сведения учащиеся получают в ходе активной самостоятельной деятельности и на основе имеющихся знаний.

При обучении химии большое значение имеет умение учащихся наблюдать за химическими процессами. Наблюдение – это не пассивное созерцание, это сложная деятельность, обеспечивающая полноту и точность восприятия. Много внимания уделяется технике эксперимента, умение правильно и четко описывать результаты эксперимента, признаки реакций. Использование цифровой библиотеки программы "1С:Образование 5. Школа" позволяет значительно расширить спектр наблюдаемых и анализируемых химических процессов, включая опыты с опасными веществами, запрещенными к использованию в школьной лаборатории. Возможность многократного возврата к учебному видеоматериалу, управление медиаресурсом создает дополнительные возможности для детального анализа наблюдаемого процесса, акцентирования ключевых моментов. Эксперимент включается в творческие домашние и проверочные работы.

Электронная библиотека системы "1С:Образование 5. Школа" содержит готовые задания обучающего и контролирующего характера, кроме того, в платформу заложены возможности для создания обучающих и контролирующих заданий учителем. Развитие представлений о веществах и их свойствах логически продолжается при изучении раздела "Основные классы неорганических веществ". В итоге учащиеся должны знать определение, состав, области применения отдельных представителей основных классов неорганических веществ. Учащиеся приобретают умения определять по составу принадлежность веществ к конкретному классу, узнают основные отличия классов по составу и характерным свойствам. Обилие иллюстративного материала и заданий интерактивного характера "1С" значительно облегчают отработку материала, без которой невозможно выработать устойчивые навыки. Перед учащимися 6 класса не ставится задача научиться составлять формулы по валентности, однако формируется представление об этом сложном понятии. Удачно созданные интерактивные

модели молекул веществ с возможностью выделения цветом химических связей, соединяющих атомы различных химических элементов создают возможность использовать данный ресурс как на этапе формирования первичных представлений, так и при закреплении знаний, а также для контроля.

В 7 классе основной задачей становится освоение базовых умений производить необходимые вычисления, связанные с физическими величинами, используемыми в курсе химии, их кратными и дольными единицами, а также производных физических величин, применяемых в химии, что способствует формированию умения производить необходимые вычисления, формированию математического аппарата для дальнейшего изучения химия в курсе 8-11 классов.

При условии выделения 2 часов в неделю частотность занятий становится достаточной для выработки устойчивых навыков проведения расчётов. Для оптимального усвоения материала курс насыщен действиями, выполнением большого объема подводящих упражнений, создающих основу для освоения специфики решения расчётных задач в курсе химии: он строится на основе простейших вычислений и построения закономерностей и алгоритмов выполнения расчётов. На этом этапе не обойтись без многократного повтора и длительной тренировки в решении задач. Программа "1С:Образование 5. Школа" позволяет вносить разнообразие в процесс отработки. Расчетная задача может быть представлена в виде текстовой задачи с необходимостью ручного ввода решения или тестового варианта с выбором правильного ответа, а также иных модификаций по аналогии с заданиями, используемыми при проведении Государственной итоговой аттестации в 9 и 11 классах. Учащиеся получают возможность работать не только в тетрадях. Опыт показывает, что возможность выполнить задание, сидя за компьютером, значительно повышает интерес и мотивацию к обучению, а также снижает психологическую нагрузку на ученика. Возможность введения соревновательного момента делает уроки закрепления и отработки знаний увлекательными. Практические умения учащиеся приобретают в ходе активной самостоятельной деятельности и на основе имеющихся знаний.

Таким образом, программа "1С:Образование 5. Школа" для изучения химии насыщена всеми необходимыми для работы составляющими: учебные тексты, иллюстрации, материалы контролирующего характера, поурочное планирование и т.п. Удобство применения продукта заключается в том, что по данному предмету у учителя нет необходимости в создании специального контента к каждому уроку, однако, заложены инструменты для модифицирования имеющего материала и его адаптации к конкретным целям.

В настоящее время продукт "1С" используется при реализации всех составляющих педагогического процесса. Включение образовательного ресурса в урок позволяет использовать весь имеющийся методический инструментарий: интерактивные таблицы, текущие поурочные контролирующие и обучающие задания, а также итоговый контроль и подготовку к государственной итоговой аттестации как в 9, так и в 11 классах. Положительное влияние на процесс обучения состоит в активизации наглядно-действенного и наглядно-образного мышления, что особенно важно на этапе активного первичного усвоения материала. Полимодальность преподнесения учебного материала также способствует повышению уровня овладения материалом.

Данный продукт позволяет максимально индивидуализировать процесс обучения за счёт возможности осваивать темы, блоки, модули учебного материала в своём темпе и отслеживать личную динамику продвижения каждым обучающимся в сравнении с собственными результатами и результатами сверстников. Тщательно продуманное пошаговое расположение учебного материала создаёт дополнительные преимущества и для обучающихся со сниженной

учебной мотивацией, делая знания доступными и создавая ситуацию успеха, которая повышает познавательный интерес.

Обучающиеся, испытывающие трудности в усвоении программы, отстающие имеют возможность в индивидуальном порядке и в удобном для них темпе осваивать программу, многократно возвращаясь к наиболее сложным темам и разделам, отрабатывая и закрепляя учебный материал.

Особое место в процессе обучения занимает подготовка к государственной итоговой аттестации на уровнях основного общего образования (ООО) и среднего общего образования (СОО). Успешное овладение учебной дисциплиной на профильном уровне достигается за счёт активного использования продукта 1С, включающего материалы и задания базового и повышенного уровня, а также максимально индивидуализирующего процесс подготовки к экзамену.

Ресурс 1С как дидактическое средство имеет ряд значительных преимуществ: наглядность, интерактивный характер заданий, богатство материала, возможность комбинировать, экономия времени и современность.

Применение электронных ресурсов, творческих и конструкторских сред "1С" для индивидуализации обучения

Implementation of digital resources, creative and design environments by 1C for individualization of education

Босова Л.Л., akulll@mail.ru,
Московский педагогический государственный университет, г. Москва

О базовом уровне изучения информатики в старшей школе

Bosova L.L., akulll@mail.ru,
Moscow State Pedagogical University

About basic level of computer science in high school

Аннотация

Рассмотрены особенности изучения информатики в старшей школе на базовом уровне. Представлены цели изучения дисциплины на базовом уровне, приведено тематическое планирование. Изложены основные идеи новой линейки учебников информатики для 10–11 классов.

Abstract

The article examines the specifics of teaching computer science in high school at the basic level. Goals of studying the discipline at basic level are presented, course scheduling is given. The underlying concepts for a new line of computer science textbooks for 10-11 grades are described.

Ключевые слова: старшая школа, информатика, базовый уровень изучения предмета, "1С".

Keywords: high school, informatics, basic level of subject, "1C".

Согласно ФГОС СОО, информатика, как и ряд других школьных предметов, в 10–11 классах может изучаться на одном из двух уровней: базовом или углубленном.

Результаты углубленного уровня прямо ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Ученики, изучающие информатику на углубленном уровне, достаточно мотивированы, рассматривают область информатики и информационных технологий в качестве возможного варианта продолжения образования и будущей профессиональной деятельности, потенциально готовы к сдаче ЕГЭ по информатике.

Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они предполагают:

1. понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки основных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;

2. умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
3. осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Будем исходить из данных положений, как из основных целей изучения информатики на базовом уровне, зафиксированных в федеральных нормативных документах [4].

Согласно примерной основной образовательной программы среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10–11 классах отводится 70 часов учебного времени (1 урок в неделю). Базовый уровень изучения информатики рекомендуется для следующих профилей: естественно-научный профиль, ориентирующий учащихся на такие сферы деятельности, как медицина, биотехнологии, химия, физика и др.; социально-экономический профиль, ориентирующий учащихся на профессии, связанные с социальной сферой, финансами и экономикой, с обработкой информации, с такими сферами деятельности, как управление, предпринимательство, работа с финансами и др.; универсальный профиль, ориентированный, в первую очередь, на обучающихся, чей выбор "не вписывается" в рамки четко заданных профилей. Кроме того, в учебном плане предусмотрены курсы по выбору — элективные курсы, факультативные курсы. Так, за счет этих курсов ученики могут более глубоко изучить тот или иной раздел школьной информатики ("Математические основы информатики", "Объектно-ориентированное программирование на Python", "Веб-технологии", "Компьютерная графика" и др.) или подготовиться к сдаче ЕГЭ по информатике.

Содержание, предлагаемое на базовом уровне изучения информатики в старшей школе, структурировано по тем же блокам, что и на углубленном уровне. Ниже представлен вариант тематического планирования, положенный нами в основу новой линейки учебников информатики базового уровня для старшей школы [1, 2].

Таблица 1.

Тематическое планирование по информатике. 10–11 классы. Базовый уровень

№	Название тематического блока в соответствии с ПОО СОО	Название темы	Количество часов		
			Общее	Теория	Практика
1.	Введение. Информация и информационные процессы	Информация и информационные процессы	6	3	3
2.	Использование программных систем и сервисов	Компьютер и его программное обеспечение	5	3	2
		Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5	2	3
		Обработка информации в электронных таблицах	6	2	4
3.	Математические основы информатики	Представление информации в компьютере	9	5	4
		Элементы теории множеств и алгебры логики	8	5	3

№	Название тематического блока в соответствии с ПОО СОО	Название темы	Количество часов		
4.	Алгоритмы и элементы программирования	Алгоритмы и элементы программирования	9	5	4
		Информационное моделирование	8	4	4
5.	Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве	Сетевые информационные технологии	5	2	3
		Основы социальной информатики	3	2	1
	Резерв учебного времени		6	2	4
	Итого:		70	35	35

Базовая модель изучения информатики в 10–11 классов является преобладающей в нашей школе. И хотя она в минимальной степени ориентирована на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности в рамках информатики и ИКТ, многие ученики, изучающие информатику на базовом уровне, выбирают ЕГЭ по информатике. Именно поэтому наш новый курс выстроен так, чтобы все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, овладели ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, что в полной мере отвечает сформулированным в ПООП СОО целевым установкам. В свою очередь, владение ключевыми понятиями и закономерностями информатики должно позволить каждому ученику научиться выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ. При этом мотивированный ученик, изучивший курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять большинство входящих в ЕГЭ заданий повышенного уровня сложности, а также отдельные задания высокого уровня сложности. Отметим, что достижение таких результатов возможно только в том случае, когда курс информатики старшей школы базируется на курсе информатики основной школы.

Учителю, преподающему информатику в 10–11 классах на базовом уровне, достаточно трудно организовать учебный процесс так, чтобы он был интересен всем ученикам. Ориентация на ЕГЭ, скорее, оказывает отталкивающее влияние на школьников, выбравших для себя другие экзамены. В такой ситуации важны именно "постановка основных вопросов культуры, характерных для данной предметной области", а также "умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области".

Именно на развитие общекультурного, общеобразовательного потенциала обучающихся мы попытались ориентировать изучение каждой темы курса информатики. Кроме того, большое внимание уделили практической направленности курса, обобщив ранее изученные и показав старшеклассникам новые возможности использования информационно-коммуникационных технологий в том числе, с учетом психологических основ ряда вопросов.

Методика организации обучения информатике на базовом уровне в старшей школе основывается на индивидуализации обучения и формировании у учащихся навыков самостоятельного управления своей образовательной траекторией в условиях информационно-образовательной среды за счет:

1. вариативности форм представления образовательного контента и способов работы с ним;
2. полноты и доступности дополнительных учебных материалов;

3. разнообразия форм интерактивного взаимодействия пользователя и элементов электронного образовательного контента;
4. мобильности и опосредованной коммуникации участников образовательного процесса.

Вышеперечисленные возможности могут быть обеспечены за счет включения в процесс обучения информатике на базовом уровне материалов образовательных комплексов "1С:Школа. Информатика, 10 кл." и "1С:Школа. Информатика, 11 кл.", рекомендации по использованию которых приведены в источнике [3].

Литература

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 288 с.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 256 с.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Мирончик Е.А., Куклина И.Дж. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 256 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413" зарегистрирован в Минюсте РФ 7 июня 2011 г., рег. № 24480).

Пролетарский Е.В., evprol@rarus.ru,
ГК "1С-Рарус", г. Москва

Мастер-классы как активная форма обучения

Proletarsky E.V., evprol@rarus.ru,
1C-Rarus, Moscow

Master classes as active learning format

Аннотация

Платформа "1С:Предприятие 8" является одним из самых распространенных программных продуктов, использующихся для автоматизации деятельности предприятий. Также к конфигурациям на базе "1С:Предприятие 8" можно подключать различные расширения: телефонию, мобильные приложения и т.д. Предлагается обучать студентов разработке и работе на платформе "1С:Предприятие 8", давая возможность "пощупать" результат автоматизации.

Abstract

The platform "1C:Enterprise 8" is among the most popular software products used for automating business activities. Functionality of applications based on 1C:Enterprise 8 can be expanded by using plug-ins: telephony, mobile applications, etc. The author proposes to train students to develop applications on the basis of 1C:Enterprise 8, making it possible to "physically feel" the results of automation.

Ключевые слова: "1С", образование, мобильные технологии, CRM.

Keywords: 1C, education, mobile, CRM.

Группой компаний "1С-Рарус" в сентябре 2012 г. создана базовая кафедра "Технологии 1С" [1]. Наряду с другими, одним из важных и значимых направлений деятельности кафедры

является проведение мастер-классов со студентами бакалавриата и магистратуры по различным практическим вопросам создания бизнес-приложений с использованием новейших технологических возможностей, которые появляются в платформе "1С:Предприятие" [2, 3]. Используя данные технологические новшества можно дать студентам возможность создать и "пощупать" результаты такой автоматизации. Сделать это можно в первую очередь с помощью мастер-классов, предполагающих разовый кратковременный формат проведения (2–4 академических часа) с последующим стартом учебного курса. Эффект погружения позволяют студентам иначе посмотреть на автоматизацию компаний, сделать обучение более интересным и эффективным. Подобный подход присутствует в розничных магазинах, когда можно потрогать и даже примерить любой товар перед покупкой, а также в автосалонах, в которых можно посидеть в автомобиле, а также заказать тест-драйв.

Ярким примером является использование телефонии и мобильных приложений в связке с конфигурациями на базе "1С:Предприятие 8" [4]. Телефония позволяет повысить эффективность работы за счет быстрого доступа к необходимой контактной информации, а также минимизации кликов пользователя, так как ввод первичной учетной информации в данном случае выполняется программным обеспечением телефонии. Мобильные приложения позволяют совершенно иначе использовать учетную систему и более эффективно расходовать время работников компаний. Достигается это за счет того, что пользователи больше не привязаны к работе в десктопном варианте учетной системы и могут вводить информацию, формировать отчеты и принимать решения, находясь в пути или движении: в большом складском помещении у ячеек с товаром, торговом зале рядом с покупателем, в метро, в автомобиле и т.д.

Для проведения "интерактивного" мастер-класса с использованием телефонии необходима некоторая техническая подготовка. Ноутбук и подключенный к нему проектор, комплект телефонных аппаратов и сервер телефонии, а также подготовленная конфигурация, поддерживающая интеграцию с телефонией (например, "1С:CRM"). При студентах выполняются такие действия, как: запуск и ознакомление с функционалом конфигурации "1С", настройка интеграции с сервером телефонии, ознакомление с программным обеспечением телефонии, подключение клиентских телефонных аппаратов, разыгрывание кейса по приему входящего звонка с многоуровневой переадресацией. Главное в данном мастер-классе – подготовка интересного кейса, позволяющего студентам поучаствовать в приеме и переадресации звонков.

Для проведения мастер-класса по мобильным приложениям также требуется определенная техническая подготовка. Ноутбук с установленным веб-сервером и подключенный к нему проектор, приложение-демонстратор экрана мобильного телефона, мобильный телефон с установленной мобильной платформой "1С:Предприятие 8", свободные лицензии разработчика для возможности установки мобильной платформы на мобильные телефоны студентов. При студентах выполняются такие действия, как: разработка новой конфигурации с нуля, публикация базы на веб-сервер, скачивание опубликованной базы на мобильные телефоны преподавателя и студентов с демонстрацией функционала. Студенты должны ощутить, как легко и эффективно осуществляется разработка мобильных приложений на базе "1С:Предприятие 8". Для этого ни в коем случае нельзя использовать виртуальный мобильный телефон, так как он не позволяет добиться необходимого тактильного эффекта.

Использование тактильного эффекта на мастер-классах позволяет студентам "пощупать" результат автоматизации, а в сочетании с правильно составленными кейсами достигается эффект игры, в которой смоделирован реальный мир и реальное использование функций. Платформа "1С:Предприятие 8" предстает перед студентами интересной средой разработки и

эксплуатации, не ограниченной только написанием кода или вводом документов с компьютера. В конце мастер-классов следует подчеркнуть, что предприятия России переходят на использование подобных технологий, и специалисты, обладающие навыками подобной настройки, будут очень востребованы на рынке труда.

Литература

1. Казачков Д.И, Чистов Д.В. Основные направления деятельности базовой кафедры в учебном процессе университета. // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании" (Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования) 2–3 февраля 2016 г. /Под общ. ред. проф. Д.В. Чистова. Часть 1.– М.: ООО "1С- Паблишинг", 2016. С. 47-51.
2. Чистов Д.В., Андреев И.А., Гладштейн И.С. Некоторые результаты реализации пилотного проекта фирмы "1С" по использованию облачных сервисов в учебном процессе // Информационные технологии в финансово-экономической сфере: прошлое, настоящее, будущее. Материалы международной научной конференции / под ред. О.В. Голосова, Д.В. Чистова. – М.: ООО "1С-Паблишинг". – 2013. – С. 74-80. (Интернет версия – URL: http://fa-kit.ru/main_dsp.php?top_id=24375).
3. Андреев И.А., Арутюнов С.Р., Чистов Д.В. Инструментальные средства "1С:Предприятие 8" для построения распределенных систем. // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 14-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании" (Применение технологий "1С" для повышения эффективности деятельности организаций образования) 28 - 29 января 2014 г. Часть 1.– М.: ООО "1С-Паблишинг", 2014. С. 308-312.
4. Чистов Д.В. Методические и практические аспекты использования 1С:Бухгалтерии в режиме облачных вычислений. // Новые информационные технологии в образовании. Сборник научных трудов двенадцатой Международной научно-практической конференции "Формирование новой информационной среды образовательного учреждения с использованием технологий "1С". 31 января -1 февраля 2012 г. М.:ООО "1С-Паблишинг", 2012.

Ванькина Г.В., dist-edu@yandex.ru,
ФГБОУ ВПО "Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"
(ФГБОУ ВПО "ТГПУ им. Л.Н. Толстого"), г. Тула

Использование виртуальной образовательной среды на основе системы "1С:Образование" при подготовке будущих учителей информатики

Vanykina G.V., dist-edu@yandex.ru,
Leo Tolstoy Tula State Pedagogical University (Leo Tolstoy TSPU)

Using of virtual learning environments based on system "1C:Education" in the preparation of future computer science teacher

Аннотация

В статье описана виртуальная образовательная среда, построенная в системе "1С:Образование", как инновационная педагогическая технология при подготовке будущих учителей информатики.

Abstract

The article describes a virtual learning environment based on the 1C:Education system as an innovative educational technology in preparing future teachers of computer science in the modern university.

Ключевые слова: инновационные педагогические технологии, виртуальная образовательная среда, учитель информатики, "1С:Образование", профессиональные компетенции.

Keywords: innovative educational techniques, virtual learning environment, computer science teacher, "1C:Education", professional competence.

В настоящее время к специалистам в области педагогического образования предъявляются очень высокие требования, такие как способность свободно ориентироваться в профессиональной предметной деятельности, умение анализировать, выбирать и самостоятельно осваивать средства реализации задач образования с расчетом на их возможные изменения. Однако, как показывает практика, далеко не все выпускники обладают профессиональными качествами в достаточной степени адекватными требованиям, предъявляемым современным обществом.

Именно поэтому содержание ФГОС высшего образования предусматривает выделение базовой и вариативной частей учебных планов, а также включение элективных модульных блоков для углубления вопросов профессиональной подготовки специалистов. Элективные модульные блоки выступают в роли интегрирующего звена между базовым образованием по конкретному направлению подготовки и углубленным обучением студентов по профилю.

Для эффективной реализации образовательных программ высшего образования необходима организация обучения с использованием инновационных педагогических технологий, в частности, информационных технологий. В современных педагогических исследованиях рассматриваются различные модели организации виртуального образовательного пространства вуза [3], при этом ученые и методисты едины во мнении, что

ядром такой модели выступает виртуальная образовательная среда. Преимуществами внедрения данной инновации в систему высшего образования являются: интеграция различных форм обучения (очной, очно-заочной, заочной, дистанционной, смешанной); реализация равных возможностей при обучении различных категорий студентов; реализация гибкого графика обучения с возможностью консультирования с педагогами; доступность информационных ресурсов контента среды; эффективная организация самостоятельной работы студентов с возможностью самоконтроля усвоения материала; получение аналитических отчетов о ходе обучения в разрезе нескольких измерений. При обучении бакалавров педагогического образования, в частности, учителей информатики, использование виртуальной образовательной среды позволяет решить несколько взаимосвязанных задач, направленных на формирование профессиональных компетенций [1]:

- способность использовать современные методы и технологии обучения (ПК-2);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);
- способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7);
- способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9);
- способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

В данном контексте профессиональная подготовка будущих учителей информатики осуществляется поэтапно с прогрессивным изменением активности роли студента:

- *обучающийся* – студент интегрируется в пространство виртуальной образовательной среды как пользователь, использующий готовый контент и приобщенный к процессу освоения конкретной учебной дисциплины;
- *разработчик ЭОР* – студент изучает функционал программного обеспечения виртуальной образовательной среды и разрабатывает цифровые ресурсы на основе готовых методических сценариев;
- *учитель-методист* – студент разрабатывает учебно-методические материалы средствами виртуальной образовательной среды по собственным сценариям, апробирует их при проведении семинарских занятий и/или в период педагогической практики, редактирует;
- *администратор образовательного учреждения* – студент использует средства виртуальной образовательной среды для администрирования учебной деятельности виртуального образовательного учреждения (роль классного руководителя, заведующего учебной частью, директора школы и т.д.) с возможностью получения аналитических отчетов по готовым шаблонам и на основе собственных разработок;
- *администратор виртуальной образовательной среды* – студент организует управление внутри виртуальной образовательной среды: создание пользователей и групп пользователей, назначение ролей, поддержка безопасности системы средствами программного обеспечения, обновление релизов, настройка сетевых доступов, выгрузка данных и создание резервных копий.

В ТГПУ им Л.Н. Толстого обучение учителей информатики строится на основе виртуальной образовательной среды, построенной на платформе "1С:Образование", что позволяет осуществить подготовку конкурентоспособных специалистов. Приведем распределение содержания учебного материала по разделам дисциплин предметной подготовки (Табл. 1).

Таблица 1.

Формирование контента дисциплин образовательной программы на основе платформы "1С:Образование" для подготовки учителей информатики

Дисциплина	Компетенции	Тематика занятий
Информационные технологии в образовании и основы математической обработки информации	ПК-4	Редактирование текстовой информации Редактирование табличной информации
ИКТ в профессиональной деятельности	ПК-7 ПК-12	Использование ЦОР на уроках информатики Разработка ЦОР в среде "1С:Образование"
Методика обучения информатике	ПК-2 ПК-4	Автоматизация учебного процесса средствами "1С:Образование" Организация коммуникаций учителя, учащихся и родителей и средствами "1С:Образование" Интеграция "1С:Образование 5. Школа" с другими программными продуктами
Теория и методика обучения информатике: частная методика	ПК-2 ПК-4 ПК-5	Средства разработки цифровых учебно-методических материалов в среде "1С:Образование" Средства разработки контрольно-измерительных материалов в среде "1С:Образование" Средства разработки интерактивных материалов в среде "1С:Образование"
Инновационные технологии в образовании	ПК-5 ПК-6 ПК-9	Коллекции интерактивных моделей 1С
Прикладные интернет-технологии	ПК-6	Администрирование среды"1С:Образование" в образовательном учреждении
Современные методики в обучении информатике	ПК-5 ПК-6 ПК-9	Виртуальная образовательная среда: назначение, структура, средства, технологии и методика использования в учебном процессе
Основы работы в системе "1С:Образование"	ПК-7 ПК-9	Курс выложен в сети: moodle.tsput.ru

Виртуальная образовательная среда, составляющая сегодня основу педагогического информационного пространства вуза, обладает гибкостью, масштабируемостью и в широком смысле может эффективно способствовать переходу от принципа "образования на всю жизнь" к принципу "образование на протяжении всей жизни".

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования бакалавриат. Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nvsu.ru/svedenfiles/standarts/24-44.03.01.pdf. - (Дата обращения: 28.11.2016).
2. "1С:Образование 5. Школа" – система организации и поддержки учебного процесса: методические рекомендации по использованию в образовательных учреждениях, издание второе, переработанное / под ред. Т. А. Чернецкой. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2014. – 176 с.
3. Вайндорф-Сысоева М.Е. Виртуальная образовательная среда как неотъемлемый компонент современной системы образования/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-yuzhno-uralskogo-gosudarstvennogo-universiteta-seriya-obrazovanie-pedagogicheskie-nauki. - (Дата обращения: 01.12.2016).

Гудкова Е.А., avgustinavea@rambler.ru
ГБОУ города Москвы "Лицей № 1564 имени Героя Советского Союза А.П. Белобородова",
г. Москва

Использование ресурсов программы "1С:Образование 5. Школа" при подготовке учащихся 9 класса к экзамену по русскому языку по теме "Сложные предложения"

Gydkova E.A., avgustinavea@rambler.ru
Lyceum № 1564 behalf of the Soviet Union Hero A. P. Beloborodov, Moscow

"Using the resources of "1C:Education 5. School " to prepare students of 9 grade for the exam on Russian language on theme "Complex sentences"

Аннотация

В статье представлен опыт использования ресурсов программы "1С:Образование 5. Школа" при подготовке учащихся 9 класса к экзамену по русскому языку в формате ОГЭ, в частности, при отработке темы "Сложные предложения".

Abstract

The article presents the experience of using the resources of "1C: Education 5. School" software to prepare the students of 9th grade for Russian language exam in the format of the state basis examination , in particular when learning topic "Complex sentences".

Ключевые слова: современный образовательный процесс, цифровые образовательные ресурсы, русский язык, экзамен в формате ОГЭ, "1С:Образование 5. Школа.

Keywords: modern school, digital educational resources, Russian language, the state basis examination in 9 grade.

Выбор направления работы с программой "1С:Образование 5. Школа" мотивирован моей темой самообразования: "Повышение качества подготовки учащихся к сдаче экзамена по русскому языку в формате ОГЭ".

После прохождения курса обучения в методическом центре фирмы "1С" началась моя работа с платформой "1С:Образование 5. Школа", направленная на достижение следующих целей:

- повышение качества подготовки учащихся к экзамену по русскому языку в формате ОГЭ;
- увеличение интереса учащихся к изучаемому предмету;
- развитие навыков работы с электронными образовательными ресурсами.

Необходимо отметить, что тема подготовки учащихся к сдаче ОГЭ является в настоящее время актуальной, а также сложной ввиду того, что это достаточно новая форма сдачи экзамена, поэтому учебник, например, по русскому языку, составленный гораздо раньше введения ОГЭ, не является средством подготовки учащихся к данному экзамену. Также стоит добавить, что довольно трудная для учащихся тема "Сложные предложения" подробно изучается в 9 классе, когда учащимся уже необходимо выполнять диагностические работы в формате ОГЭ, где представлены все виды заданий, входящих в экзамен.

Таким образом, необходимо опережающее изучение некоторых тем, должна проводиться большая работа по подготовке учащихся к экзамену по достаточно сложным для них темам.

Решением данной проблемы для меня стало использование возможностей системы "1С:Образование 5. Школа", которая содержит обширную библиотеку материалов и позволяет создавать свои образовательные ресурсы.

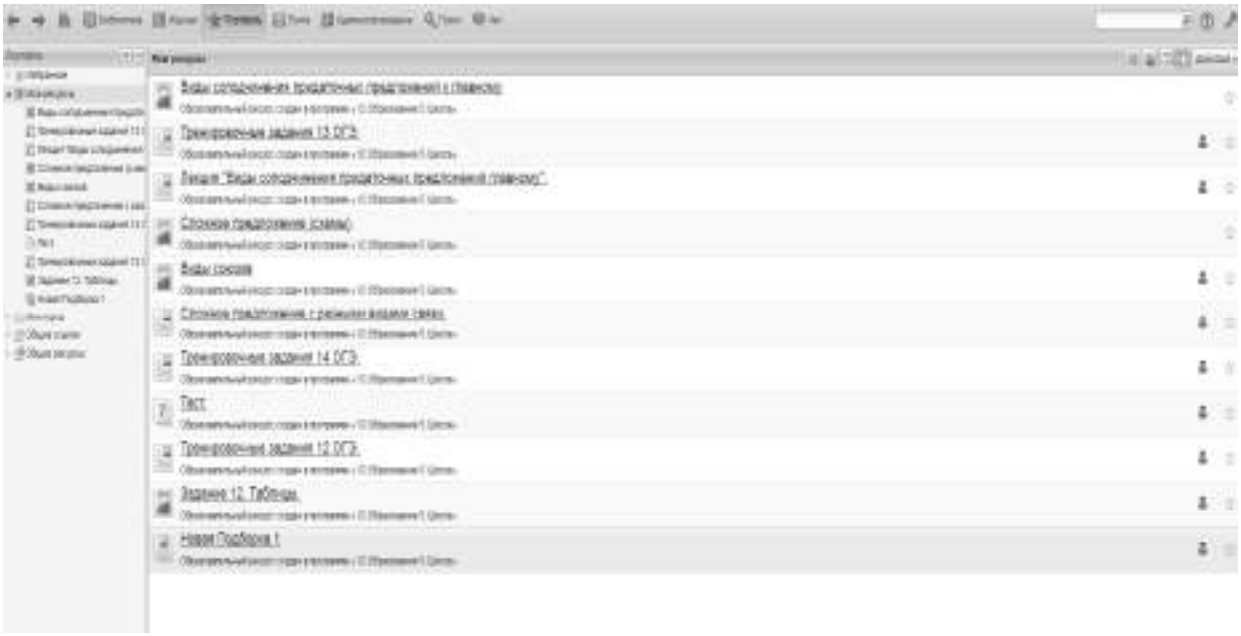


Рис. 1. Интерфейс программы

Основная работа с платформой "1С:Образование 5. Школа" проводилась мной на занятиях в системе дополнительного образования. Такая форма работы, на мой взгляд, имеет ряд преимуществ:

- организация работы по группам;
- возможность проводить занятия в кабинете информатики;
- возможность отработки большего объема материала;
- организация индивидуальной работы со слабоуспевающими учащимися;
- возможность сделать занятия более интересными и современными.

Работа на занятиях была организована таким образом, что ребятам не нужно было записывать предложения (на доске, например), а они были отображены на экране. В итоге, за

занятие можно было разобрать большое количество примеров, в целом, отработать большее количество материала, а также провести контроль и сразу же проанализировать допущенные ошибки.

Кроме того, в работе мной использовались электронные учебные пособия (диски "1С"). Их использование удобно тем, что можно работать при отсутствии подключения к сети интернет.

С использованием ресурсов программы "1С" проводилась и индивидуальная работа с учащимися, пропустившими какие-либо темы.

Продуктивно с использованием таблиц, схем, объяснить учащемуся пропущенный материал.

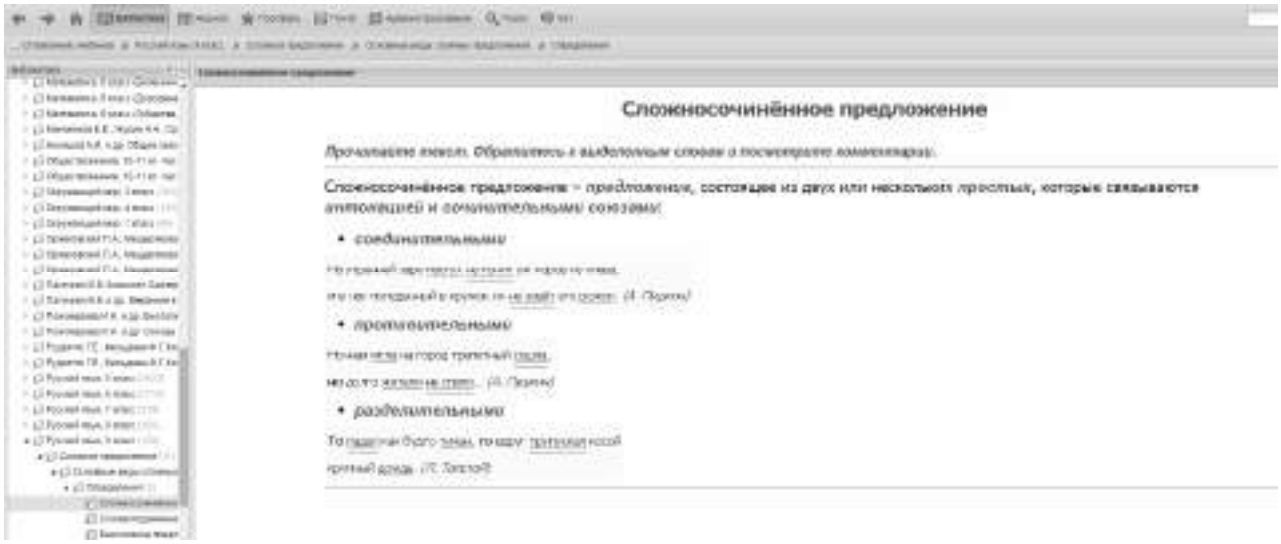


Рис. 2.

Также есть возможность сразу же познакомить его с контрольными вопросами, заданиями по данной теме.

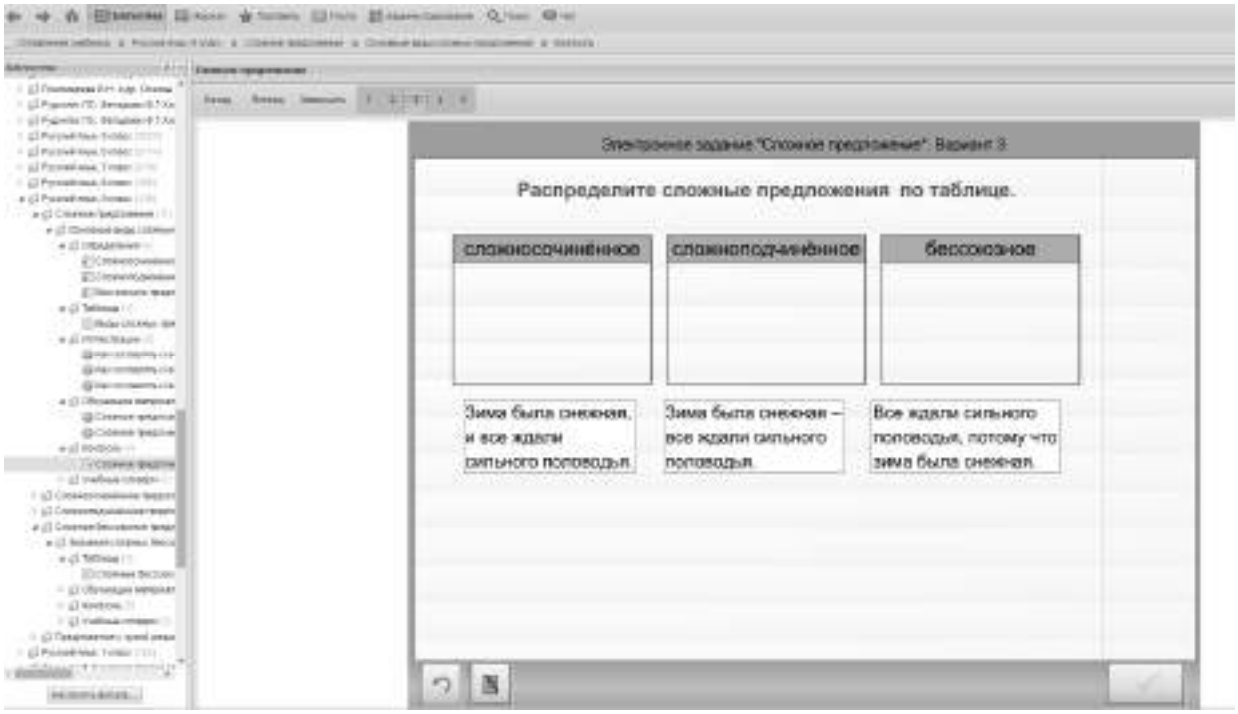


Рис. 3.

Затем дать для выполнения проверочную, тестовую работу, проработать ошибки и дать комментарии.

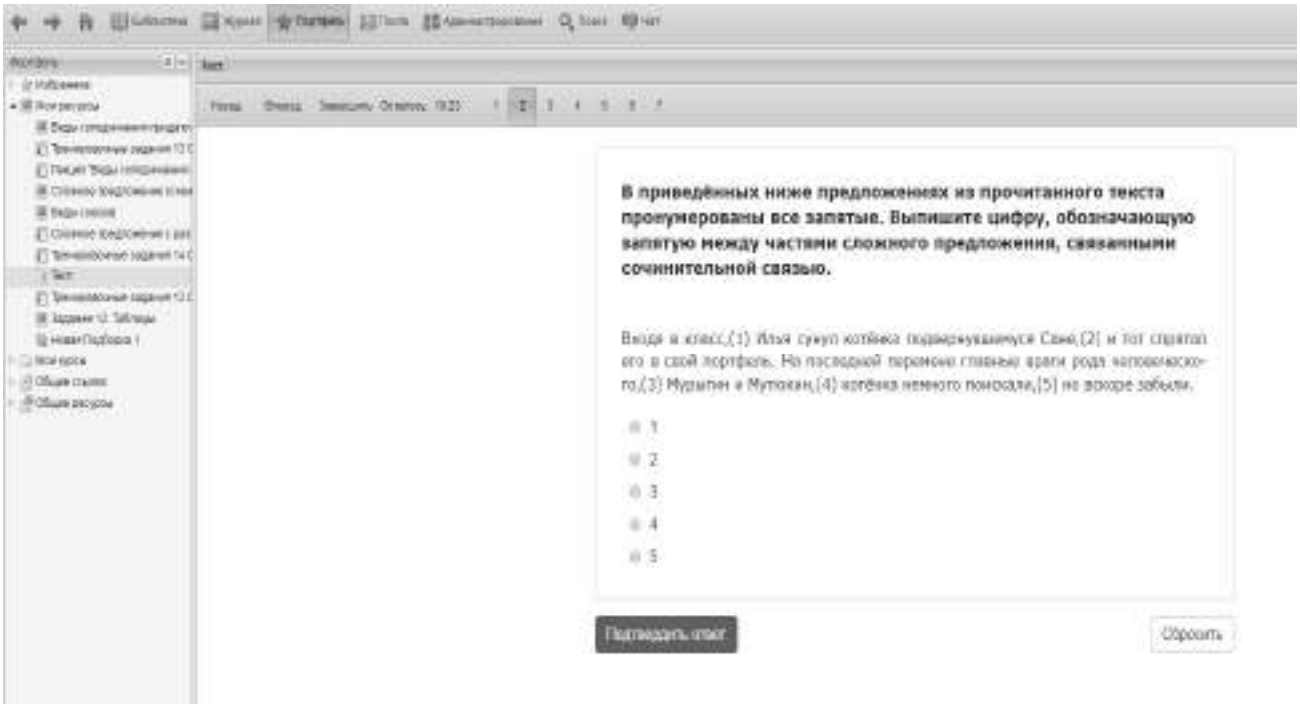


Рис. 4.

Итак, использование электронных образовательных ресурсов системы "1С:Образование 5. Школа" помогло мне в работе при подготовке учащихся к экзамену. Хочется отметить несколько положительных моментов: получилось разнообразить учебный процесс, учащимся интересна такая форма работы с электронными ресурсами, поэтому занятия проходили довольно продуктивно, ребята работали с желанием, удалось добиться результатов при отработке трудной темы "Сложные предложения", что показали диагностические, контрольные работы и экзамен по русскому языку в формате ОГЭ. Анализ экзаменационной работы показал, что большинство учащихся успешно справились с предложенными заданиями по теме "Сложные предложения". В целом класс показал следующие результаты: % обученности – 100 %, % качества – 81%, средний балл – 4,1.

Шаяхметов О.Х., Казиев А.Х., oleg_military@inbox.ru
ЧОУ ВО "Ставропольский институт непрерывного медицинского и фармацевтического образования" (СИНМФО), г. Ставрополь

Применение "1С:Предприятие 8" для расчета эффективности использования наглядных пособий в процессе обучения

Shayahmetov Oleg Haziakramovich, Kaziev Azret Huseevich, oleg_military@inbox.ru
"Stavropol Institute of Continuing medical and pharmaceutical education " (SINMFO), Stavropol, Russia

Application of "1C:Enterprise 8" to calculation of efficiency of use of visual aids in training process

Аннотация

В данной работе рассмотрены вопросы аналитического представления характеристик эффективности обучения выпускников медицинских высших учебных заведений, используя конфигурацию "1С:Предприятие 8". Проанализированы особенности количественной оценки эффективности обучения студентов-медиков с использованием наглядных учебных пособий. На основе системного подхода представлены математические модели различных сторон деятельности студентов-медиков в процессе обучения.

Abstract

This paper examines the issues of analytical presentation of characteristics of learning efficiency of graduates of medical higher educational institutions using 1C:Enterprise 8. Features of a quantitative efficiency evaluation of training of medical students with use of visual aids are analyzed. Mathematical models of various education-related activities of medical students are reviewed on the basis of system approach.

Ключевые слова: "1С:Предприятие 8", наглядные пособия, процесс обучения, оценка эффективности, показатель успеваемости, уровень подготовленности, корреляционные модели, уравнение регрессии.

Keywords: configuration "1C: Enterprise 8", visual aids, training process, efficiency evaluation, progress indicator, readiness level, correlation models, regression equation.

За последнее десятилетие проблема проектирования и применения технических средств обучения стала одной из серьезных для медицинского образования. От того, насколько успешно и как быстро она будет решена, зависит качество, эффективность обученности и готовность выпускников медицинских вузов к выполнению различных задач в здравоохранении.

Согласно руководящим документам, студентов необходимо обучать только тому, что им необходимо в повседневной деятельности, применяя современные образцы медицинского оборудования и информационные системы. В свою очередь, данный тезис предполагает обучение специалистов на образцах медицинского оборудования, макетах, стендах, персональных ЭВМ и т.д., что не всегда возможно выполнить в процессе обучения из-за нехватки ресурсов. В одном случае технику нельзя вывести из основного процесса эксплуатации для обучения на ней в "пробном режиме". В другом для каждого прототипа нет

либо его макета, либо стенда, предназначенного для эффективного процесса обучения работе на этом образце техники.

Опыт применения наглядных пособий свидетельствует о ряде его преимуществ по сравнению с имеющимися традиционными методами обучения. В силу этого, принято считать, что наглядные пособия являются одними из наиболее перспективных средств обучения, расширяющих возможности, обеспечивающие более глубокое усвоение учебного материала. Однако для определения подлинной эффективности применения наглядного пособия в учебных целях при изучении конкретных дисциплин необходима объективная и всесторонняя оценка, как его достоинств, так и недостатков.

В ЧОУ ВО "Ставропольский институт непрерывного медицинского и фармацевтического образования" была создана конфигурация на платформе "1С:Предприятие 8" для автоматизации учета успеваемости студентов на различных занятиях и качества обучения с использованием "наглядных пособий".

Подобная оценка может быть выполнена на основе реализации трех последовательных этапов. На первом предполагается получение системы математических выражений, устанавливающих взаимосвязь между характеристиками анализаторов человека и воспринимаемой им информацией; анализ основных характеристик человека и выбор основных показателей, от которых в существенной мере зависит эффективность функционирования наглядных пособий. На втором этапе осуществляется математическое описание реализуемых человеком процессов информационного поиска, переработки информации; разрабатывается обучающая процедура. Третий этап состоит в использовании полученных на предыдущих этапах математических выражений и моделей для непосредственной оценки эффективности работы студента в процессе обучения с использованием наглядных пособий.

Пока, к сожалению, нет работ, в которых бы целенаправленно с единых позиций рассматривалась проблема такой оценки с учетом всех перечисленных выше аспектов и в той методической последовательности, которая бы на математической основе позволила представить ее во всем многообразии как единое целое.

Данная работа направлена на то, чтобы восполнить указанный пробел и оказать помощь преподавателям медицинских вузов в выработке единого подхода к вопросам учета влияния наглядных пособий в процессе обучения.

Оценка эффективности применения наглядного пособия в процессе обучения является завершающей и одной из основных процедур, по результатам которой совершенствуются ее эксплуатационные и другие характеристики, повышается качество функционирования в различных условиях.

Рассмотрим некоторые результаты исследования эффективности применения наглядных пособий в курсе изучения специальных дисциплин. Исследования выполнены на основе анализа учебного процесса и показателей успеваемости студентов, которым этот курс читался с использованием наглядных пособий в течение 2013-2016 годов.

Эффективность применения наглядных пособий определялась путем сопоставления результатов сессий учебных групп, для которых курс читался с применением наглядных пособий и традиционно (без них). При этом использовались два показателя: общий (количество студентов, сдавших экзамен и получивших положительную оценку) и качественный (количество студентов, сдавших экзамен с оценкой "хорошо" и "отлично").

Исследование успеваемости студентов, слушавших курс специальных дисциплин с использованием наглядных пособий, показало, что наиболее существенно влияющими на уровень усвоения являются:

- уровень подготовленности;
- индивидуальные способности обучаемых;
- организация учебного процесса.

Оценка степени влияния указанных факторов на показатели успеваемости в условиях обучения с использованием наглядных пособий и явилась предметом выполненных исследований.

В результате оценена сравнительная эффективность обучения с применением наглядных пособий; установлены корреляционные модели влияния уровня подготовленности студентов на их успеваемость и эффективные формы контроля учебного процесса.

В качестве объекта исследования были выбраны группы студентов 1-2-х курсов, изучавшие специальные дисциплины на кафедре математических, естественнонаучных и медико-биологических дисциплин СИНМФО, а особенно группы специализации: 121 и 231 учебные группы. В качестве контрольной группы принята 121 учебная группа, лекции для которой читались традиционным методом.

На основе данных об успеваемости студентов, а также экспериментальной и контрольной групп построены многофакторные уравнения регрессии [1]. В качестве функций в них приняты показатели успеваемости, а в качестве факторов-аргументов – показатели уровня обучения, скорость переработки информации в знание, уровень подготовленности к изучению курса. Уравнения имеют следующий вид:

1. для обучения с применением наглядного пособия

$$y = \frac{5}{1+(2-\frac{1}{x_1})(1+\frac{12-x}{12})e^{-0.177x_3}}; \quad (1)$$

- для традиционного обучения

$$y = \frac{5}{1+1.35(2-\frac{1}{x_1})(1+\frac{12-x_2}{12})e^{-0.101x_3}}, \quad (2)$$

где y – средняя оценка успеваемости студентов по изучению специальных дисциплин; x_1 – уровень обучения, x_2 – средняя скорость переработки информации в знание, бит/с; x_3 – сумма баллов экзаменационных оценок, полученных на предыдущей экзаменационной сессии по трем предметам специальной подготовки (уровень подготовленности студентов).

Адекватность полученных регрессионных моделей определялась соответствием между расчетными и фактическими значениями показателей успеваемости студентов при различных методах обучения. Для ее оценки использована расчетная величина средней ошибки аппроксимации, которая составила:

- для метода с использованием наглядного пособия 4.8 %;
- для традиционного – 5.5 %.

Такая незначительность отклонений расчетных значений от фактических позволяет сделать вывод о хорошей сходимости полученных уравнений с фактическими данными. На основе этих уравнений рассчитаны уровни значимости, а именно:

- уровень обучения – 0.21;
- скорость переработки информации в знание – 0.24;
- уровень подготовленности студентов к изучению курса – 0.55.

Следовательно, наиболее существенное влияние на показатель успеваемости студентов оказывает уровень подготовленности. Исходя из этого, в дальнейшем в качестве критерия сравнительной эффективности принят показатель успеваемости, исчисленный как функция

суммы баллов оценок полученных на предыдущей сессии. В результате получены уравнения, позволяющие оценить среднюю экзаменационную оценку студентов, которым курс специальных дисциплин читался с применением наглядного пособия и традиционным методом.

Уравнения имеют следующий вид: при обучении с применением наглядного пособия

$$y = \frac{5}{1 + 2.82e^{-0.177x_3}}; \quad (3)$$

при традиционном методе обучения

$$y = \frac{5}{1 + 1.35e^{-0.101x_3}}. \quad (4)$$

Сила связи полученных уравнений проверена на основе расчета коэффициента ранговой корреляции [2]. Подсчет показателя корреляции рангов дал высокий результат – 0.86 для метода обучения с использованием наглядного пособия и 0.82 для традиционного метода обучения, что позволяет принять в качестве критерия сравнительной эффективности показатель успеваемости студентов с одинаковой суммой баллов полученных на предыдущей сессии.

Анализ моделей позволил сделать вывод о том, что эффективность метода обучения с применением наглядного пособия в сравнении с традиционным неодинакова для студентов различного уровня подготовленности. Так, при сумме баллов оценок на предыдущей сессии равной 10, средняя экзаменационная оценка по курсу специальных дисциплин при обучении с использованием наглядного пособия составила 4.2 балла, при традиционном методе обучения – 3.8, у студентов с меньшей суммой баллов оценок по предыдущей сессии разность в экзаменационных оценках по курсу, читаемому с применением наглядного пособия и традиционно, снижается, а при сумме баллов менее 8 применение наглядного пособия не оказывает эффекта на успеваемость.

Литература

1. Кэндл М.А. Ранговые корреляции. М.: Статистика, 1975.
2. Беспалько В.П. Программированное обучение. Дидактические основы. М.: Высшая школа, 1970.

Макарова И.А., iamakarova1970@mail.ru,
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы "Школа № 2075" (ГБОУ Школа № 2075), г. Москва

Использование ЭОР "1С:Школа. Математика, 1-4 классы. Тесты" в работе учителя

Makarova Irina Aleksandrovna, iamakarova1970@mail.ru
Moscow State Institution of General Education "School № 2075"

Using E-learning resources "1C:School. Mathematics, for grades 1-4. Tests" on the Maths lessons"

Аннотация

Внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, которые базируются на компьютерной поддержке учебно-познавательной деятельности, открывает перспективы расширения и углубления теоретической базы знаний, увеличения доли самостоятельной

учебной деятельности исследовательского характера, раскрытия творческого потенциала всех субъектов учебной деятельности.

Abstract

Enriching the education process with new teaching technologies based on computerized support of educational activities opens up new prospects for deepening and widening the theoretical and practical knowledge base, facilitates independent learning activity of the pupils, helps to achieve their creative potential as related to all major areas of educational activity.

Ключевые слова: новые образовательные стандарты, информационные технологии в образовании, программный продукт "1С".

Keywords: new educational technologies, e-learning in educational process, 1C software.

Внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, которые базируются на компьютерной поддержке учебно-познавательной деятельности, открывает перспективы расширения и углубления теоретической базы знаний, увеличения доли самостоятельной учебной деятельности исследовательского характера, раскрытия творческого потенциала всех субъектов учебной деятельности.

Безусловно, современное преподавание математических дисциплин становится эффективнее с поддержкой информационных компьютерных технологий, в том числе, с использованием электронных обучающих комплексов.

Применение образовательного комплекса "1С" показало очевидное преимущество учебного процесса с применением этого ресурса, так как он позволяет организовать учебный процесс с учетом современных требований по формированию необходимых компетенций.

В начальных классах обучающимся очень нравятся красочные интерактивные задания и игровые тренажёры в образовательном комплексе "1С:Школа. Математика, 1-4 классы. Тесты".

С помощью этого образовательного комплекса ученики начальной школы могут проверить свой уровень подготовки по математике.

Более 500 тестовых заданий объединены в тематические подборки и охватывают весь круг знаний и умений, предписываемых Федеральным государственным образовательным стандартом начального образования по предмету "Математика".

Часть тестовых заданий имеет повышенный уровень сложности. Такие задания помогут подготовиться к олимпиадам, проверочным работам.

Программный продукт "1С" позволяет усилить мотивацию учения. Усвоение знаний, связанных с большим объемом цифровой и иной конкретной информации, путем активного диалога с персональным компьютером более эффективно и интересно для обучающегося, чем штудирование скучных страниц учебника.

Программный продукт "1С" позволяет устранить одну из важнейших причин отрицательного отношения к учебе – неуспех. Обучающийся получает возможность довести решение любой проблемы до конца, опираясь на необходимую помощь. В итоге нет в классе такого ребёнка, который бы не справился с заданием или был бы пассивен.

Применять образовательный комплекс "1С:Школа. Математика, 1-4 классы. Тесты" можно на любом этапе урока. Основная задача учителя состоит в том, чтобы правильно организовать работу обучающихся.

Таким образом, специализированные продукты фирмы "1С" для образовательной сферы имеют обширные вспомогательные возможности, способствующие повышению эффективности процесса обучения.

Литература

1. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие для студ. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр "Академия", 2003. – 192 с.
2. Коджаспирова Г. М., К. В. Петров. Технические средства обучения и методика их использования/ Коджаспирова Г. М., Петров К. В. – Учеб. пособие для учеников высш. пед. учеб. заведений. – М.: издательский центр "Академия", 2001. – 256 с.
3. Кручинина Г.А. Новые информационные технологии в учебном процессе. Нижний Новгород, 2000. – 265 с.
4. Сениченков Ю.А. Компьютерные инструменты педагога // Математика. №3, 2015.

Исаева М.А., fusu@inbox.ru,
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Школа №183
дошкольное отделение №2, г. Москва

Вариативность методик применения ресурсов "1С" в дошкольном образовании

Isaeva Mariia, fusu@inbox.ru,
State Budgetary Educational Institution School №183 preschool branch №2, Moscow

Variability of methods of application resources "1C" in preschool education

Аннотация

Статья содержит информацию об организации образовательной деятельности в дошкольном возрасте с применением интерактивных средств обучения и вариативности методик использования ресурсов "1С:Школа. Дошкольное образование, 6 – 7 лет".

Abstract

The article contains information about the organization of educational activities at the preschool age with the use of interactive learning tools and flexible resource usage techniques "1C:School. Preschool education, 6–7 years".

Ключевые слова: дошкольное образование, ЭОР, электронное издание, "1С".

Keywords: preschool education, the EER, the electronic edition, "1C".

Современное развитие системы дошкольного образования в век всемирной компьютеризации предполагает активное внедрение инноваций в образовательный процесс ДОУ. Сегодня педагоги не представляют подготовку и организацию образовательной деятельности без использования компьютера, различных технических средств и интернет-ресурсов.

Организация процесса развития ребенка определяется приоритетом опосредованного педагогического воздействия: воздержание от излишнего воздействия, дидактизма и назидательности; их заменяют дидактические методы общения, совместная постановка задач и поиск их решения, развитие через создание воспитывающих ситуаций, разнообразная творческая деятельность, метод проектов. Актуальным становится использование интерактивных методов обучения, в ходе которых и осуществляется взаимодействие взрослого и ребенка.

Одно из необходимых условий развития личности и важных деятельностей в дошкольном возрасте – это общение. Перед педагогом стоит задача специально организовывать данную деятельность, создавая внутри нее атмосферу сотрудничества и взаимного доверия. Решением задачи может стать использование педагогом интерактивных методов, усиливающих педагогическое взаимодействие, взаимовлияние участников педагогического процесса. "Интеракция" – это усиленная деятельность между кем-либо, диалог, где в качестве "собеседника" может выступать и компьютер, а в частности, программное обеспечение.

С 2014 года педагоги нашего дошкольного отделения принимают участие в работе стажировочной площадки "От современных информационных технологий к эффективному управлению ДОУ". В рамках данной деятельности специалисты активно внедряют в образовательный процесс ресурс "1С:Школа. Дошкольное образование, 6–7 лет" с помощью интерактивной многопользовательской сенсорной доски SMART.

Данный ресурс позволяет выстроить образовательную деятельность в форме диалога между непосредственно самими участниками, педагогом и детьми, и образовательной средой, что наиболее соответствует личностно-ориентированному подходу в обучении. При этом воспитатель может выступать в роли организатора процесса обучения, лидера группы, создателя условий для инициативы дошкольников. Разнообразие ресурсов и вариативность выполнения заданий позволяет всем детям быть вовлеченным в процесс познания, они имеют возможность понимать и анализировать свои знания и ход мыслей. Такая совместная деятельность означает, что каждый ребенок вносит свой вклад, идет обмен идеями, знаниями и способами действий. Особое место занимает то, что весь процесс проходит в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет как получать новые знания, так и развивает непосредственно саму образовательную деятельность и переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Особенностью программы "1С:Школа. Дошкольное образование, 6–7 лет" является также система оценивания выполнения заданий детьми, которая не предполагает отрицательной оценки, а наоборот, дает стимул пробовать решить еще раз. Это позволяет детям чувствовать себя успешными, свою интеллектуальную состоятельность. Что также делает более эффективным и продуктивным весь процесс обучения.

Стоит также отметить, что каждый ресурс можно использовать, ставя совершенно разнообразные задачи для детей. Так, в задании "Найди флаг России", можно не только найти правильный ответ и отметить его, но можно использовать в образовательной деятельности символы и других стран, что может стать основой проектной деятельности воспитанников, посвященной геральдике. Освобождать принцессу в замке, находя геометрические фигуры, можно не только на занятиях по математике, но и ознакомлению с художественной литературой, сочиняя вместе с детьми свою авторскую сказку. И таких примеров вариативности использования ресурсов "1С:Школа. Дошкольное образование, 6–7 лет" масса.

Педагоги нашего дошкольного отделения не так долго работают с ресурсом "1С:Школа. Дошкольное образование, 6–7 лет", но сразу отметили его неоспоримые достоинства, в частности систематизацию ресурсов по образовательным областям в соответствии с ФГОС ДО, удобную систему поиска, возможность комбинировать и сохранять выбранные задания, вариативность использования одних и тех же заданий и, конечно, анимированных персонажей – помощников.

Несомненно, использование ресурса "1С:Школа. Дошкольное образование, 6–7 лет" в педагогике дает новые возможности для организации образовательной деятельности.

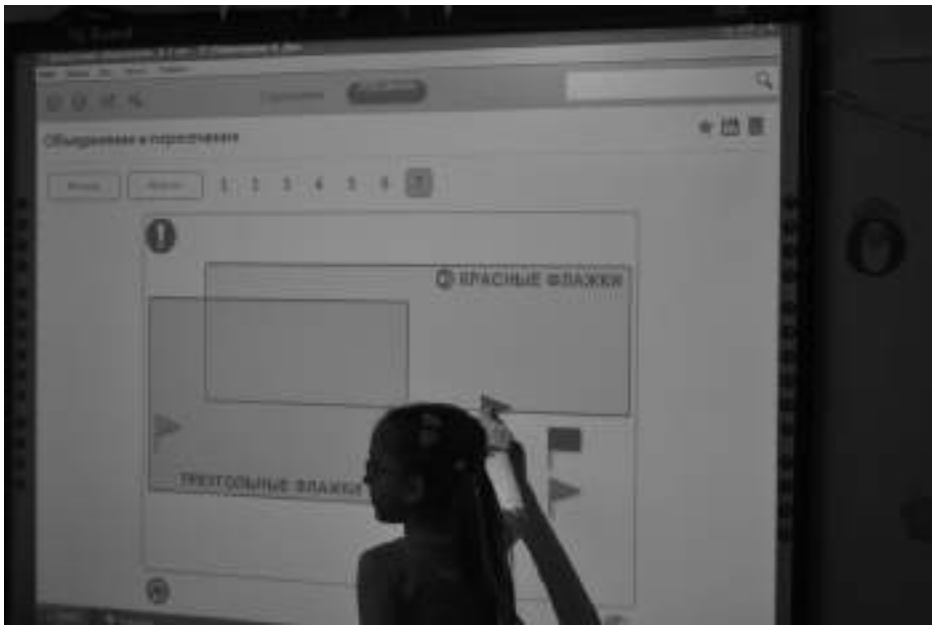


Рис. 1. Дети выполняют задание из ресурса "1С:Школа. Дошкольное образование, 6–7 лет" на интерактивной доске SMART



Рис. 2. Дети выполняют задание из ресурса "1С:Школа. Дошкольное образование, 6–7 лет" на интерактивной доске SMART

Литература

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации. № 1155 от 17 октября 2013г. // Российская газета, Федеральный выпуск №6241 [Электронный ресурс]. – Режим обращения: http://www.rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html. – (Дата обращения: 25.10.2014).

2. Хапаева, С.С. Методические рекомендации к электронному изданию "1С:Школа. Дошкольное образование, 6–7 лет" [Текст] / С.С. Хапаева, Ю.А. Бревнова, М.С. Филатьева – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2014. – 174 С.2.

Пантелеймонова А.В., annapant@yandex.ru, Белова М.А., blvm@ro.ru,
Московский государственный областной университет (МГОУ), г. Москва

Подготовка учителя информатики с использованием онлайн сервиса "1С:Репетитор. Информатика. ЕГЭ"

Panteleimonova A., annapant@yandex.ru, Belova M., blvm@ro.ru,
Moscow State Regional University

Preparation of the teacher of computer science using the online service "1С:Репетитор. Информатика. ЕГЭ"

Аннотация

Рассмотрены проблемы теоретической и методической подготовки будущего учителя информатики к организации процесса обучения школьников для сдачи единого государственного по информатике. Предлагается использование онлайн сервиса "1С:Репетитор. Информатика. ЕГЭ" для формирования у учителей представлений о системе заданий и методике их решения.

Abstract

The article reviews the problems of theoretical and methodical training of the future teachers of computing science that prepares them for organizing the student education process prior to the unified state exams. The use of online service "1C:Tutor. Computing science. Unified state exams" as a tool giving teachers an understanding of the types of assignments and solution methods is proposed.

Ключевые слова: информатика, подготовка учителя, единый государственный экзамен, методика обучения информатике, онлайн сервисы, "1С".

Keywords: computer science, teacher training, unified state examination, methods of teaching computer science, online services, "1С".

Применение образовательных онлайн-сервисов прочно входит в систему образования. В ответ на потребности и запросы учителей и обучающихся существует достаточное количество сайтов предоставляющих возможность подготовить школьников сдаче единых государственных экзаменов по информатике.

Подготовка школьников к единому государственному экзамену является важной составляющей профессиональной деятельности учителя информатики. Результаты сдачи школьниками ЕГЭ являются косвенной, а порой и прямой оценкой успешности педагога. Поэтому готовность будущего учителя к этому виду деятельности должна формироваться на протяжении всего процесса обучения в вузе.

Отправной точкой подготовки учителя информатики является знакомство с демоверсиями, спецификациями и кодификаторами и банком заданий является сайт ФИПИ (http://www.fipi.ru). Как это ни странной выглядит, но будущие учителя информатики зачисляются в вуз по

результатам сдачи ЕГЭ по математике, русскому языку и обществознанию. Большинство студентов только в вузе знакомятся с содержанием ЕГЭ по информатике.

На следующем этапе студенты знакомятся с материалами сайта К. Поялкова. На сайте имеется материал с подробным разбором всех видов заданий, предлагаются разные методы их решения, задания для самостоятельной работы и генераторы задач. В полной мере оценить методическую систему автора сайта могут работающие учителя, а студенты долгое время пользуются сайтом изредка. Только по требованию преподавателя.

Современные студенты уже полностью "цифровые аборигены", учиться по книгам и тетрадям они уже не умеют, а учиться с помощью электронных образовательных ресурсов они только начинают. Одним из сайтов-помощников в обучении является образовательный портал "Решу ЕГЭ" (https://ege.sdamgia.ru). На портале представлена достаточно объемная база заданий. Задачи классифицированы по темам, что позволяет решать задания какой-либо одной темы. Учитель имеет возможность с помощью генератора теста создать множество вариантов проверочных работ, используя задания из базы или свои собственные. Задания первой части проверятся автоматически.

Система так же позволяет вести статистику. Пользователь получает сведения об общем количестве выполненных заданий, верно и неверно решенных. Цветовая маркировка (в соответствии с поцентами правильных ответов) позволяет увидеть уровень подготовленности.

Сервис содержит и теоретический материал по каждой теме, тренировочные работы СтатГрада и МИОО, демонстрационные, тренировочные и экзаменационные работы разных лет.

Учебная деятельность студентов в электронном формате может быть эффективно организована с помощью "1С:Репетитор. Информатика. ЕГЭ" (http://obr.1c.ru/educational/uchenikam/onlayn-dostup-k-materialam-1s-repetitor-informatika-ege-1-god-tsifrovaya-versiya-/).

Электронное издание "1С:Репетитор. Информатика. ЕГЭ" может быть либо установлено на персональный компьютер, либо использовано в форме онлайн доступа. Последнее для подготовки студентов предпочтительнее, так как изучение и решение задач ЕГЭ проводится в виде самостоятельной работы.

Электронное издание включает все темы КИМов. Для каждой темы приводится теоретический материал, знание которого можно проверить с помощью специального теста, организованного в виде флэш-карт. Далее представляет обучающая система заданий, с возможностью просмотра подсказок и правильных решений и контрольные задания. Все задания даны с ответами и правильными решениями. Процесс решения в обучающих заданиях организован по шагам с необходимыми комментариями.

Электронное издание позволяет анализировать статистику работы обучающегося, просматривать успешность изучения отдельных тем.

По сравнению с возможностями образовательного портала "Решу ЕГЭ" есть ряд преимуществ:

- структура издания имеет определенную логику для изучения материала;
- теоретический материал дается поурочно;
- есть возможность проверить знание теории с помощью специального теста в виде флэш-карт;
- примеры решения заданий имеют определенный интерактив, организующий деятельность обучающихся;
- при необходимости обучающийся может воспользоваться подсказкой или посмотреть готовое решение.

В целом, использование электронного издания "1С:Репетитор. Информатика. ЕГЭ" для организации самостоятельной деятельности студентов к будущей профессиональной деятельности способствует систематизации теоретической и методической подготовки к профессиональной деятельности учителя информатики.

Баричев С.А., audiogid@yandex.ru,
Audiogid.ru, г. Москва

Создание аудиогидов как проектная работа школьников и студентов

Barichev S.A., audiogid@yandex.ru
Audiogid.ru, Moscow

The creation of audio guides as the project work of pupils and students

Аннотация

В докладе рассматривается возможность использования веб-технологий при проектной работе школьников и студентов на примере совместного проекта фирмы "1С" и Audiogid.ru.

Abstract

The report examines the use of web technologies in project work of school pupils and students by the example of a joint project by 1C and Audiogid.ru.

Ключевые слова: веб-технологии, проектная работа, аудиогид, "1С".

Keywords: Web technologies, design job, audioguide.

В последнее время появились удобные средства для публикации аудиогидов на основе веб-технологий. Автор аудиогида размещает свой материал в разделе открытой CMS-системы, после чего он становится доступным на всех мобильных устройствах (смартфонах и планшетах), где установлена клиентская программа. Примерами таких систем являются izi.travel, tourior.com, voicemap.me и другие. Автор аудиогида избавляется от необходимости разрабатывать собственное приложение и при этом получает возможность распространять свой контент в профессиональной программе. Таким образом, даже школьник может создать профессиональный аудиогид для мобильных устройств с функциями воспроизведения аудио- и видеофайлов, GPS-навигацией, распознаванием QR-кодов и другими функциями. Креативность таких проектов ограничена только фантазией авторов. Например, в сотрудничестве с фирмой "1С" проект Audiogid.ru создал литературные аудиогиды "Гуляем с книгой" по произведениям В. Гиляровского "Москва и москвичи" и М. Булгакова "Мастер и Маргарита". Благодаря им у всех пользователей смартфонов и планшетов есть возможность не просто послушать любимые книги в аудиоформате, но и прогуляться по местам, описанным в знаменитых произведениях. Подобные и даже более интересные проекты могут создаваться школьниками и студентами.

Кузнецова Т.И., kuzti45@gmail.com,
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Институт русского языка и культуры (ИРЯиК МГУ)

Геометрические модели — номограммы — считающие чертежи

Kuznetsova T.I., kuzti45@gmail.com,
Lomonosov Moscow State University, Institute of Russian Language and Culture

Geometricalmodels — nomograms — theconsideringdrawings

Аннотация

В статье рассказывается о номограммах, их использовании в практической деятельности и обосновывается их роль в укреплении межпредметных связей в средней школе.

Abstract

The article reviews nomograms, their use in practical activities, and their role in the strengthening of interdisciplinary communications in high school.

Ключевые слова: модель, моделирование, геометрические модели, номограммы, считающие чертежи, среднее образование, практическая деятельность.

Keywords: themodel, modeling, geometrical models, nomograms, consideringdrawings, secondaryeducation, practicalactivities.

Возвращаясь к далеким семидесятым годам XX столетия, напомним, что тогда впервые был использован термин "модель" в словосочетании "геометрические модели функциональных зависимостей" [4]. Кроме детального исследования всех предметных курсов средней школы на присутствие в них геометрических моделей функциональных зависимостей, были предложены номограммы – специальные представители этого класса геометрических моделей.

Номограммы – модели-чертежи, построением которых занимается номография – наука о методах графического изображения функциональных зависимостей, которая является составной частью вычислительной математики. Построенная на листе бумаги для определенной функциональной зависимости номограмма очень просто используется для получения ответа: достаточно, например, приложить линейку или сделать засечку циркулем.

Явное народнохозяйственное значение номографии и доступность номограмм приводят к возможности ознакомления с номографией в процессе обучения математике в средней школе. В нашей стране специально для школьников были изданы учебные пособия, написанные такими выдающимися номографами, как М.В. Пентковский и А.А. Глаголев. Определенное значение придавалось номографии в факультативных курсах для школьников, разработанных П.В. Стратилатовым, П.А. Компанийцем, С.П. Пулькиным и др. Вопросам номографии были посвящены лекции, прочитанные А.Н. Колмогоровым в Летней школе на Рубском озере, организованной для школьников, закончивших восемь классов [3].

Элементы номограмм (шкалы, сетки – бинарные поля и т.д.) и основные типы элементарных номограмм (диаграммы, графики, сдвоенные шкалы и т.д.) присутствуют в школьном курсе математики и в других предметах. Обратим внимание на то, что в "Четырехзначных математических таблицах" В.М. Брадиса в явном виде помещены две

номограммы из выравненных точек, по которым ответ находится одним приложением линейки [2, с. 82–84]. Приведем здесь одну из этих номограмм, построенную для решения уравнения $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{1}{z}$ (Рис. 1). Эта номограмма состоит из трех шкал (переменных x, y, z), выходящих из одной точки. Рядом с номограммой пишется ключ (обычно это неотъемлемая часть номограммы, поскольку только зная ключ, можно ею воспользоваться).

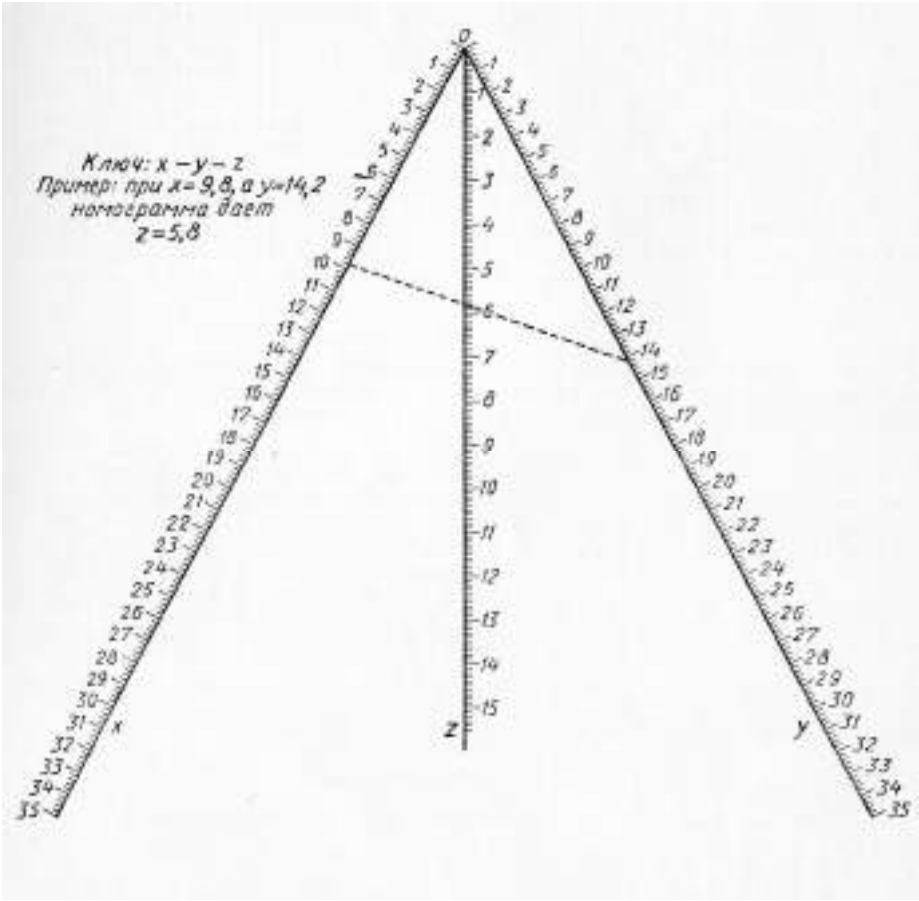


Рис. 1. Номограмма для решения уравнения $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{1}{z}$.

Номограмма позволяет находить значение одной из переменных x, y, z, связанных данным уравнением, если известны значения двух других. В случаях, когда значения данных переменных или значение искомой переменной выходят за пределы шкал, надо все три числа – значения переменных умножить или разделить на одно и то же надлежаще выбранное число. Например, если даны значения x = 75, y = 48, то после деления на 10 имеем: x = 7,5,y = 4,8. По номограмме находим z = 2,9, а после умножения на 10 получаем искомое значение z = 29. Обоснование номограммы можно прочитать на с. 84 [2].

Номограммы способствуют специфическому целенаправленному использованию при обучении математике методам прикладной математики: явное вовлечение в процесс разработки номографического решения задачи этапов формализации исходной проблемы и интерпретации полученного результата создает предпосылки для обучения учащихся применению математики в реальных ситуациях [6, с. 17].

Номограммы осуществляют сближение различных разделов школьного курса математики: геометрии, теории функций, методов вычислений, помогают формированию и закреплению важнейших математических понятий (функция, множество, система координат, абсолютная и

относительная погрешности и т.д.). Использование номограмм в смежных школьных дисциплинах устанавливает и закрепляет межпредметные связи. Отметим, что номограмма (Рис. 1) может использоваться не только в математике, т.е. не только для решения "чисто" математического уравнения, но и в физике – в двух ее разделах:

- "Оптика" — для вычислений по формуле тонкой линзы: $\frac{1}{F}=\frac{1}{d}+\frac{1}{f}$, где F — фокусное расстояние, d — расстояние от предмета до линзы, f — расстояние от изображения до линзы;
- "Электричество" — 1) для вычислений по формуле общего сопротивления при параллельном соединении проводников: $\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}$, где R — общее сопротивление, R_1 и R_2 — сопротивления участков; 2) для вычисления по формуле общей индуктивности цепи, состоящей из двух катушек при параллельном их соединении: $\frac{1}{L_{\text{общ.}}}=\frac{1}{L_1}+\frac{1}{L_2}$, где $L_{\text{общ.}}$ — общая индуктивность цепи, L_1, L_2 — индуктивности отдельных катушек; 3) для вычисления общей электрической ёмкости цепи, состоящей из двух последовательно соединённых конденсаторов: $\frac{1}{C_{\text{общ.}}}=\frac{1}{C_1}+\frac{1}{C_2}$, где $C_{\text{общ}}$— общая емкость цепи, C_1, C_2 — емкости отдельных конденсаторов.

Приведенный пример иллюстрирует методику преподавания основ номографии в средней школе, показывает возможность демонстрации эффективности номографических методов не только в математике, но в других школьных дисциплинах, а также то, что использование и построение номограмм повышает математическую культуру учащихся, под которой понимается "…определенный запас знаний, навыков и умений учащихся, в том числе и умение применять накопленные знания и навыки в трудовой и учебной деятельности" [7], что, говоря современным языком ФГОС ООО, отражает "формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, …" [5, с. 15].

Появление компьютеров значительно облегчило проведение численных расчетов при решении различных задач. Однако практика показывает, что номограммы обладают целым рядом преимуществ перед ними. Простота пользования номограммами, малая вероятность ошибки, их доступность, дешевизна и быстрота получения по ним ответа позволяют утверждать, что номографическое решение задачи, если точность номограмм достаточна, экономически выгоднее компьютерного. Естественны случаи синтезирования номографических и компьютерных методов решения задач. Целесообразным является использование методов приближенного номографирования таблиц с несколькими входами, полученных на компьютере. Для получения номограмм можно применять компьютер и после этого рассматривать номограммы как одну из удобных форм компьютерного решения задач. Существуют работы по автоматизированию не только построения номограмм, но и по их конструированию [1]. Это означает, что создаются такие программы, которые дают возможность после ввода в компьютер формулы, пределов изменения переменных и размеров чертежа получить готовую рабочую номограмму. Многие номограммы (например, приведенная здесь на рисунке 1) строятся учащимися средней школы — с помощью интерактивных геометрических систем: пакета "Живая геометрия", входящего в состав образовательного комплекса "1С:Школа. Математика, 5–11 классы. Практикум", разработанного в рамках проекта "Информатизация системы образования", или программы "1С:Математический конструктор".

Литература

1. Борисов С.Н. Алгоритмы конструирования номограмм. – М.: ВЦ РАН, 1999. – 164 с.
2. Брадис В.М. Четырехзначные математические таблицы. – М.: Дрофа, 2016. – 96 с.
3. Колмогоров А.Н. и др. Летняя школа на Рубском озере. – М.: Просвещение, 1971.
4. Кузнецова Т.И. Геометрические модели функциональных зависимостей: Дисс. … кандидата педагогических наук. – М., 1976. – 185 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Минобрнауки РФ, 2010. – 50 с.
6. Фирсов В.В. Некоторые проблемы обучения теории вероятностей как прикладной дисциплине: Автореферат дисс. … канд. пед. наук. – М., 1974. – 27 с.
7. Шварцбурд С.И. Проблемы повышенной математической подготовки учащихся: Авторский доклад об опубликованных работах, представленных на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – М., 1972. – 105 с.

Киселева Т.В., Улизко П.В., tatjanav-k@yandex.ru,
ФГКОУ МКК "Пансион воспитанниц МО РФ", НИИ ВИ ВАГШ ВС РФ, г. Москва

Электронное обучение "1С:Школа". Преподавание истории и военной истории с использованием новых образовательных технологий

Kiseleva T., Ulizko P., tatjanav-k@yandex.ru,
Moscow cadet’s school "Boarding school of Ministry of Defense of Russian Federation"
Research Institute of the Military Academy of the RF Armed Forces’ General Staff

E-Learning with "1C:School". Teaching history and military history new educational technologies

Аннотация

В статье рассматривается внедрение информационных технологий в образовательной среде средней школы на примере продукции фирмы "1С".

Abstract

The article examines introduction of information technologies to the educational environment of high school illustrated by the example of "1C" products.

Ключевые слова: новые педагогические и информационные технологии в системе образования, работа с электронными изданиями "1С", образовательный комплекс, электронные образовательные ресурсы, исторические карты, историческое событие, легенда карты, универсальные учебные действия.

Keywords: new pedagogical and information technologies in the education system, work with electronic editions of "1C", education complex, electronic educational resources, historical event, map legend, universal educational activities.

Кадетский корпус "Пансион воспитанниц Министерства обороны РФ" – инновационное образовательное учреждение (специфика Пансиона по сравнению с другими учреждениями Министерства обороны – специализированный гендерный состав). В основе педагогических подходов, применяемых в Пансионе, лежит сочетание лучшего зарубежного опыта раздельного

обучения девочек и классических традиций женского образования России в современной образовательной ситуации. За последние пять лет значительно изменилось технико-технологическое обеспечение образовательного процесса, что повлияло на формы организации учебно-воспитательной работы, внедрение новых форм с использованием ИКТ и ЦОР. Эти процессы во многом способствуют формированию новых образовательных технологий. Традиционные методики обогатились новыми визуально-наглядными средствами обучения. Современные средства обучения (компьютер, интернет, мультимедиа-коллекции и т.д.) [1], не снижая ведущей роли преподавателя, способствуют повышению качества знаний, реализации творческого потенциала учащихся и преподавателя. Реалии настоящего времени таковы, что в течение одного урока учителю необходимо воспользоваться следующими учебными материалами, средствами обучения и ресурсами, в том числе и цифровыми: учебником, учебным пособием, ЭОРами, сайтами, электронным журналом, проверочными материалами, лабораторным оборудованием, доской традиционной и интерактивной, проектором — и это помимо традиционного вербального взаимодействия с учениками в условиях разнородности и отсутствия интеграции имеющихся компьютерных обучающих программ. Применение образовательных комплексов "1С" показало очевидные преимущества учебного процесса с применением этих ресурсов, так как они позволяют организовать учебный процесс с учетом современных требований по формированию необходимых компетенций. Фирма не только выпускает образовательные комплексы (ОК), которые содержат различные учебные материалы – справочники, лекции, тесты, практикумы, тренажеры и др., но и создает рекомендации методического характера по применению программного продукта в учебном процессе, учитывая различные профили обучения, примерные программы по предмету, образовательный минимум и содержание учебников [2]. В 5–7 классах воспитанницам очень нравятся красочные интерактивные задания и игровые тренажеры в ОК по истории "1С:Познавательная коллекция. Практическое пособие по истории Средние века и Новое время", "1С:Образовательная коллекция. История Нового времени", "1С:Школа. История России. Часть 1, 2". Процесс изучения теоретического материала и выполнение практических заданий по истории проходит динамично, позволяя уйти от привычных способов и методов преподавания, найти новый подход в изучении различных тем [3]. Основная часть воспитанниц считают эти образовательные комплексы помощью для хорошей подготовки к сдаче ОГЭ и ЕГЭ, повышается успеваемость, ответственность, заинтересованность. В качестве пропедевтики используются некоторые разделы ОК и при изучении в 8–9 классах. В настоящее время осуществляется переход на линейное изучение материала (для 5-х классов, набор 2015-2016 учебного года), но ОК не теряют своей актуальности, а наоборот только расширяют возможности преподавания предмета в соответствии с ФГОС нового поколения и позволят наиболее полно раскрыть роль учебного предмета в гражданско-патриотическом и духовно-нравственном воспитании воспитанниц. Ресурсы компании "1С" обладают большими возможностями для формирования исторического образа: наглядное представление на экране изучаемых объектов и процессов в виде моделей (в том числе и динамических); возможность неоднократного повторения виртуального эксперимента; архивное хранение больших объемов информации в базах и банках данных, их передача и обработка; автоматизация процессов информационно-поисковой деятельности; возможность обработки и хранения больших объемов информации. Серия образовательных комплексов по всемирной истории: от "1С:Школа. История Древнего мира. 5 класс" до современности "1С:Школа. Новейшая история зарубежных стран. 9 класс"; "1С:Школа. История России. Библиотека наглядных пособий. 6-9 класс" представляют собой коллекцию наиболее значимых для визуализации исторического образа дидактических единиц. Мультимедийные аудио-экскурсии, предложенные компанией "1С",

позволяют не только изучить маршрут, представленный в виде наглядной 3D-схемы, но и создать свой. Виртуальные путешествия способствуют развитию умения создавать образ (страны, города и др.). С помощью мультимедийной программы "1С:Познавательная коллекция. Россия на рубеже третьего тысячелетия" можно увидеть кинохронику эпохальных событий, прослушать фрагменты музыкальных произведений русских композиторов, посмотреть раритетные документы и фотографии и др. Данные электронные ресурсы представляют собой подборку дидактических материалов современного типа, направленных на повышение эффективности визуализации исторических событий. Так же следует отметить, что в учебном процессе широко использует электронное издание "Интерактивные карты по истории + 1С:Конструктор интерактивных карт". Карты имеют автоматически проверяемое задание, что существенно увеличивает количество выполненных без помощи учителя самостоятельных заданий. Каждая карта имеет два варианта: контрольное задание и тренажерное задание с подсказкой. Таким образом, изучение дисциплин исторического направления на примере программных продуктов "1С" обеспечивает эффективность процесса обучения, формирование надежных практических навыков работы с системой, реализацию компетентностного подхода в обучении. Особенно хорошо этот продукт показал себя в процессе освоения военной истории и вопросов, связанных боевыми конфликтами Всеобщей истории.



Рис. 1. Выдержка из оглавления

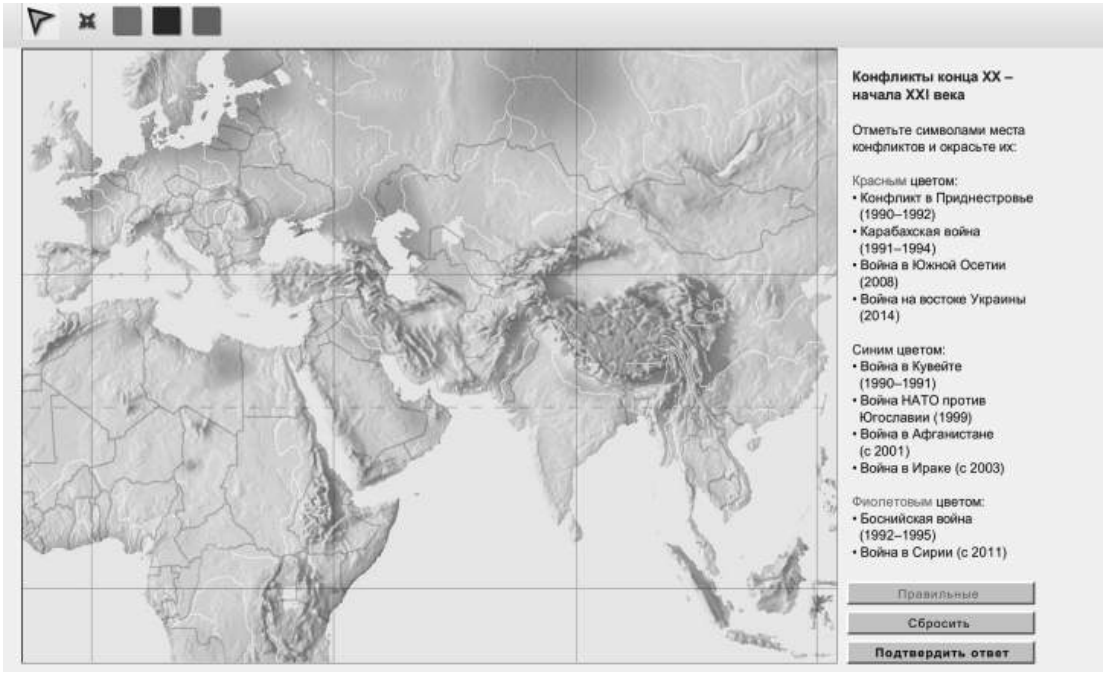


Рис. 2. Пример задания "Конфликты к. XX- н. XXI века"

В сочетании с заданиями из сборников по военной истории и базовым электронным учебником "Военная история" НИИ ВИ ВАГШ ВС РФ [4], это еще больше повышает эффективность обучения. Воспитанницы лучше начинают "читать" легенду карты, внимательнее относятся к заданиям и качеству их выполнения, стимулируется познавательный интерес и интеллектуальные творческие способности, умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, представленный в различных формах, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.



Рис. 3. Военная история. Базовый электронный учебник НИИ ВИ ВАГШ ВС РФ

Литература:

1. Чернецкая Т.А., Кузора И.В., Первушин В.Ю. Разработка компьютерных программ в целях повышения эффективности работы организаций общего образования // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 14-й международной

научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании" (Применение технологий "1С" для повышения эффективности деятельности организаций образования) 28-29 января 2014 г. Часть 2. М., 2014. С. 204-207.
2. Каталог компьютерных программ для образования. Вып. 10. М., 2011. С. 24-26.
3. Rusakov A.A., Lungu K.N. Understanding as a pedagogical category // Science, Technology and Higher Education: materials of the international research and practice conference. Westwood, 2012. P. 34-39.
4. Старшов Ю.В. Военная история Отечества. Сборник вопросов для конкурсов и викторин. М., 2010; Военная история. Базовый электронный учебник. НИИ ВИ ВАГШ ВС РФ. М., 2016.

Воронкова И.А., anni5002@gmail.com,
Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа-интернат для обучающихся, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи" (ОГБОУ "Школа-интернат для обучающихся, нуждающихся в ППМС помощи"), г. Томск

Итоги Межрегиональной сибирской дистанционной предметной олимпиады школьников с ограниченными возможностями здоровья на технологической платформе "1С:Образование 5. Школа"

Inna A. Voronkova, e-mail: anni5002@gmail.com,
The regional state budgetary educational institution "Boarding school for students in need of psycho-pedagogical and medico-social assistance" (RSBEI " Boarding school for students in need of PPMS assistance"), Tomsk

Results of Interregional siberian remote subject olympiads students with disabilities on technological platform "1C:Education 5. School"

Аннотация

В статье рассказывается об основных итогах и организации на технологической платформе "1С:Образование 5. Школа" Межрегиональной сибирской дистанционной предметной олимпиады школьников с ограниченными возможностями здоровья.

Abstract

The article describes the organization procedure and primary results of remote cross-regional Siberian academic Olympics for students with disabilities, based on 1C:Education 5. School technological platform.

Ключевые слова: олимпиадная образовательная среда, сотрудничество, школьники с ограниченными возможностями здоровья, Moodle, "1С:Образование 5. Школа".

Keywords: Olympiad of the educational environment; cooperation; students with disabilities, Moodle, "1C:Education 5. School".

В Томске при грантовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, спонсорской помощи ТПУ, фирмы "1С" ОГБОУ "Школа-интернат для обучающихся, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи" в очередной раз провело Межрегиональную сибирскую дистанционную предметную олимпиаду

школьников с ОВЗ. Анализ этой Олимпиады за 2012-2016 гг. показывает положительную динамику не только количества участников, но и количества субъектов РФ, участвующих в олимпиаде. Если в 2012 году в предметной олимпиаде участвовало 54 школьника с ОВЗ, обучающихся на дому, то с 2013 года количество школьников неуклонно возрастало и составило 322 человека в ноябре 2016 года при более чем пятистах заявках. Это можно объяснить расширением географии участников, привлечением участников из сельской местности и других регионов Российской Федерации и ближнего зарубежья. В этом году в олимпиаде приняли участие школьники из Томской, Кемеровской, Иркутской, Свердловской областей, Красноярского края, Удмуртской Республики, Республики Алтай, Республики Мордовия, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Ханты-мансийского автономного округа, Алтайского края (Рис. 1).

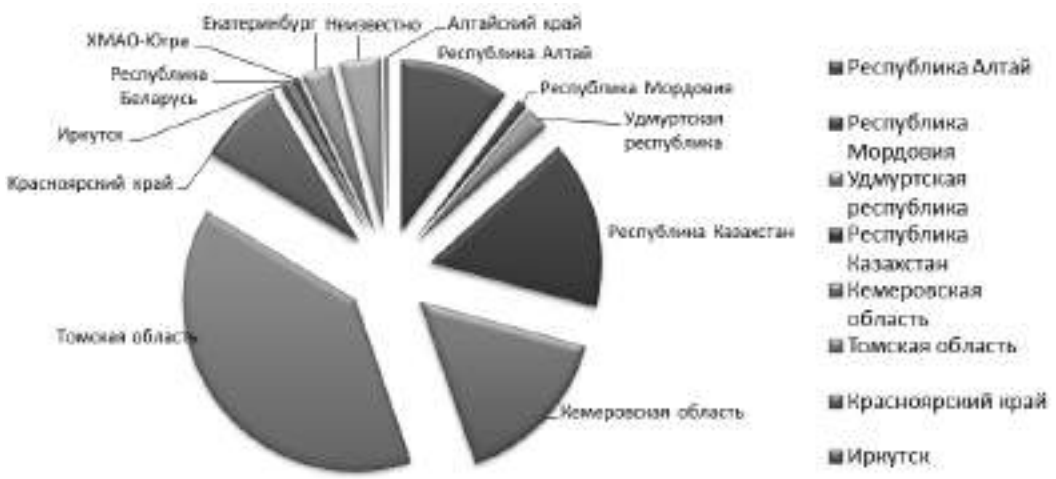


Рис. 1. Распределение участников по регионам

Распределение участников по классам показывает, что большую часть составляют учащиеся 5—9 классов, но при этом представлены все классы, заканчивая 11 (Рис. 2).

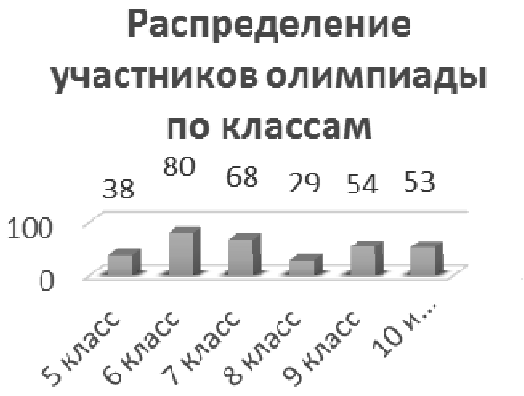


Рис. 2. Распределение участников по классам

Распределение участников по предметам показывает, что наиболее востребованными для школьников с ОВЗ являются такие олимпиадные предметы, как математика, информатика, русский язык, биология, **литература**, география и английский язык (Рис. 3).

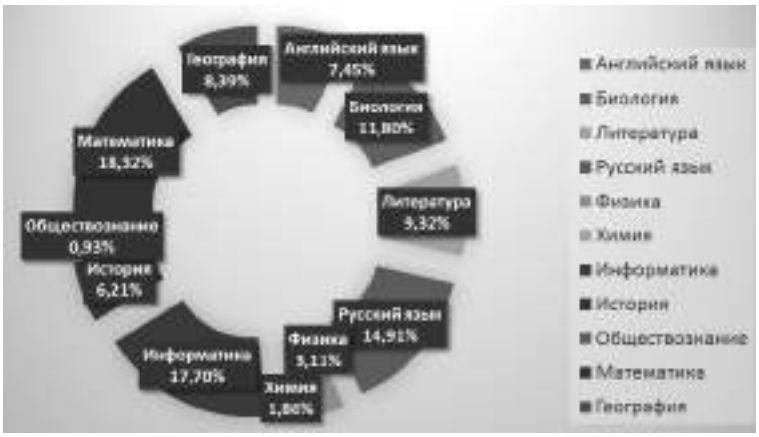


Рис. 3. Распределение участников по предметам

При проведении олимпиад школьников активно привлекаются учителя-предметники, преподаватели томских вузов, эксперты ЕГЭ, составляющие олимпиадные задания и осуществляющие их проверку. Олимпиада была организована и проведена на технологических платформах Moodle (http://ovz.tomedu.ru/) и "1С:Образование 5. Школа" (http://olimp.tomedu.ru/). Для организации дистанционной олимпиады на технологической платформе "1С:Образование 5. Школа" необходимо на сервере организации установить программное обеспечение и загрузить библиотеку электронных образовательных ресурсов "1С". Прежде, чем тестирование участников олимпиады будет организовано, администратору системы нужно провести достаточно большую работу: добавить в систему пользователей, определить периоды учебного года, создать группы, журнальные страницы, олимпиадные предметы, записать участников в группы, преподавателям назначить участникам задания.

Типы ресурсов "1С:Образование 5. Школа", которые можно использовать в качестве олимпиадных заданий, определяются преподавателями-экспертами. Примеры таких ресурсов: самостоятельная интерактивная работа, контрольные вопросы по темам, тематические проверочные работы, интерактивные карты по истории и географии, подборки интерактивных самостоятельных работ с разными типами вопросов: на соответствие, множественный выбор, верно - неверно, вписать слово/число, заполнить таблицу и прочее.

Кроме того, по итогам Олимпиады были проведены вебинары по разбору сложных олимпиадных заданий для школьников, учителей, родителей (законных представителей).

В результате анализа статистических данных олимпиады школьников с ОВЗ можно сделать следующие выводы:

1. Организация Олимпиады, проводимой дистанционно с использованием сети интернет и современных информационных технологий, позволяют расширить аудиторию участников олимпиады и привлечь участников из отдаленных районов.
2. В олимпиаде принимают участие не только учащиеся старших классов, но и младшие школьники с ОВЗ, начиная с 5-го класса.
3. Все предметы олимпиад, представляют интерес для школьников.

Толстова И.М., Irina71imt@mail.ru,
Дошкольное отделение № 3 ГБОУ Школа № 183 города Москвы

Сотрудничество с компанией "1С" как фактор профессионального роста педагогов дошкольного образования

Irina M. Tolstova, Irina71imt@mail.ru,
State Budget Educational Institution "School 183" Pre-school Branch №3 the City of Moscow

Cooperation with the company "1C" as a factor of professional development of preschool education teachers

Аннотация

Статья содержит описание совместной работы дошкольного отделения № 3 ГБОУ Школа №183 города Москвы и компании "1С". Социальное партнерство способствовало профессиональному росту педагогов дошкольного образования и внедрению инновация в педагогический процесс.

Abstract

The article contains a description of the joint work of pre-school department #3 of SBEI School #183 in Moscow and 1C company. This social partnership has contributed to the professional growth of teachers of preschool education and promoted innovation in the teaching process.

Ключевые слова: дошкольное образование, электронные образовательные ресурсы (ЭОР), электронное издание, "1С".

Keywords: Pre-school Education, Electronic Educational Resources (EER), electronic Edition, "1C".

Одним из факторов инновационного развития образовательной организации является социальное партнерство. Сотрудничество с компанией "1С" способствовало профессиональному росту педагогов нашей образовательной организации. Данное сотрудничество включает участие в совместных семинарах, конференциях, конкурсах, мастер-классах, выставках.

Оно началось с интереса к электронным изданиям компании, разработанным для дошкольников. Дошкольное отделение № 3 ГБОУ Школа № 183 города Москвы оснащено всем необходимым оборудованием для применения электронных образовательных ресурсов (ЭОР) в педагогическом процессе: интерактивные доски, интерактивный стол, персональные компьютеры для детей и педагогов.

Для эффективного применения интерактивного оборудования была организована внутренняя система повышения квалификации сотрудников по направлению применения ЭОР в профессиональной деятельности. Совместно со специалистами компании "1С" по запросам педагогов были проведены семинары и мастер-классы по проблемам применения ЭОР в дошкольном образовании, которые вызвали живой интерес педагогов и специалистов дошкольной организации. Предложенные ЭОР были изучены педагогами и были включены в образовательную деятельность с воспитанниками.

Следующим важным этапом работы стало проведении анализа, отбора электронных образовательных ресурсов для издания "1С:Школа. Дошкольное образование, 6–7 лет". В настоящий момент завершена апробация ресурса и педагоги не только отделения № 3, но и всех отделений комплекса успешно применяют данное издание и разрабатывают варианты его включения в развивающую деятельность с дошкольниками [1].

Важным этапом роста профессионального мастерства педагогов стало участие в 2016 году в Конкурсе педагогического мастерства по применению электронного издания "1С:Школа. Дошкольное образование, 6–7 лет". Подготовка и участие в конкурсе способствовало повышению компетентности педагогов в области применения ИКТ. Педагоги смогли обменяться опытом с коллегами из других регионов, методическими разработками. Подготовка к конкурсу, осмысление опыта собственной деятельности способствовали выявлению лучших образцов педагогического творчества в области применения электронного издания "1С:Школа. Дошкольное образование, 6-7 лет".

Обобщению методического опыта способствовало участие педагогов в 14-ой, 15-й и 16-ой международных научно-практических конференциях на тему "Новые информационные технологии в образовании". Дискуссии на круглых столах и участие в мастер-классах способствовали взаимному обогащению педагогов различных уровней образования, повышению мотивации к изучению и применению передовых разработок в педагогическом процессе.

Результатом сотрудничества с компанией "1С" стали:

- публикации около 40 статей в сборниках и журналах;
- 37 тематических мастер-классов воспитателей, специалистов по использованию электронных образовательных ресурсов с применением интерактивного оборудования;
- 26 семинаров-практикумов для воспитателей, учителей-логопедов, педагогов-психологов;
- победа в конкурсе педагогического мастерства по применению электронного издания "1С:Школа. Дошкольное образование, 6–7 лет", организованного фирмы "1С" и проектом "Школа новых технологий", педагогов Митричевой А.А. и Соколовской Ю.Б.

Тесное сотрудничество с компанией "1С" и научное руководство со стороны ФГАУ "ФИРО" позволило педагогам принять участие в исследовании исключительно актуальной проблемы: применение ЭОР в дошкольном образовании, стимулировало профессиональный рост и повышение квалификации, как специалистов самого образовательного учреждения, так и всех педагогов, принимавших участие в открытых занятиях, мастер-классах и вебинарах, организованных ГБОУ Школа №183 г. Москвы.

Литература

1. Хапаева С.С. Использование ЭОР при организации развивающей деятельности дошкольников /Хапаева С.С., Филатьева М.С.//Информатика и образование. -2015. -№ 3 (262). -С. 39-43.

Докудовский Д.Ю., it@ribiu.ru,
Частное образовательное учреждение высшего образования "Региональный институт бизнеса и управления" (РИБиУ), г. Рязань

Автоматизация управления дополнительным образованием РИБиУ на базе "1С:Университет ПРОФ"

Dokudovsky D.Y., it@ribiu.ru
Private educational institution of higher education "Regional Business and Management Institute" (RIBIU), Ryazan

Automation control with additional education RIBIU on the basis of "1C:University PROF"

Аннотация

Дополнительное образование является одной из форм последипломного образования и адресовано тем, кто уже имеет первое базовое высшее образование, но по каким-либо причинам нуждается в получении дополнительной квалификации высокого уровня. Также в рамках дополнительного образования может быть организовано обучение лиц, планирующих поступать в вуз. Для выполнения этих функций в программе "1С:Университет ПРОФ" реализована подсистема управления дополнительным образованием и довузовской подготовкой.

Работа с подсистемой включает в себя создание физического лица, учебных планов, договора, дипломов и удостоверений, ведение ведомостей и учета посещаемости.

Abstract

Supplementary education is a form of postgraduate education and is addressed to those who already have completed their first basic higher education but for some reason require additional high-level qualifications. Also the supplementary education may include training of individuals who want to enroll at a college. For these purposes, a supplementary education and pre-college training management subsystem is implemented in "1C:University PROF" configuration. Functionality of the subsystem includes creation of individual users, curricula, contracts, diplomas and certificates, as well as management of statements and attendance records.

Ключевые слова: дополнительное образование, "1С".

Keywords: additional education, "1C".

Региональный институт бизнеса и управления – частное образовательное учреждение высшего образования. Институт за 17 лет образовательной деятельности уверенно занял свою нишу среди российских вузов и стал одним из авторитетных негосударственных вузов центрального региона России. В рамках института реализовано дополнительное образование, которое проходят ежемесячно переподготовку и повышение квалификации более трехсот дипломированных специалистов (работники сферы образования, здравоохранения, культуры, спорта, предприниматели, руководители строительных фирм и других сфер деятельности) Рязанской области.

Дополнительное образование является одной из форм последипломного образования и адресовано тем, кто уже имеет первое базовое высшее образование, но по каким-либо причинам нуждается в получении дополнительной квалификации высокого уровня. Также в рамках дополнительного образования организовано обучение лиц, планирующих поступать в вуз. Для выполнения этих функций в программе "1С:Университет ПРОФ" реализована подсистема управления дополнительным образованием и довузовской подготовкой.

Для автоматизации управленческой деятельности дополнительного образования в 2016 году руководство поставило задачу по автоматизации рабочих мест сотрудников. Реализация задачи была поручена отделу информационных и коммуникационных технологий.

Основные функциональные возможности в подсистеме управления дополнительным образованием в "1С:Университет ПРОФ":

- анкетирование и опрос потенциальных слушателей;
- организация работы приема в учебное заведение;
- заключение договоров со слушателями;
- планирование учебного процесса, учет посещаемости и успеваемости;
- ведение реестров слушателей системы довузовской подготовки и дополнительного образования;
- анкетирование, анализ уровня удовлетворенности слушателей;
- выдача документов об образовании соответствующего уровня;
- формирование отчетности:
    - реестр заключенных договоров,
    - журнал посещаемости,
    - списочные и количественные отчеты по слушателям,
    - отчет о проведении курсов,
    - результаты анкетирования,
    - документы установленного образца об образовании.

Ранее в РИБиУ информация об слушителях заносилась в "самописную" базу MS Access. Поэтому основной задачей стал перенос данных из этой базы в "1С:Университет ПРОФ". Мы успешно интегрировали базу MS Access с "1С:Университет ПРОФ", после чего было перенесено более 3 тыс. заявлений слушателей.

Литература

1. Описание "1С:Университет ПРОФ" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/catalog/university-prof. – (Дата обращения: 28.12.2016).

Евграфова Л.В., lyudmilaevgrafova@yandex.ru, Харчева И.В., hazar76@yandex.ru,
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА), г. Москва

Практический опыт обучения студентов в ЦСО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Evgrafova L.V., lyudmilaevgrafova@yandex.ru, Harcheva I.V., hazar76@yandex.ru
Moscow Timiryazev Agricultural Academy (MTAA)

Practical experience teaching students in the CSE RGAU-MSHA named after K. A. Timiryazev

Аннотация

В современных условиях учебные заведения должны обеспечить не только обучение современным технологиям, но и сертификацию, которая гарантирует определенный профессиональный уровень сотрудника для предприятия-пользователя. Для этих целей между РГАУ-МСХА и фирмой "1С" было заключено Соглашение о сертифицированном обучении. В данной статье рассмотрен практический опыт данного мероприятия.

Abstract

In the modern context, an educational institution should provide not only training in the modern technology, but also certification that guarantees a certain professional level for the enterprise user. For these purposes, a certified training agreement was signed between the Russian State Agrarian University-MTAA and 1C company. This article describes the practical experience of the event.

Ключевые слова: сертификат, обучение, внедрение, развитие, компьютерная программа, "1С".

Keywords: certificate, training, implementation, development, computer program, "1C".

Бурное развитие ИТ-индустрии в последние годы привело к росту спроса на квалифицированных специалистов, чьи знания и практические навыки сертифицированы, в том числе фирмой "1С". Обучение и сертификация гарантирует определенный профессиональный уровень сотрудника для предприятия-пользователя [3].

В 2015 г. РГАУ-МСХА, подписав соглашение о сертифицированном обучении, вошло в проект ЦСО.

Преподаватели вуза прошли подготовку к преподаванию и проведению сертифицированных учебных курсов в фирме "1С". В настоящее время ЦСО РГАУ-МСХА аттестованы преподаватели по следующим курсам "1С:Бухгалтерия 8", "1С:Зарплата и управление персоналом 8", "1С:Бухгалтерия государственного учреждения 8". Конечно же более востребованным курсом среди студентов является курс "1С:Бухгалтерия 8", однако, ЦСО РГАУ-МСХА гордится возможностью преподавания такого курса как "1С:Бухгалтерия государственного учреждения 8" и обеспечивает прохождение данного курса в виде факультативного курса для студентов экономических специальностей.

В 2016 г. была набрана первая группа студентов на курс "1С:Бухгалтерия 8" в количестве 12 человек. Курс проводился строго по методическим указаниям для преподавателей и для слушателей, разработанным фирмой "1С". Отличительной особенностью контингента

студентов на таких курсах является их желание познавать все больше и больше, в отличие от проведения обычных занятий.

В ЦСО все студенты получают методическое пособие в первый день занятий. Это позволяет избежать самостоятельного написания конспектов, уделить больше внимания практике. Данное пособие — отличное подспорье, когда потребуется освежить знания через несколько месяцев после обучения. В ЦСО РГАУ-МСХА студенты работают с актуальными версиями программных продуктов, обеспечивается это с помощью облачного сервера для вузов edu.1cfresh.com [1]. За счет применения edu.1cfresh.com при проведении сертифицированных курсов была обеспечена индивидуальная проверка преподавателем всех практикумов, самостоятельно выполненных студентами. Так же одному студенту понадобилось подкрепление заполненной базы на актуальную дату, в связи с однократным пропуском занятия по уважительной причине. Эта функция возможна через личный кабинет edu.1cfresh.com [2].

Для работодателя одним из распространенных способов оценки уровня знаний сотрудника является проверка документов, подтверждающих его квалификацию. По окончании прохождения курса "1С:Бухгалтерия 8" в ЦСО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева торжественно выдали студентам сертификат образца, установленного фирмой "1С", которое работодатели положительно оценивают. В дальнейшем РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева рассчитывает привлекать студентов не только на курс "1С:Бухгалтерия 8", но и "1С:Зарплата и управление персоналом 8", "1С:Бухгалтерия государственного учреждения 8" для обеспечения необходимых компетенций своим учащимся.

Литература

1. Евграфова Л. В. Использование сервиса "1С:Предприятие 8 через интернет для учебных заведений" в РГАУ-МСХА / Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов XVI Международной научно-практической конференции "Применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования" 2-3 февраля 2016 г. / Под общ. ред. проф. Д.В. Чистова. Часть 1.- М.: ООО "1С - Паблишинг", 2016. С. 560-563
2. Описание "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.1cfresh.com/. – (Дата обращения: 16.12.2016).
3. Суслина И.В., Шипилов Н.Ю. Создание центра сертифицированного обучения "1С" в вузе для повышения качества образования и получения внебюджетных доходов / Символ науки. 2016. № 3-1. С. 169-172.3.

Елисеева Е.Н., evgeniyae@mail.ru,
ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"
(НИТУ "МИСиС"), г. Москва

Построение сбалансированной системы показателей промышленного предприятия с применением системы "1С"

Evgeniya Eliseeva, evgeniyae@mail.ru,
National University of Science and Technology "MISiS", Moscow

Development of a Balanced Scorecard in industrial enterprise using sistiemy "1C"

Аннотация

Новые условия и новые задачи бизнеса требуют внедрения новых, более эффективных инструментов стратегического управления. Наиболее интересным из них является сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard). Система предоставляет возможность управлять не только финансовыми показателями, но и нематериальными активами, осуществлять управление не изолированно по каждой цели или аспекту, а на основе цепочек причинно-следственных связей между ними. Такой подход к формализации стратегии существенно повышает шансы ее реализовать.

Abstract

New business conditions and objectives demand implementing novel and more effective strategic management tools. The most interesting of these is the Balanced Scorecard system. The system provides the ability to manage both financial indicators and intangible assets. The management is not isolated (by an objective or aspect) but continuous, based on the chains of cause and effect relationships. This approach to strategy formalization significantly improves the implementation chances.

Ключевые слова: система сбалансированных показателей, цель, индикатор, значение, связь, действия, "1С".

Keywords: balanced scorecard, target, indicator, value, communication, action, "1C".

Финансовый результат во многом зависит от успеха компании, от грамотного управленческого учета [1, 2]. Для улучшения финансового состояния организации и, в целом, его конкурентоспособности, предлагается вводить и использовать систему сбалансированных показателей – Balanced Scorecard (далее ССП), которая является инструментом стратегического и оперативного управления и позволяет "связать" стратегические цели компании с бизнес-процессами и повседневными действиями сотрудников на каждом уровне управления, а также осуществлять контроль над реализацией стратегии [3].

Разработка основных показателей, входящих в основные четыре проекции ССП ("Финансы", "Клиенты", "Бизнес-процессы", "Инфраструктура/персонал") произведен на примере российского предприятия металлургической отрасли. В таблице 1 отображена информация о ССП (по проекции "Финансы") по Каплану/Нортону применительно к рассматриваемому предприятию [4], в которой были использованы следующие сокращения: Р – плановое значение показателя; 1С УБУ – "1С:Управленческий бухгалтерский учет" -

стандартная настройка в "1С", где отражаются данные из блока "Расчет ССП "1С" и формируются отчеты; пометка "Справочно" в графе "Вес показателя" означает, что индикатор факультативен, и оценка цели может быть произведена без его учета; 1С ОперКонтур – стандартная настройка в "1С", где отражаются данные из блока "Расчет ССП ПО" и формируются отчеты.

Первоначально на основе финансово-экономического анализа, выполненного по данным бухгалтерской отчетности, для данного предприятия были определены основные показатели оперативного управления деятельностью предприятия. По каждому показателю установлены нормативные и критические значения показателей для каждого периода планирования (месяц, квартал, год).

Таблица 1.

Карта ССП: цели и индикаторы

Проекция	Цель		Индикатор	Задача	Вес показателя	Расчетный период	Нижнее критическое значение	Верхнее критическое значение	Источник данных
	Условное обозначение	Формулировка							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бизнес-процессы	БП1	Обеспечить оптимальные значения длительности производственно-коммерческого цикла (ПКЦ)	Длительность ПКЦ, дней	Минимизация	0,6	Месяц	1,2Р	1,1Р	Ручной ввод
			Оборачиваемость запасов, дней	Минимизация	0,2	Месяц	1,2Р	1,1Р	1С УБУ
			Оборачиваемость дебиторский задолженности, дней	Минимизация	0,1	Месяц	1,2Р	1,1Р	1С УБУ
			Отношение дебиторской задолженности к величине оборотных активов, %	Минимизация	0,1	Месяц	1,2Р	1,1Р	1С УБУ
	БП2	Увеличить достоверность маркетингового планирования и бюджетирования	Индекс качества маркетингового планирования, баллов	Максимизация	Справочно	Квартал	0,9Р	0,95Р	1С ОперКонтур
	БП3	Повысить качество обслуживания клиентов	Отношение стоимости недопоставленного товара к суммарному объему продаж, %	Минимизация	0,7	Квартал	6	3	1С УБУ
			Рекламации, связанные с качеством обслуживания и действиями персонала компании, штук	Минимизация	0,3	Квартал	Р+3	Р+1	Ручной ввод
	БП4	Повысить эффективность процессов управления продукцией	Доля брака, %	Минимизация	0,3	Месяц	1,1Р	Р	1С ОперКонтур
			Выход годной продукции, %	Минимизация	0,3	Месяц	1,1Р	Р	1С ОперКонтур

Проекция	Цель		Индикатор	Задача	Вес показателя	Расчетный период	Нижнее критическое значение	Верхнее критическое значение	Источник данных
	Условное обозначение	Формулировка							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Потери по рекламациям, деленные на объем продаж, %	Минимизация	0,2	Месяц	1,2Р	1,1Р	1С ОперКонтур
			Средняя длительность обработки рекламаций, дней	Минимизация	0,2	Месяц	1,5Р	1,2Р	Ручной ввод
	БП5	Повысить достоверность бюджетирования	Превышение плана по текущим затратам, %	Минимизация	0,7	Месяц	5	2	1С УБУ
			Превышение плана по инвестициям, %	Минимизация	0,3	Месяц	20	10	1С УБУ

Рассмотрим пример оценки. Пусть цель А1 (оценивается ежемесячно) задана тремя показателями В1, В2 (измеряются ежемесячно) и В3 (измеряется ежеквартально). Веса этих показателей в оценке цели следующие: В1 – 0,5, В2 – 0,3, В3 – 0,2. Тогда оценка цели А1 будет проводиться по следующей формуле: В1· 0,5 + В2· 0,3 + В3· 0,2.

Цель не оценивается в том случае, если не оценен хотя бы один из определяющих ее показателей (из тех, которые должны оцениваться в конкретном рассматриваемом периоде) [5]. Из этого правила существуют исключения. Например, цель БП5 "Повысить достоверность бюджетирования" (см. таблицу 1) состоит из двух показателей: "Превышение плана по текущим затратам" и "Превышение плана по инвестициям". Если известны оба показателя, то цель оценивается на основании их значений и весов. Если известен только один показатель – "Превышение плана по текущим затратам", показатель "Превышение плана по инвестициям" не рассчитан, цель оценивается только на основании имеющегося показателя. В этой ситуации его вес в оценке цели будет равен 100 %. Данное исключение обосновывается тем, что отдельные подразделения предприятия часто не осуществляют планирование инвестиций и, соответственно, показатель "Превышение плана по инвестициям" не всегда может быть исчислен и оценен.

В разработанной ССП (см. таблицу 1) прослеживаются причинно-следственные связи между целями, показателями и действиями, которые необходимо выполнить для достижения поставленных целей. Это необходимо для того, чтобы управлять предприятием и понимать, на что может повлиять какой-либо из показателей. Все показатели рассматриваемого предприятия показывают удовлетворительные результаты.

Сбалансированная система показателей имеет следующие преимущества [6]: увязка оперативного и стратегического инновационного менеджмента; образование всеохватывающей схемы реализации инновационной политики предприятия по всем его иерархическим уровням с учетом четырех основных аспектов (клиентского, внутрифирменного, инновационного и

финансового); объективный характер дискуссий относительно реализации инновационной политики; ориентация на обучение и инновации по всем уровням предприятия; интеграция с системой управленческого учета и увязка с методами управления, нацеленными на повышение акционерной стоимости компании.

Литература

1. Елисеева Е.Н. Методологические аспекты повышения прибыльности предприятия. // Приоритетные направления развития науки, техники, технологии: сборник материалов Международной научно-практической конференции (29 февраля 2016 года), Том II-Кемерово: ЗапСибНЦ, 2016 г., с.365-367.
2. Вихрова Н.О. Практические аспекты управления финансовой устойчивостью компании. //Новая наука: Стратегии и векторы развития, 2015 № 6-1, С. 62-65.
3. Eliseeva E. N., Shmeleva N. V. System der Wirtschaftsindikatoren zur Bewertung der Stabilität eines Industriebetriebes. Sammlung der Werke der internationalen wissenschaftlich-wirtschaftlichen Akademiemitglied P.P. Maslow Konferenz. № 2–Berlin: Wissenschaftliche Welt e.V., 2014.
4. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. "Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию" Олимп-Бизнес, 2014.- 314 с.
5. Елисеева Е.Н., Виноградская Н.А Бухгалтерский управленческий учет: Курс лекций. М.: Изд. Дом МИСиС, 2013- 77 с.
6. Вихрова Н.О. Комплексная оценка финансовой устойчивости предприятия на основе стандартной бухгалтерской отчетности // Актуальные проблемы и тенденции развития экономики организации в России. Сборник научных трудов к 15-летию кафедры аудита и контоллинга, Москва, 2016.

Епифанова О.В., o.epifanova2011@yandex.ru,
Муниципальное образовательное учреждение "Детский сад № 21", муниципальное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 15", г. Волгоград

"Помоги мне сделать самому!" Развитие креативной компетентности в обучающей игре " 1С:Образовательная коллекция. Я учусь читать слова"

Epifanova O.V., o.epifanova2011@yandex.ru
Municipal educational institution "**K**indergarten № 21", municipal educational institution "School № 15", Volgograd

"Help me to do it myself!" The development of creative competence in training "I learn to read the words. 1C:Education collection"

Креативными были герои русских сказок Иван-дурак,
Емеля, Василиса Премудрая,
Иван Царевич и даже Колобок,
до определённого этапа своего пути, конечно…

Аннотация

"Гениальность", "инакомыслие", "иное видение ситуации и выхода из нее", "иная точка зрения" – вот как может быть прочитано модное сегодня понятие "креативность". Для носителя русской национальной картины мира и русского языка синонимами этого понятия являются творческий подход смекалка, и сообразительность, являющиеся неотъемлемыми чертами

любимого всеми детьми сказочного помощника из обучающей игры "1С:Образовательная коллекция. Я учусь читать слова".

Abstract

“Genius", "nonconformity", "a different view of situation" — this is how we can define the fashionable concept of "creativity". For the bearers of the Russian world-view and Russian language, synonyms for this concept also include thinking outside of the box, ingenuity, and wit. All of these are inherent features of a fairy-tale character from edutainment game "1C:Education collection. I'm learning to read words".

Ключевые слова: креативная компетентность, информационные технологии, обучающие игры, ценностные ориентиры.

Keywords: creative competence, information technologist, learning games, values.

"Гениальность", "инакомыслие", "иное видение ситуации и выхода из нее", "иная точка зрения" – вот как может быть прочитано модное сегодня понятие "креативность". Сравнивая взрослых и детей, мы говорим о более высоком уровне креативности последних, ведь они не обладают "багажом" человеческого опыта. Взрослые же чаще всего выбирают стереотипные решения, и креативность у них проявляется лишь в абсолютно нестандартной жизненной ситуации. Лестница развития креативности проходит от этапа получения и осмысления знаний и умений через период выработки навыков и перерастания жизненного опыта в компетенции. Оценка креативности – задача социума, поэтому важно обобществление результатов деятельности, их проговаривание в доступных обществу категориях и ценностных ориентирах.

Обучающий диск "1С:Образовательная коллекция. Я учусь читать слова" (версия 1.0.; автор идей и сценария Елена Рахманова; дизайн Владимир Мироненко; программирование Юрий Горенбургов; озвучивание Екатерина Минина) занимает ведущее место в медиатеке логопедических пунктов МОУ "Детский сад № 21" и МОУ "Гимназия № 15" Советского района города Волгограда уже много лет. Диск объединяет элементы технологии накопительного портфолио, способствует индивидуальному психолого-педагогическому сопровождению ребенка, овладевающего процессом чтения, в детском саду или имеющего трудности и нарушения в формировании этого базового навыка в школе. Он служит измерительным инструментом, включающим элементы внешней оценки, самодиагностики в игровой деятельности. А ещё это замечательный дидактический материал – отдельные игры для ребенка с целью определения его компетентностных зон и лакун. Игра предлагает 10 динамических заданий для индивидуальной работы, воспитывая у ребёнка проявление независимости в принятии решений в ситуации последовательности их выбора. Вначале ребенок сам назначает игрушку – иконку, которая запоминает результаты его продвижения по играм. Игра 1 "Алфавит. Учим буквы" помогает выучить и закреплять буквы. Игра 2 "Собери букву из частей" учит соотносить пространственные элементы букв. Игра 3 – тест "Найди букву" предполагает уже автоматизированное знание букв. Если ребенок не угадывает буквы сразу, можно поиграть в другие игры и получше запомнить буквы, а уж затем вернуться за призом на этот уровень. Игра 4 "Собери слова из 2-3 букв" замечательна тем, что ребенку показывается как пишется слово, затем буквы "разбегаются" и нужно ставить их на место. Игра 5 "Собери слова из 2-3 слогов" способствует формированию слогового чтения. Игра 6 "Собери слова из 4-5-6 букв" способствует выработке "озвученного письма" и, одновременно, укреплению связи артикулем (проговаривание) и кинем (движение мышью). Задания на наблюдение, сопоставление письменного образа и самого предмета, развитие памяти и пространственных ориентировок представлены в игре 7 "Волшебные полочки". Игра 8 "Найди букву" способствует профилактике пропусков гласных и согласных на письме. Задания на

переключение кодов всех типов, на дополнение и пересоздание, на реконструкцию целостной реальности представлены в игре 9 "Преврати одно слово в другое". "Как превратить "паровоз" в "воз", "косу" - в "осу", "барабан" – в "барана", "крота" - в "кота"? – решить эти непростые вопросы в компетенции маленького исследователя звуко-буквенной материи. Задания на расширение активного словарного запаса, автоматизацию поставленных звуков представлены в игре 10 "Составь предложения из слов". Среди особо любимых нашими "скороговорунами" фраз: "Мышата в камыше шуршат", "Цыпленок и курица пьют водицу на улице", "Филипп к печке прилип". За каждое выполненное задание ребенок получает интересный приз. Все призы составляют его маленький, но такой весомый "портфель достижений".

Сопровождает ребёнка в игре сказочный помощник, всегда готовый прийти на помощь, объяснить задание, уточнить непонятое. По мере овладения управленческой, коммуникативной, исследовательской и креативной компетенциями, дети отказываются от его помощи и проявляют завидные смекалку и находчивость.

Работая с диском "1С:Образовательная коллекция. Я учусь читать слова", мы получили возможность:

- индивидуализировать образовательный процесс, сделав упор на процесс как последовательность мини-результатов, мотивировать воспитанников к исследовательской деятельности в области обучения грамоте и формирования процессов чтения;
- развивать самоконтроль и самодиагностику ребенка;
- воспитывать детей средствами неформального дополнительного образования;
- наладить регулярный и системный мини- мониторинговый процесс обучения чтению;
- перераспределять резервы педагогического времени с учетом потребностей и проблем конкретных воспитанников.

Ребенок сам наблюдает свой образовательный прогресс визуально: число призов увеличивается – происходит объективизация неотделимых друг от друга времени и знаний. Взрослые могут отслеживать и фиксировать проблемы и достижения воспитанника и направлять его дальше. Возможно и повторное обращение как самого ребенка, так и взрослых к уже выполненной работе, например, при выполнении заданий того же типа, с целью систематизации компетенций. Важно, что источником положительных эмоций для ребенка является как самостоятельно найденный правильный ответ, так и получение новой информации при отсутствии своего ответа. Игра рассчитана, прежде всего, на самостоятельную работу, включая самопроверку и самооценку детей в возрасте 5-6 лет, и может использоваться как для целенаправленной образовательной деятельности в дошкольном учреждении и дома. Помощь и поддержка со стороны взрослых приветствуется, но основной принцип игры: "Помоги мне сделать самому!" С одной стороны, необходимо, чтобы запрос помощи поступил от самого ребенка; а с другой, чтобы выполнение задания было самостоятельным, авторство решения принадлежало ребенку при возможной направляющей функции взрослого. Таким образом, используются методы и формы образования, мотивирующие активную познавательную деятельность самого ребенка. Важно отметить также, что задания, требующие повышенной концентрации, сменяются в игре более легкими в выполнении, от этапа к этапу сменяется тип деятельности, от первых игр к последним происходит возрастание уровня сложности заданий. "Я – форма" всех страничек позволяет ребенку почувствовать себя основным, единственным автором и хозяином этой интересной игры и, может быть, первой в его жизни грамоты.



Рис. 1. Награждает весёлый помощник



Рис. 2. Личная грамота Артема Неснова, 6 лет. Руководитель Ольга Епифанова

Ивашова О.Н., olga300377@yandex.ru, Яшкова Е.А., ek_yashkova@mail.ru,
Российский Государственный Аграрный Университет – МСХА имени
К.А. Тимирязева, г. Москва

Применение интерактивных форм обучения в образовательном процессе

Ivashova O.N., Yashkova E.A.,
olga300377@yandex.ru, ek_yashkova@mail.ru,
Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy

The usage of interactive forms of education in learning course

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы применения интерактивных форм обучения в образовательном процессе. Интерактивные доски позволяют презентовать информацию с использованием обширного диапазона средств визуализации.

Abstract

This article discusses the use of interactive forms of learning in the educational process. Interactive whiteboards allow to present information using a broad range of visualization tools.

Ключевые слова: интерактивные формы обучения, наглядность, интерактивная доска, электронный образовательный ресурс, "1С:Образование 5. Школа".

Keywords: interactive teaching forms, visualization, interactive board, electronic educational resource, "1C:Education 5 School".

Интерактивная форма обучения представляет собой особый вид познавательной деятельности, где обучающий и обучаемый обмениваются информацией, находятся в режиме диалога. Внедрение интерактивных форм обучения способствует систематизации и лучшему усвоению нового материала, что позволяет повысить эффективность и углубить мотивацию обучения, предоставляет возможность овладеть современными информационными технологиями [1].

Круглый стол, мозговой штурм, деловые и ролевые игры, case-study, мастер-класс, деловые игры, творческие задания относят к интерактивным формам, которые используют в учебной практике. Обучение с применением интерактивных форм предполагает доступ выхода учебных классов в глобальную сеть интернет, наличие современных средств мультимедиа, электронных изданий.

Известный швейцарский педагог Г. Песталоцци писал, что наглядность выступает как "верховное начало" обучения. Благодаря наглядности и интерактивности учащиеся лучше вовлекаются в совместную работу, у них обостряется восприятие преподаваемого материала, что в конечном итоге способствует их развитию, а педагог получает возможность сделать учебный процесс интересным и современным.

Для реализации наглядных интерактивных форм обучения применяют такие способы представления информации, как презентация, видео, анимация, интерактивный плакат и другие.

В настоящее время уже стало нормой проведение учебных занятий с использованием мультимедийных презентаций. Однако наряду с привычными интерактивными формами обучения в сферу образования проникают новые, которые позволяют уйти от презентации в

виде слайд-шоу. Во многих образовательных организациях приобретаются интерактивные доски, позволяющие упростить и вывести образовательный процесс на новый уровень. Преподаватель получает возможность управлять любой компьютерной демонстрацией – выводить на экран доски схемы, рисунки, перемещать и создавать объекты, запускать интерактивные анимации, видео и другие файлы, созданные в любом приложении. Причем все эти действия могут выполняться преподавателем прямо с доски, что позволяет сохранять визуальный контакт с обучающимися. Более того, все написанное на интерактивной доске может сохраняться на магнитных носителях, записываться и многократно воспроизводиться, рассылаться по электронной почте, при необходимости распечатываться. В результате данная форма подачи материала с помощью интерактивного оборудования представляет собой презентацию, создаваемую преподавателем в режиме реального времени.

Применение цифровых образовательных ресурсов на занятиях предполагает использование систем поддержки учебного процесса. Примером такой системы является "1С:Образование 5. Школа", которая обеспечивает удобство загрузки, активное использование и хранение цифровых образовательных ресурсов, поддержку различных видов учебной деятельности, использование всевозможных веб-браузеров. А также система предоставляет возможность осуществлять настройку при различных уровнях оснащенности компьютерной техникой, поддерживать работу с интерактивными досками и мультимедийными проекторами. Настройки системы позволяют учесть особенности форм организации учебного процесса в образовательном учреждении. Для образовательных организаций использование системы "1С:Образование 5. Школа" открывает новые возможности для организации работы с электронными образовательными ресурсами различных типов и уровней сложности.

Использование интерактивных форм при подготовке обучающихся дает возможность объяснить суть сложных процессов и явлений, провести демонстрации без инвентаря и помощи лаборанта, а также способствует формированию метапредметных результатов обучения.

Литература

1. Ивашова О.Н., Яшкова Е.А. Информационные технологии и профессиональное самоопределение в ВУЗе.// В сборнике: Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы. Красноярск, 23-27 ноября 2015 г. Красноярск: ООО "Научно-инновационный центр", 2016. С. 140-143.
2. Официальный сайт образовательных программ фирмы "1С" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://obr.1c.ru/educational/prepodavatelyam/1s-obrazovanie-5-shkola/?sphrase_id=15410. – (Дата обращения: 14 декабря 2016 г.).

Коновалов В.Н., konovalov_vn@mail.ru,
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области "Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления" (ГБПОУ РО "НКПТиУ"), г. Новочеркасск

Практический опыт применения технологий "1С" для автоматизации деятельности колледжа

Konovalov V.N., konovalov_vn@mail.ru,
The State Budget Educational Institution of Rostov region Novocherkassk College of Industrial Technologies and Management (SBEI RR NCIT&M)

Practical experience with using of 1C technologies for automation of college activity

Аннотация

Рассматриваются основные направления автоматизации управленческой деятельности в государственном бюджетном образовательном учреждении Ростовской области "Новочеркаский колледж промышленных технологий и управления" с использованием технологий "1С".

Abstract

The paper considers the main directions of management activity automation in the State Budget Educational Institution of Rostov region Novocherkassk College of Industrial Technologies and Management with using of 1C technologies.

Ключевые слова: автоматизация, технология, платформа "1С:Предприятие 8".

Keywords: automation, technology, platform.

Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления – многопрофильное разноуровневое образовательное учреждение, представляющее собой единый современный образовательный комплекс, удовлетворяющий запросам регионального рынка труда в профессиональных кадрах, реализующий подготовку специалистов по базовому и повышенному уровням. Колледж ведет обучение по 25 направлениям подготовки специалистов среднего звена и 2 направлениям подготовки квалифицированных рабочих для основных отраслей промышленности, торговли, сферы услуг, строительства, а также для сферы малого бизнеса и предпринимательства.

Колледж имеет 6 корпусов, 58 учебных кабинетов, 32 специализированные лаборатории, 24 компьютерных класса, редакционно-издательский центр, учебно-производственную парикмахерскую и кафе, учебно-производственную столовую, учебно-производственный сервисный центр по обслуживанию автомобилей, 5 спортивных и 1 тренажерный зал, стрелковый тир, 2 актовых зала.

Для автоматизации управленческой деятельности колледжа используется несколько взаимодействующих и имеющих возможность обмениваться данными программных решения "1С":

- "1С:Колледж";

- "1С:Библиотека" – решение для комплексной автоматизации деятельности библиотек учреждений образования (школы, дошкольные учреждения, учреждения НПО, СПО), для районных, муниципальных библиотек";
- "1С:Документооборот государственного учреждения 8";
- "1С:Автоматизированное составление расписания. Колледж";
- "1С:Школьное питание";
- "1С:Бухгалтерия бюджетного учреждения 8";
- "1С:Зарплата и кадры бюджетного учреждения".

Процесс внедрения технологий "1С" в управленческой деятельности начался в 2005 году с создания специалистами информационного отдела конфигурации "Колледж" на платформе "1С:Предприятие 7.7", которая уже была к этому времени приобретена для бухгалтерии колледжа. Технология "1С" оказалась достаточно эффективной для автоматизации работы приемной комиссии и учебной части. Появилась возможность формировать в информационной базе план приема, личные карточки абитуриентов, проводить приказы о зачислении абитуриентов в сформированные группы, формировать приказы о движении контингента, учебные планы, вести учет успеваемости и посещаемости студентов, а также формировать различные отчеты (сведения об итогах приема, личные дела студентов, экзаменационные ведомости, сводные ведомости успеваемости, академические справки, справки об обучении, выписки для диплома и многие другие). Кроме этого, система оказалась гибкой в плане корректировки форм документов и структуры используемых справочников, при этом достаточно было внести изменения в конфигурационный файл, даже не прибегая к возможностям встроенного языка платформы.

В 2012 году было принято решение о переходе на новую, более современную платформу "1С:Предприятие 8.2" и созданную фирмой "1С" программу "1С:Колледж", позволяющую комплексно автоматизировать все технологические процессы основных подразделений колледжа. Пользователи системы, которыми являются секретари приемной комиссии, работники учебной части, председатели цикловых комиссий, работники заочного отделения и администрация колледжа, по достоинству оценили данный программный продукт, предоставляющий возможность вести учет контингента, начиная от работы приемной комиссии до выпуска студентов, осуществлять загрузку рабочих учебных планов (РУП) на базе государственных образовательных стандартов, вести учет успеваемости и посещаемости, формировать регламентированную отчетность (форма 2-НК). Кроме этого, "1С:Колледж" обеспечивает соответствие закону №152-ФЗ "О персональных данных", а также интегрируется с федеральной информационной системой "ФИС ГИА и приема", что исключает двойной ввод данных работниками приемной комиссии. Система также обеспечивает возможность обмена данными с помощью обработки "Универсальный обмен данными в формате XML" с информационными базами (ИБ) "1С:Бухгалтерия бюджетного учреждения 8" и "1С:Зарплата и кадры бюджетного учреждения ", что позволяет переносить сведения по новому набору студентов из "1С:Колледж". И еще одно достоинство программы "1С:Колледж", которое отметили пользователи системы, – это гибкость программы при настройке существующих и создании новых отчетов, что очень важно для обычного пользователя, не владеющего навыками работы в конфигураторе.

В 2015 году в колледже внедрен программный продукт "1С:Библиотека". ИБ "1С:Библиотека" содержит данные о более чем 30000 экземплярах книг из 3800 наименований. Ранее в библиотеке успешно использовался программный продукт "1С:Библиотека колледжа" на платформе "1С:Предприятие 7.7". Специалистами информационного отдела колледжа старая ИБ была конвертирована в новую, установлена на сервер, после чего был предоставлен доступ всем работникам библиотеки и читателям из удаленных корпусов колледжа. С помощью

программы были автоматизированы следующие технологические процессы работы библиотеки колледжа: каталогизация, учет фонда, комплектование, обслуживание читателей, поиск и формирование необходимой отчетности. Данная программа также взаимодействует с другими программными продуктами "1С", в частности, данные о студентах нового набора можно перенести из ИБ "1С:Колледж".

Несколько слов еще об одной технологии "1С", внедрение которой началось в 2015 году – это "1С:Документооборот государственного учреждения 8". Необходимость в программе возникла из-за значительного роста бумажного документооборота, необходимости автоматизации согласования документов и реализации учета мероприятий, проводимых в колледже. Были приобретены дополнительные клиентские лицензии для поддержки многопользовательской работы в локальной сети. Установку и настройку выполняли собственными силами. Сотрудники информационного отдела провели обучение пользователей системы – около 25 человек, а также внутреннее тестирование системы, разработали пользовательские инструкции. Столкнулись с тем, что настройка программы требует много времени и внимания, особенно при настройке прав доступа к документам, процессам, задачам и другим объектам. На первом этапе освоили работу с входящими документами, совместную работу с документами, основные бизнес-процессы, а также сформировали структуру внутренних документов. Предстоит еще очень много работы по оптимизации системы, вводу нормативно-справочной информации и внутренних документов.

Итак, можно сделать вывод о том, что в линейке программных продуктов для автоматизации деятельности нашего колледжа лидирующее место занимают программные продукты "1С".

Литература

1. http://www.1c-college.ru

Кончаков О.В., aky191@mail.ru,
Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации (БТЭУ), г. Гомель

Организация дистанционного обучения с использованием технологий "1С"

Konchakov O.V., aky191@mail.ru,
The Belarusian **T**rade **and E**conomic University **C**onsumer **C**ooperati**ves** (BTEU), Gomel

Organization of distance learning using technologies of "1C"

Аннотация

В статье раскрываются подходы к организации дистанционного обучения по дисциплине Технологии автоматизированной обработки учетно-аналитической информации с использованием технологий "1С", позволяющие сочетать как теоретическую подготовку учетных специалистов, так и выработку ими практических навыков. Предложена структура электронного учебно-методического комплекса по дисциплине, описаны основные элементы методического и технического обеспечения. Предложены идеи мотивации обучаемых к самостоятельному выполнению заданий дистанционного курса.

Abstract

The article describes approaches to distance learning on the subject of technology of automated processing of accounting and analytical information using 1C technologies, providing both theoretical learning and practical skill training for accounting professionals. The structure of the electronic educational complex on the subject is proposed. The basic components of methodological and technical support are described. Several ideas for motivating students to complete tasks during the distance course without external help are offered.

Ключевые слова: "дистанционное обучение, Интернет, 1С"

Keywords: "distance learning, Internet, 1C"

Для организации дистанционного обучения по дисциплине Технологии автоматизированной обработки учетно-аналитической информации (ТАОУАИ) в Белорусском торгово-экономическом университете потребительской кооперации используются технологии "1С", в частности продукт"1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию", размещенный на портале online.1c.ru. Дисциплина ТАОУАИ является обязательным компонентом формирования профессиональных компетенций специалистов учетных специальностей. При этом особое внимание обращается на выработку у студентов практических умений и навыков по обработке учетной информации с использованием средств компьютерной техники. Традиционно в университете практические занятия по компьютерному бухгалтерскому учету проводятся с использованием программного обеспечения фирмы "1С", с которой заключен соответствующий договор. Дистанционная форма обучения не предполагает посещение студентами дисплейных классов непосредственно в университете. Особенность дистанционного обучения состоит в том, что необходимые знания до обучаемого доводятся без непосредственного его присутствия в аудитории вуза, по месту его работы или жительства, используя современные средства компьютерной коммуникации и сети интернет. Дистанционное обучение позволяет расширить возможности обучаемых для получения необходимых знаний, особенно для иногородних слушателей и людей с ограниченными возможностями. Обучаемый в любой момент может обратиться к необходимым учебным материалам. Для этого на интернет-портале университета для обучаемых создана специальная интерактивная образовательная среда — электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК). ЭУМК по дисциплине Технологии автоматизированной обработки учетно-аналитической информации содержит следующие методические материалы:

- учебная программа, включающая пояснительную записку к учебной дисциплине, тематический план с указанием количества часов по темам, краткое изложение содержания тем, список литературы, описание средств самостоятельной работы студентов и средств диагностики результатов учебной деятельности, общую учебно-методическую карту;
- карта курса для дистанционного обучения, с указанием рекомендуемых и обязательных видов учебной работы, а также средств контроля учебной работы;
- учебный материал, представленный интерактивными текстами лекций, презентациями по темам курса, списком рекомендуемой дополнительной литературы и других источников;
- практические задачи;
- тесты;
- дополнительные материалы, включающие описание доступа к дистрибутиву (платформе) "1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию" размещенной на портале online.1c.ru, описание доступа к учебной информационной базе "Бухгалтерия для Беларуси" разработанной в университете, полный текст практикума "Автоматизированные системы бухгалтерского учета" [1].

Перечисленные компоненты ЭУМК позволяют обучаемому самостоятельно познакомится с теоретическими основами технологий автоматизированной обработки учетно-аналитической информации. При этом ЭУМК содержит инструменты контроля со стороны преподавателя, позволяющие отследить активность каждого обучаемого по каждой отдельной теме. Тестовый раздел позволяет не только определить факт просмотра материалов по той или иной теме, но и степень ознакомления с ними. Тесты составлены таким образом, что простым угадыванием их пройти крайне сложно. Проще все-таки добросовестно поработать с учебным материалом, как минимум — прочитать его.

Кроме теоретической подготовки, обучение технологиям автоматизированной обработки учетно-аналитической информации предусматривает выработку практических навыков решения учетных задач на ЭВМ. Предполагается, что дистанционно обучаемый заведомо имеет эту самую ЭВМ или ноутбук. ЭУМК должна обеспечить его доступом к бухгалтерскому программному обеспечению (программной платформе), например, фирмы "1С". Одним из вариантов такого доступа могут быть облачные технологии. Другой вариант — предоставить студенту возможность самостоятельно получить программное обеспечение и иметь полную свободу действий по его применению. Что предполагает и возможность делать любые ошибки, на которых, как известно, учатся. Иными словами, студент должен получить в свое распоряжение, на свой компьютер, достаточно работоспособную версию бухгалтерской программы. Такую возможность предоставляет портал online.1c.ru, где размещен дистрибутив (платформа) "1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию". С другой стороны ЭУМК по дисциплине "Технологии автоматизированной обработки учетно-аналитической информации" содержит практическую задачу №1 "Установка программы "1С:Бухгалтерия" на компьютер". Решение задачи №1 потребует от студента на практике выполнить следующие виды работ:

1. Перейти на сайт "1С" по ссылке http://online.1c.ru/catalog/free/18610119/.
2. Активизировать пункт "Получить продукт бесплатно", заполнить анкету, отправить и получить доступ к скачиванию на свой e-mail.
3. Скачать ПО по ссылке "Загрузить "1С:Предприятие 8.3 Версия для обучения программированию" (1.91 Гб)".
4. Распаковать дистрибутив.
5. Запустить файл autorun.exe.
6. Установить программу через пункт "Быстрая установка (рекомендуется)".
7. Развернуть в рабочем каталоге и подключить информационную базу 1c-8.2-50-Информационная база "Бухгалтерия для Беларуси" (см. в разделе "Дополнительные материалы"). Порядок разворачивания информационной базы изучите самостоятельно используя лекцию "Тема 4. Реализация процедур подготовительного этапа ведения бухгалтерского учета в системе "1С:Бухгалтерия 8".
8. Первый вход в программу осуществить через подсистему "Конфигуратор".
9. Проверить работоспособность программы в подсистеме "1С:Предприятие".

Факт решения задачи №1 проверяется на основе получения от студента решения задачи №2, которая состоит в следующем: составить Руководство пользователю "Установка программы "1С:Бухгалтерия" на компьютер, подключение информационной базы". При составлении руководства по установке программы на свой компьютер, студент иллюстрирует его скриншотами со своей ЭВМ, что исключает заимствование чужих материалов (одинаковых скриншотов с разных ЭВМ быть не может). Навыки изготовлять скриншоты и составлять руководства пользователю у студента уже выработаны в курсах информационных дисциплин.

В результате решения задач 1 и 2, на ЭВМ обучаемого будет развернута вполне работоспособная (с некритическими ограничениями) версия бухгалтерского программного

обеспечения. Выработка навыка устанавливать на ЭВМ программное обеспечение, может показаться излишним в работе бухгалтера, но в современную компьютерную эпоху это далеко не лишнее.

Имея уже на своей ЭВМ работоспособную версию программы "1С:Бухгалтерия", студент может приступить к решению задач по практикуму "Автоматизированные системы бухгалтерского учета". Практикум "Автоматизированные системы бухгалтерского учета" [1] содержит условное описание хозяйствующего субъекта. Там же приводятся хозяйственные операции по данному условному предприятию за отчетный период (месяц). Обучаемому предлагается настроить и опробовать на условных операциях автоматизированную систему учета данного предприятия, пользуясь имеющимся программным обеспечением, в нашем случае — программой "1С:Бухгалтерия". Отдельные задачи практикума воспроизводят этапы проведения внедренческих работ по автоматизации основных участков учета на производственном предприятии: учета материально-производственных запасов; учета выпуска и реализации готовой продукции; учета денежных средств и расчетов; учета труда и зарплаты; учета долгосрочных активов; сводного учета доходов, расходов и финансовых результатов. Практикум содержит методические рекомендации по решению задач, а также описание программы "1С:Бухгалтерия", стилизованное под техническую документацию к данному программному обеспечению. К решению практических задач по автоматизации учета обучаемому предлагается приступать после усвоения теоретических основ технологий автоматизированной обработки учетно-аналитической информации, выработки навыка понимать содержание технических текстов по бухгалтерскому программному обеспечению. Далее на этой основе обучаемый должен попытаться самостоятельно создать автоматизированную систему учета на условном примере. Достоинством программы "1С:Бухгалтерия" является то, что результаты обработки в данной программе могут быть извлечены в компактном виде и переданы по сетям электронной коммуникации. То есть, студент может передать свои результаты преподавателю для проверки, обсуждения, анализа ошибок. Взаимодействие с преподавателем обеспечивается специальными инструментами ЭУМК университета.

Таким образом технологии фирмы "1С", а также свойства программы "1С:Бухгалтерия" позволяют создать эффективную систему дистанционного обучения технологиям автоматизированной обработки учетно-аналитической информации.

Литература

1. Медведев, А.В. Автоматизированные системы бухгалтерского учета в промышленности (агропромышленном комплексе). Практикум / А.В. Медведев, О.В. Кончаков. – Гомель : учреждение образования "Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации", 2012. – 112 с.1.

Кружкова И.И., glamour79@mail.ru,
ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина, г. Орел

Сервис "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" в обучении и формы работы с ним в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Kruzhkova Irina I., e-mail glamour79@mail.ru,
FSBEI HE Orel State Agrarian University **name of** NV Parahina, **Orel**

Internet service "1C:Enterprise 8 via the Internet for educational institutions" to learn and forms of work with him in the FSBEI HE Orel State Agrarian University.

Признак хорошего образования — говорить о самых высоких предметах самыми простыми словами.
Ралф Уолдо Эмерсон

Аннотация

Совершенствуя технологии, неразрывно совершенствуем и способы их применения, в том числе, и в образовании. Важно отметить существенное влияние на качество образования и его развитие активную работу фирмы "1С". Интернет-сервис в обучении для образовательных организаций моментально усовершенствовал работу преподавателей с самого начала его запуска, а так же облегчил усвоение материала обучающимися вузов.

Abstract

Improvement of technologies intrinsically leads to improving methods of technology application in a variety of areas, including education. It is important to note a significant impact of 1C activities on the quality of education. Online education service for educational institutions immediately improved the work of teachers and facilitated the retention of learning materials by students of higher educational institutions.

Ключевые слова: образование, интернет-сервис, edu.1cfresh.com, "1С".

Keywords: education, internet service, edu.1cfresh.com, "1C".

Сервис "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" набрал свою популярность за счет доступности образовательного контента при минимальных требованиях к возможности ее применения учебными заведениями. И Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина был в числе его первых пользователей. Отмечу, что сервис имеет достаточно приятный интерфейс, не обремененный лишней рекламой и требованиями к пользователям. Для преподавателя в сервисе предложен личный кабинет, подключение студентов в котором так же достаточно просто.

Одним из важных преимуществ сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" является его доступность как для аудиторной, так и для самостоятельной работы обучающихся. В Орловском ГАУ интернет-сервис применяется как для очной, так для заочной форм обучения. И обучающиеся постоянно отмечают его доступность и удобство.

Так для очной формы обучения – интернет-сервис позволяет задания, с которыми по тем или иным причинам не справился обучающийся, доделать и доработать дома, в некоторых случаях – повторить пройденный материал перед проведением промежуточной аттестации.

Для заочных форм обучения данный сервис позволяет не только изучить с помощью предлагаемых учебных пособий такие программные продукты, как "1С:Бухгалтерия 8", "1С:Зарплата и управление персоналом", "1С:Управление небольшой фирмой", но и освоить другие программные продукты, не предусмотренные рабочей программой дисциплины ("1С:ERP Управление предприятием", "1С:Управление торговлей").

Раннее отмечалось применение специализированных решений в обучении [1], когда для различных форм обучения и направлений подготовки применялись разные программные продукты. Так, к примеру, для направления 38.03.01 "Экономика" направленность "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" преподавалась "1С:Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия 8", для направления "Мировая экономика" – "1С:Управление производственным предприятием 8". Но всегда любое обучение заканчивалось процессом аттестации. И в Орловском ГАУ задействовалось решение "1С:Электронное обучение", с применением тестовых форм, заранее сформированных преподавателем.

Возвращаясь к сервису "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений", стоит отметить опыт его применения Орловским ГАУ во время проведения студенческих соревнований, таких как:

- Всероссийский конкурс по "1С:Бухгалтерия 8";
- Межвузовские олимпиады, проводимые при поддержке "1С-Рарус", регионального Департамента молодежной политики;
- Конкурс дипломных проектов, проводимый фирмой "1С", и другие мероприятия.

В заключение хочется пожелать успехов в дальнейшем развитии сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений". В качестве отдельных пожеланий разработчикам, которые отмечаются так же в ежемесячных отчетах, предлагается дополнить сервис возможностями программы "1С:Электронное обучение", которые позволят тестировать обучающихся и вкладывать в образовательный процесс собственные разработки преподавателей.

Литература

1. Кружкова И.И. Применение отраслевых решений программ фирмы "1С" в преподавании дисциплины "Компьютерный практикум по бухгалтерскому учету"//Новые информационные технологии в образовании: применение технологий "1С" для повышения эффективности деятельности организаций образования Сборник научных трудов Четырнадцатой Международной научно-практической конференции. 2014. С. 361-363.

Лядина Н.Г., Уразбахтина Л.В., kiber@timacad.ru,
ФГБОУ ВО "Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева" (РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева), г. Москва

Использование электронного обучения в процессе образования в соответствии с ФГОС 3++ для подготовки специалистов экономических специальностей

Lyadina N.G., Urazbakhtina L.V., kiber@timacad.ru,
Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy (RSAU – MTAA)

The use of e-learning in the educational process in accordance with for the FSLS 3++ preparation of specialists of economic specialties

Аннотация

Электронное обучение, дистанционное обучение прочно занимает свое законное место в системе высшего образования. Но не все вузы имеют необходимые ресурсы для осуществления новейших способов обучения. В статье рассматриваются способы преподавания в переходный к электронному и дистанционному обучению период.

Abstract

E-learning and distance learning is now a substantial component in the system of higher education. However some of the universities lack the resources required for implementation of the novel learning methods. The article examines teaching methods that can be used during the period of transition to e-learning and distance learning.

Ключевые слова: электронное обучение, электронный учебник, конкурентоспособность, компетенции, готовность к интерактивному самообучению, программные продукты "1С".

Keywords: e-leaning, electronic book, competitiveness, competence, readiness for online leaning, 1C software products.

Использование преподавателями программных продуктов, созданных для автоматизации процессов обучения, например, с помощью "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов" и "1С:Электронное обучение. Экзаменатор", которые позволяют разработать необходимые электронные курсы, провести обучение и анализ результатов этого обучения, а также разработать электронные тесты, провести обучение, тестирование и анализ его результатов, возможно пока не во всех вузах. Вместе с тем, требования к реализации ФГОС 3++ диктуют привязку к мониторингу и введение электронной образовательной среды. Полный переход на компетентностный подход, предусмотренный ФГОС 3++, предполагает, что результат обучения – способность эффективно действовать в различных ситуациях, а не просто набор знаний, а также умений и навыков, с этим знанием связанных. А это значит, что с точки зрения студента на первый план выходит не накопление знаний, а приобретение разностороннего опыта деятельности.

Поэтому для повышения качества образования в соответствии с Федеральным законом №122 – ФЗ "О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации" и статей 11 и 73 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" 273-ФЗ преподаватели должны использовать возможности, им доступные.

Для изложения учебного материала в распоряжении преподавателя не всегда имеется мультимедийная аудитория или компьютерный класс. Ввиду того, что студенты в последнее время все меньше пользуются услугами библиотек с бумажными носителями информации, все чаще предпочитают фотографировать преподаваемый им материал, а не конспектировать его, при этом необходимую на конкретном занятии информацию искать не в своих записях, а в сети интернет, было нами было решено в качестве эксперимента воспользоваться электронным учебником (ЭУ).

Электронный учебник в данном случае представляет собой аппаратно-программный комплекс из мобильного устройства (телефон или планшет) и самого учебного материала. В качестве учебного материала использовались учебные пособия, разработанные коллективом авторов кафедры "Экономическая кибернетика" РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева в электронном виде, презентации, разработанные ими же.

Анализ работы с данным ЭУ показал, что экран мобильных телефонов, хотя и привычен для обучающихся, не испытывавших дискомфорта в связи с их использованием, не всегда пригоден для надлежащей визуализации учебного материала. Использование планшета гораздо предпочтительнее.

Преимущество обучения с ЭУ в нашем случае состоит в возможности использовать одновременно несколько учебных пособий, наглядных, красочных схем, графиков, фотографий из презентаций. Также имеется возможность выделить цветом наиболее важный текстовый материал, при необходимости воспользоваться услугами сети интернет, создать сетевое сообщество для обмена информацией, сделать рассылку заданий с помощью электронной почты. Для студентов, пропустивших занятие, по запросу, преподавателем отправляется сообщение со ссылками на необходимый учебный источник в ЭУ.

Главное преимущество обучения с данным ЭУ состоит в том, что имеется возможность провести занятия с использованием электронных образовательных ресурсов в любой аудитории. Предложенный способ обучения повышает готовность обучающихся к интерактивному обучению и самообучению.

Рассматриваемый способ обучения с помощью данного ЭУ на основе мобильных устройств доступен практически в любой ситуации и достаточно эффективен, но целесообразность его использования имеет смысл только при отсутствии программных продуктов, автоматизирующих процессы обучения. Для обучения специалистов, востребованных работодателем, в нашем вузе имеется возможность использования в учебном процессе программного продукта "1С:Бухгалтерия 8", установленного на компьютерах в учебных классах. Из-за огромной распространенности программных продуктов фирмы "1С" на предприятиях и в организациях студентам необходимо освоить работу с программой на самом высоком уровне. Поэтому программа "1С:Бухгалтерия 8" должна использоваться не только для изучения дисциплины "Бухгалтерский учет". Необходимо показывать студентам все возможности программы по формированию не только бухгалтерской отчетности, но и проведению статистического анализа, анализа хозяйственной деятельности, экономического анализа предприятия, которые востребованы для многих дисциплин при обучении студентов экономических специальностей.

Все приведенные приемы обучения позволяют показать студентам, что в зависимости от изменения требований внешней среды всегда имеется возможность проявить свою креативность, способность к адаптации, знания и опыт работы с новыми технологиями.

Макаровских Т.А., kwark@mail.ru,
Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

Сертифицированные курсы фирмы "1С" в учебных планах дисциплин и опыт использования полученных знаний в дипломном проектировании

Makarovskikh T., kwark@mail.ru
South Ural State University, Chelyabinsk

The Certified 1C-Courses in Educational Plans and Experience of Using the Received Abilities in Graduate Researches

Аннотация

В статье рассматривается вариант встраивания сертифицированных курсов фирмы "1С" в образовательный процесс, а также примеры дипломных работ, выполненных студентами, изучившими эти курсы.

Abstract

The article discusses one of possible methods of embedding 1C certified courses into the educational process. The examples of graduate works by the most advanced students of these courses are presented.

Ключевые слова: сертифицированный курс "1С", учебная программа, образовательный процесс, дипломирование.

Keywords: certified "1C"-course, studying program, education process, graduate works.

В настоящее время как в школах, так и в техникумах, колледжах и вузах при составлении учебных программ активно используется термин "непрерывное образование", требуется указывать связь каждой дисциплины с одной или несколькими последующими дисциплинами учебного плана. Особенно остро вопрос непрерывности образования стоит при подготовке ИТ-специалистов, т.к. технологии развиваются настолько динамично, что знания в этой области устаревают через 2–3 года. Следовательно, так как срок обучения в бакалавриате составляет 4 года, к моменту окончания учебного заведения студент будет обладать несколько устаревшими знаниями. Потому при подготовке грамотного ИТ-специалиста главное не углубиться в "компьютерную лингвистику" (когда в каждом семестре студенту предлагают изучить новый язык программирования), а направить силы на получение фундаментальных знаний в области программирования (с которыми изучение синтаксиса отдельно взятого языка станет делом техники) и изучение возможностей крупных платформ. Одной из таких платформ является "1С:Предприятие".

Так, сотрудниками компании "1С" отмечено, что для тех студентов, кто приобрел фундаментальные знания в области программирования еще в учебном заведении, интеграция в рабочую среду происходит быстрее и позволяет, при должном старании, оптимизировать работу производства, а также создавать новые конкурирующие системы, уже в первые несколько лет после получения образования [1]. Для современного студента особенно важен ответ на вопрос: "Где и как все это используется?" Ему нужно получить отдачу здесь и сейчас, и курсы, посвященные технологиям "1С", позволяют получить эту отдачу.

К моменту окончания вуза в идеале студент, заинтересованный в карьере 1С-Программиста, должен не только представлять основные принципы конфигурирования в системе, но и решить определенное количество практических задач, так как без практики изучение продуктов "1С" не имеет никакого смысла и сводится к единственной цели "получить зачет".

Рассмотрим опыт преподавания дисциплин, связанных с применением технологий "1С" на примере учебного плана направления подготовки бакалавров "Прикладная математика и информатика". Преподавание программирования на платформе "1С:Предприятие 8" для указанных студентов начинает преподаваться рамках курса "Автоматизация деятельности предприятия" в 7 семестре. В источнике [2] была представлена первая версия рабочей программы для первых двух направлений, составленная в соответствии с требованиями ФГОС 3. Программа претерпела минимум изменений в соответствии с ФГОС 3+. В программу курса "Автоматизация деятельности предприятия" включено два сертифицированных курса фирмы "1С" по конфигурированию: "Основные объекты" и "Решение оперативных задач". Также в рамках лекций излагается материал о возможностях ведения бухгалтерского учета и решения бухгалтерских задач [3]. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч. Основное время отведено практическим занятиям и самостоятельной работе студента. Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях, оборудованных проекционной техникой.

Преподавание технологий "1С" с использованием методических материалов компании-разработчика, несомненно, является эффективным. Представляется разумным повысить качество знаний студентов за счет использования знаний, получаемых в курсе "Автоматизация деятельности предприятия" в параллельно читаемых в 7 семестре и в последующих (8 семестр) курсах, а также при дипломном проектировании. Так, технологии "1С" для студентов направления "Прикладная математика и информатика" преподаются в рамках дисциплины "Информационные технологии в экономике" (подробно рассматривается решение бухгалтерских задач). Возможность использования технологий "1С" предусмотрена в рамках курсового проектирования по дисциплине "Бизнес-планирование", где предлагается воспользоваться платформой при составлении и анализа бизнес-плана. Использование технологий "1С" является опционным, и за их использование предусмотрены дополнительные баллы при оценке курсовой работы. Одним из лучших продолжений изучаемых дисциплин является дипломирование, где предоставляется полная свобода действий.

Приведем описание некоторых дипломных работ, выполненных на кафедре.

В работе [4] разработана и интегрирована "Подсистема анализа данных". С помощью данного типа анализа можно получить причинно-следственную иерархию условий, приводящую к определенному решению. Например, получить дерево условий, по которому (с определенной долей вероятности) можно понять причину расторжения договоров с клиентами компании, определения условий, влияющих на вариант заключаемого договора. Можно проводить "профилирование" менеджеров компании по различным видам ее клиентов и т.п. Использование предложенных при реализации сервиса методом оценки экономической эффективности инвестиционного проекта может в достаточно высокой степени показать корректную картину применения инвестиций. Каждый метод обладает очень важным преимуществом: он имеет четкие математические формулы, результаты и критерии. Описанные методы являются необходимыми при принятии решений на предприятии по поводу идентичных по всем качественным параметрам проектов. В настоящий момент автор работы, Шаршин С.А., является менеджером по продвижению ERP-решений (Фирма "1С", г. Москва).

Работа [5] посвящена автоматизации деятельности Оргкомитета научных мероприятий и разработке конфигурации "Конференция". В дальнейшем планируется расширение функционала информационной системы. Разрабатываемое программное обеспечение может

существенно упростить работу Оргкомитета и повысить уровень организации мероприятия. Автор работы, Гарфутдинова А.Р., является участником конкурса дипломных проектов фирмы "1С", в настоящий момент завершает работу над своим проектом в рамках магистерской диссертации.

В работе [6] на примере танцевальной студии рассмотрена важность автоматизации учета организаций, предоставляющих услуги дополнительного образования. Данная ВКР была предложена студентке (инструктору по танцам) как научный проект "по интересам", чтобы реализовать разработку максимально эффективно. Рассмотрено создание дополнительного сервиса "Удобное расписание" с использованием инструментария "1С:Предприятие 8.3". Данный сервис предоставляет возможность клиенту подбирать занятия и тренеров, исходя из своего свободного времени и/или предпочтений. Создание сервиса обусловлено тем, что расписание занятий в школе танцев (фитнес-клубе и пр.) содержит множество направлений и представляет собой громоздкую таблицу, запутавшись в которой, клиент может отдать предпочтение другой подобной организации, предоставляющей более привлекательный сервис для клиентов. Разработанный сервис позволяет фильтровать информацию по выбранному пользователем критерию (время, направление, тренер). Имеется возможность сохранения выбранных предпочтений (дня недели, фамилии тренера, списка направлений, филиала школы) для более оперативной фильтрации расписания в дальнейшем. Автор работы, Ситникова Л.Ю., в настоящий момент обучается на 1 курсе магистратуры по другому направлению.

Отметим, что рассмотренные примеры дипломных работ позволили студентам максимально реализовать свои возможности, совместить работу со своими жизненными интересами, что повысило качество работы по сравнению с ВКР по другим направлениям исследований.

Литература

1. Павлова Е.А. Развитие программы сотрудничества с образовательными организациями по встраиванию сертифицированных курсов фирмы "1С" в ООП// Новые информационные технологии в образовании: сборник научных трудов шестнадцатой международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании: Формирование новой информационной среды образовательного учреждения с использованием технологий 1С", Часть 1. М.: "1С-Паблишинг". – 2016. – С. 51–52.
2. Панюкова, Т.А. Автоматизация деятельности предприятия: учебная программа дисциплины, основанная на сертифицированных курсах фирмы "1С" // Новые информационные технологии в образовании: сборник научных трудов двенадцатой международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании: Формирование новой информационной среды образовательного учреждения с использованием технологий 1С", 31 января–1 февраля 2012 г. – С. 192–197.
3. Макаровских Т.А. О проблемах при встраивании сертифицированных курсов фирмы "1С" в учебные дисциплины образовательных программ вузов / Новые информационные технологии в образовании: применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции. 2016. С. 224-226.
4. Панюкова Т.А., Шаршин С.А. Интеллектуальный анализ данных в оценке риска инвестиционного проекта/ Новые информационные технологии в образовании: сборник научных трудов 13-й международной научно-практической конференции "Новые информационные технологии в образовании", 29–30 января 2013 г. – С.631–637.
5. Макаровских Т.А., Гарфутдинова А.Р. Автоматизированная система для организации и проведения конференции // Новые информационные технологии в образовании: применение

технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции. 2016. С. 384-387.
6. Макаровских Т.А., Ситникова Л.Ю. Об автоматизированной системе составления расписания для школы танцев на базе платформы "1С:Предприятие 8.3" // Новые информационные технологии в образовании: применение технологий "1С" в условиях модернизации экономики и образования Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции. 2016. С. 520-522.

Пакин Д.Е., d.pakin@1c-pa.ru,
ООО НПФ "Промавтоматика", г. Рязань

Практический опыт внедрения "1С:Университет ПРОФ" в АНО ВО "РосНОУ" (г. Москва). Результаты внедрения и перспективы использования программного продукта в вузе

Pakin D.E., d.pakin@1c-pa.ru,
Promavtomatika, Ryazan

Practical experience of implementing "1C:University PROF" in "RosNOU" (Moscow). Results of implementation and prospects of the software in high school

Аннотация

В настоящей работе описываются результаты автоматизации процессов АНО ВО "Российский новый университет" с использованием программного продукта "1С:Университет ПРОФ".

Abstract

In this paper we describe the results of process automation in the Russian New University using 1C:University PROF software.

Ключевые слова: "1С:Университет", "1С:Университет ПРОФ", комплексная автоматизация, единое информационное пространство, интеграция

Keywords: "1C:University", "1C:University PROF", complex automation, unified information space, integration.

Эффективность работы современного высшего учебного заведения во многом определяется качеством и функциональными возможностями используемой информационной системы управления. Конечная цель автоматизации вуза – сделать экономическое развитие учреждения управляемым, а все процессы – прозрачными для руководства. Для решения данной задачи требуется перейти от фрагментарной к комплексной автоматизации процессов. Сделать это в сегодняшних условиях сложно, так как чаще всего учет образовательной, научно-исследовательской и управленческой деятельности ведется в обособленных базах, не связанных между собой [1]. Таким образом, любой вуз рано или поздно сталкивается с проблемой выбора информационной системы, позволяющей осуществить комплексную автоматизацию основных направлений его деятельности.

Многие вузы Российской Федерации выбрали линейку продуктов фирмы "1С" и программный продукт "1С:Университет ПРОФ" для автоматизации основных бизнес-процессов. В настоящей работе описываются результаты автоматизации процессов АНО ВО

"Российский новый университет" с использованием программного продукта "1С:Университет ПРОФ".

Автономная некоммерческая организация высшего образования "Российский новый университет" (АНО ВО "РосНОУ") основана в 1991 году. В настоящее время АНО ВО "РосНОУ" признан эффективным вузом по результатам мониторингов Министерства образования и науки РФ, включён в Национальный рейтинг университетов по версии информационной группы "Интерфакс", в сотню лучших российских университетов по версии рейтингового агентства "Эксперт РА", в топ-200 рейтинга вузов СНГ, Грузии, Латвии, Литвы и Эстонии, стал членом Международной экспертной группы по рейтингованию IREG, официально включён в кандидаты в рейтинг университетов мира QS.

Предпосылками автоматизации бизнес-процессов АНО ВО "РосНОУ" с использованием программного продукта "1С:Университет ПРОФ" явилось отсутствие единого источника хранения данных, использование различных технологий и программных продуктов нескольких производителей, необходимость автоматизации ранее не автоматизированных бизнес-процессов. Основной целью автоматизации является сокращение финансовых и временных издержек на содержание информационного пространства АНО ВО "РосНОУ" за счет организации и обеспечения единого источника данных по работе с обучающимися.

На первом этапе внедрения "1С:Университет ПРОФ" в АНО ВО "РосНОУ" были выполнены следующие работы:

- предпроектное обследование вуза;
- разработка технического задания;
- заполнение вспомогательных справочников, документов и регистров сведений подсистем Структура университета, Планирование учебного процесса, Управление студенческим составом;
- разграничение прав доступа: создание и настройка новых ролей пользователей, профилей и групп доступа подсистем Структура университета, Планирование учебного процесса, Управление студенческим составом;
- автоматизированный перенос учебных планов из предоставленных АНО ВО "РосНОУ" файлов.xml;
- автоматизированный перенос контингента обучающихся;
- настроен механизм формирования подписей приказов;
- настроен механизм учета приказов по контингенту обучающихся;
- разработан механизм контроля загружаемых в "1С:Университет ПРОФ" фото физических лиц и их автоматизированная выгрузка в единое сетевое хранилище;
- персонификация отчетных и документальных форм подсистемы Управление студенческим составом (приказы, справки, ведомости, др.);
- интеграция "1С:Университет ПРОФ" со СКУД РосПост;
- интеграция "1С:Университет ПРОФ" с LMS Moodle;
- обучение пользователей "1С:Университет ПРОФ".

По результатам первого этапа внедрения "1С:Университет ПРОФ" в АНО ВО "РосНОУ" удалось консолидировать учет учебных планов, контингента обучающихся, их успеваемости в единой информационной системе. Во время выверки были исправлены ошибки в данных, допущенные пользователями при работе в сторонних информационных системах. В результате интеграции "1С:Университет ПРОФ" с LMS Moodle удалось оперативно запустить учебный процесс по дистанционному обучению и избавить пользователей деканатов от дублированного учета данных по своему контингенту обучающихся.

В рамках следующих этапов внедрения "1С:Университет ПРОФ" в АНО ВО "РосНОУ" планируется ввод в эксплуатацию следующих подсистем: Приемная комиссия, Планирование учебного процесса (расчет учебной нагрузки), Управление студенческим составом (подготовка документов об образовании), Воинский учет.

Литература

1. Пакин Д.Е. Опыт создания единого информационного пространства вуза на примере РГУ имени С.А. Есенина // Информатика и образование: научно-методический журнал. – апрель 2015. – № 3 (262). – С. 8-9.

Содержание

Интернет-сервисы в обучении и формы работы с ними. Облачный доступ к прикладным решениям 1С и методическое обеспечение его использования

Internet-based services in education, and methods of operating such services. Cloud access to 1C solutions and methodological support for its use.....3

Шпанко С.В.
Методическое пособие по сервисам "1С" для преподавателей вузов и колледжей
Guidance manual for university and college professors.....3

Ковалева Н.А.
Инновационная форма организации непрерывной системы практик в облачном сервисе "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений"
An innovative form of organization of continuous practices in the cloud "1C:Fresh".....5

Наумова О.Г. Елистратова О.В.
Использование платформы "Битрикс24" для функционирования научного студенческого кружка
"Bitrix24" platform using for the activity of the scientific student circle 9

Астафурова О.А., Кулагина И.И.
Использование системы "1СПАРК Риски" в обучении специалистов экономического профиля
The introduction of "1SPARK Risks" in training specialists of economic profile.....11

Кротова Е.С., Данилова С.В.
Реализация методов электронной коммерции на базе "1С:Управление небольшой фирмой"
Implementation of e-commerce techniques based on "1C: Managing a small firm" 14

Карпузова В.И., Чернышева К.В., Карпузова Н.В.
Методика использования "облачных" технологий "1С" при реализации сквозной задачи
The methodic of using "1C" cloud technologies in through task realization 18

Авдеев А.С.
Использование информационной системы "1С:ИТС" в подготовке студентов по направлению "Прикладная информатика"
Using ITS services for Bachelors of "Applied Informatics" 20

Бархан А.М.
Автоматизация работы приемной компании для Ханты-Мансийского Автономного Округа с использованием продуктов "1С-Битрикс" и "1С:Колледж"
Automation of the enrollment for the Khanty-Mansiysk Autonomous Area, using products "1C-Bitrix" and "1C:College" 23

Рыженко И.Н., Рычкова Г.Н.
Применение облачных технологий для управления бизнесом
The application of cloud technologies for business management 26

Осипов К.А.
Создание тестов и анализ результатов с помощью средств системы "1С:Образование 5. Школа"
Create tests and analysis of the results by means of 1C:Education 5. School.....32

Новожилова Н.В.
Использование сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" преподавателями Чувашского государственного университета в учебном процессе
Using the service "1C: Enterprise 8 via the Internet for the schools' teachers of the Chuvash State University in the educational process 35

Лосева В.В.
Использование демонстрационных конфигураций "1С:Документооборот" при проведении занятий со студентами бакалавриата по дисциплине "Электронный документооборот"
The use of demonstration configurations 1C:Document circulation at carrying out of classes with undergraduate students in the discipline "Electronic document"..... 38

Труфанова А.И., Данилова С.В.
Обучение работников с помощью интернет-сервисов"1С" в процессе управления персоналом компании
Enhance training of employees in the personnel management process of the company using the Internet service 1C 41

Кудряшов К.А.
Формирование ИКТ-компетентности бакалавров экономики в условиях инновационного вуза
Formation of the ICT competence of bachelors economy in terms of innovative university..... 43

Мишенкова Е.А., Данилова С.В.
Использование облачного интернет-сервиса "1С:Облачная карта решений" для обучения
The use of cloud Internet service "1C:Cloud solution map" for learning..... 46

Средства разработки мобильных приложений для повышения эффективности использования прикладных решений фирмы "1С"

Tools for development of mobile applications designed to improve efficiency of 1C applied solutions 49

Барабаш А.О., Городецкая О.Ю.
Мобильное приложение для организации учета проката оборудования
Mobile application to organize accounting for rental equipment 49

Евсин В.А., Продан Е.А., Широбокова С.Н.
Применение мобильных технологий платформы "1С:Предприятие" при подготовке выпускной квалификационной работы
The use of mobile technology platform "1C: Enterprise" in the preparation of final qualifying work_ 53

Волков А.И., Ермакова А.Ю.
Мобильное приложение для работы с личным кабинетом преподавателя на платформе "1С"
Mobile application for work with the private office of the teacher on the "1C" platform..... 58

Развитие электронных библиотек и информационно-библиотечных центров с использованием решений "1С"

Development of digital libraries and information library centers using 1C solutions 62

Арутюнов Д.С.
Мобильные технологии в образовательной сфере
Mobile technologies in education 62

Бутенко О.В.
Реализация государственных стандартов в сфере образования с помощью портала "Библиотека 24", направленного на объединение читателей и библиотек"
The implementation of state standards in the field of education through the portal "Library 24" aimed at uniting readers and libraries.....64

Крымцева У.К., Казачкова Н.П.
Комплексная автоматизация библиотечных процессов в колледже на базе программного продукта "1С:Библиотека"
Complex automation of library processes in the college, based on the "1C: Library" program 66

Применение технологий "1С" для организации индивидуальной работы студента

Application of 1C technologies to organize students' individual studies.....68

Гончаренко В.Е.
Использование платформы "1С:Предприятие 8" в студенческих проектах
Use of the 1C:Enterprise 8 platform in student's projects 68

Кириков К.В.
Технологии "1С" как фактор обучения творческому профессиональному мышлению
1C-technologies as a factor of training creative professional thinking 71

Фецкович И.В., Хорошков С.И., Илясова М.И.
Применение информационных технологий "1С" в индивидуальной работе магистров направления подготовки "Экономика"
The application of information technologies of "1C" in the individual work of master students of specialty "Economy".....73

Журавлев А.Е.
Внедрение тестовой системы на базе решения "1С:Электронное обучение. Экзаменатор" и ее адаптация к актуальным ФГОС
The "1C:Examiner" basis test system introduction and its relevant FSES adaptation 75

Черникова Л.В.
Анализ профессиональных ситуаций как активный метод обучения технологии разработки прикладных решений в системе "1С:Предприятие"
The analysis of professional situations as an active method of learning the technology of development of applied solutions in the 1C:Enterprise system 78

Бухаров М.Н.
Индивидуализация педагогической работы со студентами вуза в условиях глобальной образовательной среды, построенной на основе гибридного интеллекта и платформы "1С:Предприятие"
Individualization of pedagogical work with students of higher education institution in the conditions of the global educational environment constructed on the basis of hybrid intelligence and a platform "1C:Enterprise".....82

Организация мобильного обучения с применением технологий "1С"

Organization of mobile training using 1C technologies 88

Шарафеева Л.Р.
Мобильное обучение с использованием сервиса "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений"
Mobile learning using service "1C:Enterprise 8 online for educational institutions"..... 88

Развитие клубных форматов работы со студентами и школьниками

Expansion of club-based formats of engagement for students and school pupils.....91

Колинкова Т.Е., Емелина Е.Е.
Проект "1С:Клуб программистов". Проект для привлечения внимания и интереса школьников к профессиям в области информационных технологий
"1C:Programmers" Club Project..... 91

Абдулгалимов Г.Л., Калугин А.И., Гулюта А.А.
Использование образовательной робототехники при решении задач по физике
The use of educational robotics in solving problems in physics..... 94

Онуфриенко О. В.
Опыт обучения школьников программированию "1С"
Experience of teaching students programming 1C 96

Создание электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) организаций среднего и высшего профессионального образования на базе решений "1С"

Design of digital information and educational environment (EIOS) for intermediate and higher vocational education institutions on the basis of 1C solutions.....99

Волканин Л.С., Хачай А.Ю.
Опыт интеграции "1С:Университет ПРОФ" и "1С:Электронное обучение" для создания электронной информационно-образовательной среды
Experience of integration of “1C:University PROF” and “1C:eLearning” for the creation of electronic information and educational environment 99

Чуков А.М., Фомичева О.Е.
Интеллектуальный анализ данных в образовательной сфере: обзор и варианты применения
Educational Data mining: overview and applications 103

Маслова А.В.
Внедрение системы "1С:Электронное обучение" в университете
Implementation of the system "1C:E-learning" in the University..... 106

Разинов А.В., Ботина Е.Н., Правосудов Р.Н.
Обеспечение требований ФГОС на основе "1С:Университет"
Providing Federal State Educational Standard requirements on the basis of "1C:University" 108

Буторин Д.Н.
"1С:Колледж" — от составления расписания до комплексной автоматизации образовательной организации
“1C:Colledge” — from schedule to complex automation of educational organization 111

Правосудов Р.Н.
Рабочие программы дисциплин в "1С:Университет"
Work programs in the disciplines of "1C:University".....114

Нефедова Л.П., Копадзе Н.И.
Использование возможностей технологической платформы "1С:Предприятие 8" для формирования и печати выписки к дипломам в собственной АСУ ФКПОУ НТТИ
Usage possibilities of the technological platform 1C: Enterprise 8 to create and print statement to the diplomas in their own ACS.....118

Кондратьев А.Ю., Кузнецова Э.В.
Тенденции развития ЭИОС вуза в рамках ФГОС и Приказов Министерства образования и науки РФ. Условия эффективности
Trends in the development of the university EIOS under GEF and the Order of the Ministry of Education. Effective conditions.....122

Шубин А.С.
Интерактивное "1С" расписание
Interactive "1C" schedule 123

Белоярская Т.С., Ханжиян К.И.
Возможности применения решений на платформе "1С " при реализации единой информационной среды вуза
Possibilities of application of decisions on the "1C" platform at realization of the uniform information environment of high school 125

Лишилин М.В., Антоненков Е.Г.
Создание информационно-образовательной среды государственного университета "Дубна" на базе ИС "1С:Университет ПРОФ"
Creating informational and educational environment State University "Dubna" on the basis of the information system "1S: University PROF".....128

Змеев О.А., Малахов К.С., Титов В.А.
Подход к управлению электронным обучением на базе "1С:Универстет ПРОФ" и LMS Moodle
Case of e-learning management for 1C:University PROF and LMS Moodle.....130

Гречкин В.А., Шульгин А.О., Пешков М.С., Беседин И.Ю.
Развитие дистанционных сервисов "1С:Университет ПРОФ" для поступающего, обучающегося и преподавателя
"Development of features "1C:University PROF" for enrollee, student and teacher" 132

Горюшкин А.О.
Организация ДПО в колледжах с применением дистанционных технологий
Organization CPE in colleges with distant learning technology 134

Савченко А.В.
Практика применения ЭИОС в учреждении высшего образования
Practice of use Electronic Informational Educational Environment (EIEE) in Institution of Higher Education 135

Использование специализированных решений "1С" для автоматизированного составления расписания, построения индивидуальных траекторий обучения для групп и отдельных обучающихся с учетом требований СанПиН и ФГОС

Usage of specialized 1C applications for automated generation of student schedules and creation of personal educational trajectories for individual students and student groups in compliance with SanPiN sanitary regulations and FGOS requirements 138

Григорьев И.В., Курылева Д.Д.
Разработка информационной системы автоматизированного составления расписания для образовательных организаций медицинского профиля
Development of information system of automated scheduling for educational organizations of medical profile 138

Израелян Л.Х., Гафаров Е.Р.
Развитие линейки решений для вузов и колледжей. Общие возможности, редакция 1.1 на платформе "1С:Предприятие 8.3"
Solutions line development for universities and colleges. General features, revision 1.1 on platform 8.3 140

Израелян Л.Х., Гафаров Е.Р.
Новая автоматизированная система для составления школьного расписания с учетом требований СанПиН, ФГОС и построения индивидуальных траекторий
The new automated timetabling for school with the requirements of Sanitary Rules and Norms, the National (Federal) Education Standards and construction of individual trajectories 144

Применение технологий "1С" для построения системы оценки качества и мониторинга системы образования

Application of 1C technologies to design a solution for monitoring and evaluation of the educational system 149

Астахов Д.Н., Ермаков С.Г., Петров В.Е., Рябова Т.Г., Цаплин О.С.
Автоматизированная система мониторинга и оценивания эффективности деятельности работников и организаций. Опыт использования профессиональных стандартов при формировании ключевых показателей деятельности
The automated system for monitoring and evaluation of the effectiveness of employees and organizations. Experience in the use of professional standards under the formation of the key performance indicators 149

Винницкая С.А.
Онлайн-сервис "Школьный Олимп" для проведения мониторинга сформированности универсальных учебных действий при реализации ФГОС
Online service "School Olympus" for monitoring of formation of universal educational actions in the implementation of the GEF 153

Золотарюк А.В.
Оценка научно-практической значимости конференций "1С"
Evaluation of scientific and practical significance of the conference "1С" 156

Формирование информационно-образовательной среды учреждений общего и дошкольного образования в соответствии с требованиями ФГОС с использованием комплексных систем управления административно-хозяйственной и учебной деятельностью на платформе "1С:Предприятие"

Development of information and educational environment for general and pre-school educational institutions in compliance with FGOS requirements, using comprehensive 1C:Enterprise-based systems for management of administration, maintenance, and educational activities 160

Яникова З.М.
Комплекс решений для образования на платформе "1С:Предприятие": решаемые задачи и вариативность внедрения
The complex of education solutions on the platform "1C:Enterprise": the tasks and the variability of implementation 160

Самойлова А.С.
Модель организации профориентационного сопровождения образовательного процесса в ГБОУ Школа №1357
1357 school educational process' organization of career guidance maintenance model 167

Кусакина Е.В.
Мероприятия и методические материалы фирмы "1С" для образовательных организаций
Events and training materials "1C" for educational institutions 169

Вечирко Т.А.
"1С:Общеобразовательное учреждение" – новые возможности, приложения и сервисы
"1C:General Education Institution: new features, applications and services 174

Кузина О.А., Мкртчян А.И., Хапаева С.С.
Совершенствование методической работы в условиях внедрения новых стандартов дошкольного образования на основе в интеграции игровых форм и информационных технологий
Improving methodological work under the conditions of implementation of new standards of preschool education on the basis of integration of game forms and information technologies 177

Портнов Н.М.
Нормативно-справочная информация по организации питания в образовательной организации как основа успешного проекта
Reference information as the Foundation for a successful school catering project 180

Кычкина А.Е., Григорьев П.А., Шамонова Э.В., Алейник Я.А
Региональная автоматизированная информационно-библиотечная система Хабаровского края
Regional automated information Library System of the Khabarovsk Territory 184

Силаева А.И., Чернецкая Т.А., Яникова З.М.
Опыт организации Профильных центров городского проекта "Школа Новых Технологий" по использованию решений "1С" в образовательных организациях города Москвы
The experience of the Profile of the urban centers of the project "School of New Technologies" in the use of "1C" solutions in educational institutions of the city of Moscow 187

Бурина Т.Б.
Повышение эффективности и оперативности деятельности работы библиотеки образовательного учреждения за счет применения решений "1С" 191

Чулицкая О.В.
Опыт внедрения "1С:Общеобразовательное учреждение" для оперативного управления договорной деятельностью во всех территориальных подразделениях ЧПОУ "Авиашкола Аэрофлота"
Experience of implementing "1C:Educational institution" for the operational management of the contract activity in all territorial divisions of Private Professional Educational Organization “Aeroflot Aviation School” 194

Курицына Е.Д., Юрьев П.В.
Концепция создания инновационной образовательной среды в школе с использованием решений "1С"
The concept of creating innovative educational environment in school with "1C" solutions" 197

Кычкина А.Е., Иванова М.Г., Поротова А.Л
Формирование модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва в Республике Саха (Якутия)
Formation model of information exchange between the actors of the regional system of preparation of sport reserve in the Republic of Sakha (Yakutia) 201

Геймификация процесса обучения. Деловые игры

Gamification of education process. Business games 205

Акамова Н.В.
Деловые игры в процессе изучения функционала конфигурации "1С:Управление производственным предприятием"
Business games in the course of studying the functionality of configuration "1C:Management of production enterprise" 205

Астахова Е.В., Фомичева Т.Л.
Деловые игры как современный метод обучения
Business cases as modern method in education 208

Саяпина Е.Д., Кулакова Ю.В., Калинина А.В.
Применение метода деловой игры для обучения бухгалтерскому учету с использованием технологий "1С"
Application of the business-game method to teach accounting using the "1C" technology 210

Арбузова А.И., Гавриш А.А., Фомичева Т.Л.
Геймификация процесса обучения. Деловые игры
Gamification of learning process. Business games 213

Борисова Т.Н.
Активизация познавательной деятельности студентов при изучении программных продуктов "1С"
Activation of cognitive activity of students at studying of software products 1C 216

Носова Л.С.
Деловые игры в формировании компетенций студентов
Business games in the formation of students' competences.....219

Ахмадуллина А.Р., Фомичева Т.Л.
Применение геймификации в процессе обучения как инновационный способ получения знаний
The application of gamification in the learning process as an innovative way
of knowledge acquiring 221

Технологии "1С" для психолого-педагогического сопровождения учебной деятельности и мониторинга здоровья

Implementation of 1C technologies for psychological and pedagogical support of educational activities and health monitoring.....224

Миронцева А.В., Миронцев Р.Н.
Система автоматизированной выборки потенциального депрессивного состояния у школьников в рамках технологий "1С" для психолого-педагогического сопровождения учебной деятельности и мониторинга здоровья
System automated sample potential doldrums of schoolchildren in the framework of technology "1C" for psychological and pedagogical support of educational activity and health monitoring 224

Маракушева А.В.
Использование ПМК "1С:Школьная психодиагностика" для психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса
Using the PMC "1C:School psychodiagnostics" for psychological and pedagogical support of participants of educational process.....227

Зеленская Ю.Г.
Использование системы «1С:Психодиагностика образовательного учреждения» в работе психологической службы школы (из опыта организации профильного центра по психодиагностике в дошкольных отделениях)
Using the system «1C:Psychodiagnostics of educational institution» in the psychological school service (from the experience of the organization of profile center for psycho-diagnostics in preschool offices) 229

Электронное обучение с применением технологий "1С". Методология использования решений для организации и поддержки учебного процесса

Implementation of 1C technologies for psychological and pedagogical support of educational activities and health monitoring.....233

Домрачев С.А.
Структурные подходы к инновационной деятельности в образовании
Structural approaches to innovation in education.....233

Родионов М.А., Акимова И.В., Слугина А.А.
Использование продукта "1С:Школа. Информатика, 10 кл." при подготовке к решению логических задач
Use "1C:School. Informatics, 10th class" by preparation for the solution of logical tasks.....235

Евсеева Т.А.
Вариативность организации учебной деятельности в начальной школе с помощью "1С:Образование 5. Школа"
The variability of the organization of educational activities in elementary school with the help of "1C: Education. School"..... 238

Виноградова М.В.
Использование решений "1С" для организации учебного процесса на уроках истории в V-XI классах: проблемы и перспективы
Using "1C" solutions for the organization of educational process on the history lessons in V-XI class: problems and prospects..... 240

Ермаков С.Г., Петрицкий А.О., Цаплин О.С.
Автоматизированная система проведения испытаний в электронной форме. Опыт разработки и применения в СЗИУ РАНХиГС
The automated system of testing in electronic form. Experience in the development and application of NWIM-RANEPA..... 243

Цветкова А.Л.
Кейсы конкурса "Школа Реальных Дел" как инструмент развития компетентностей обучающихся
The cases of the contest "School of real work" as a tool for the development of competencies of students 245

Мирзоев М.С., Мухамадиев З.С.
Электронная форма обучения будущего специалиста-техника по информационным системам в вузе
E-learning future specialist technology information systems in technicalities..... 246

Останина Е.А., Останин О.В.
Опыт создания учебных электронных курсов в конфигурации "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов"
Experience creating e-learning courses of the configuration of "1C:E-learning. Designer courses".. 248

Богатырева Т.П.
Реализация личностного интеллектуально-творческого потенциала школьников: возможности ресурса "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства"
The implementation of personal, intellectual and creative potential of students: resource "1C:Laboratory of "Mystery of time and space" 252

Вуйлов Д.А., Полубояров В.В., Чернавин Д.А.
Управление учетными записями в системе Moodle на основе данных системы "1С:Университет ПРОФ"
Account Management in Moodle system based on the data of the system "1C: PROF University"... 255

Полубояров В.В., Вуйлов Д.А., Чернавин Д.А.
Управление правами доступа в системе Moodle на основе данных системы "1С:Университет ПРОФ"
Management permissions in Moodle system based on the data of the system "1C: PROF University" 258

Тамбовцева Н.В., Сапожникова Г.В.
Инновационные технологии в обучении с использованием решений "1С"
Innovative technologies in training solutions "1C" 261

Бобонова Е.Н.
Методология использования программного комплекса "1С:Образование 5. Школа" в педагогическом вузе
The methodology of using software system "1C: Education 5. School" inpedagogicalhighschool.....263

Богатырева Т.П.
Реализация личного, интеллектуально-творческого потенциала школьников: возможности ресурса "1С:Лаборатория. Тайны времени и пространства"
The implementation of personal, intellectual and creative potential of students: resource "1C:Laboratory of Mystery of time and space".....266

Шарапова Н.Н., Широва В.А.
Методика организации самостоятельной работы школьников в процессе изучения математики с использованием средств образовательного назначения (на примере продуктов компании "1С")
Methodology of organization of independent work of students in learning mathematics using tools for educational purposes (for example, the products of the company "1C") 269

Корчажкина О.М.
Метапредметные уроки с "1С". Метаурок "Прецедент"
Interdisciplinary Lessons with "1C". Meta-Lesson "Precedent" 272

Иванцова С.А.
Электронное обучение с помощью электронных образовательных комплексов "1С:Школа. Информатика, 10 класс", "1С:Школа. Информатика, 11 класс"
E-learning with electronic educational complexes "1C:School. Computer science, grade 10", "1C:School. Computer science, grade 11".....276

Григорьева М.А., Александрова И.Г., Касумян М.А.
Опыт внедрения электронных учебников и учебных пособий в образовательный процесс
The Experience of E-books and Tutorials Integration into the Educational Process 278

Соколовская Ю.Б.
Особенности применения ИКТ в образовательной деятельности с детьми с ограниченными возможностями здоровья
Features of the application of ICT in educational activities with children with disabilities 281

Позднеев Б.М., Котов А.В., Шароватов В.И., Позднеева О.Б.
Разработка функциональных моделей для создания электронного портфолио и независимой оценки квалификации
Development of functional models to create an e-portfolio and independent assessment of qualifications.....284

Михеева О.П.
Реализация тренингово-практического блока онлайн-курса средствами "1С:Школа Онлайн"
The use of "1C: School Online" to solve practical tasks in the online course.....289

Губанова О.М., Родионов М.А., Дудин А.С.
Содержание и методика изучения линии "Компьютер и его программное обеспечение" в школьном курсе информатики с использованием образовательного комплекса "1С:Школа. Информатика"
The contents and methodology of the study of the line "Computer and software" in the school course of Informatics with use of electronic editions "1C: School. Computer science"..... 291

Каменских Н.А.
К вопросу о сетевой форме реализации образовательных программ и проектов на базе прикладных решений "1С"
To the question about the network form of realization of educational programs and projects based on 1C applied sollutions..... 294

Барбашина О.В., Жукова Ф.А., Осьмин В.В
Опыт проведения независимой оценки знаний студентов на базе программного продукта "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов"
Experience in conducting intermediate independent validation of students based on the "1C:E-learning. Coursedesigner software@ 296

Бабенко Е.В., Овчинников П.Е.
Проектирование системы электронного тестирования знаний обучаемых в среде "1С:Электронное обучение. Конструктор курсов"
The design of the system of electronic testing of students ' knowledge in the environment "1C:E-learning. Course Designer" 300

Иванова Н.И.
Обучение информатике в 1-8 классах с применением технологий "1С"
Teaching Informatics in grades 1-8 with the use of technologies of "1C" 303

Виговская Е.В.
Вопросы преподавания трудных тем при организации преподавания пропедевтического курса "Введение в химию"
Some particulars of teaching exist in difficult topics during the organization of training a propaedeutic course, which is "The introduction to Chemistry" 304

Применение электронных ресурсов, творческих и конструкторских сред "1С" для индивидуализации обучения

Implementation of digital resources, creative and design environments by 1C for individualization of education.....308

Босова Л.Л.
О базовом уровне изучения информатики в старшей школе
About basic level of computer science in high school..... 308

Пролетарский Е.В.
Мастер-классы как активная форма обучения
Master classes as active learning format..... 311

Ваныкина Г.В.
Использование виртуальной образовательной среды на основе системы "1С:Образование" при подготовке будущих учителей информатики
Using of virtual learning environments based on system "1C:Education" in the preparation of future computer science teacher 314

Гудкова Е.А.
Использование ресурсов программы "1С:Образование 5. Школа" при подготовке учащихся 9 ласса к экзамену по русскому языку по теме "Сложные предложения"
"Using the resources of "1C:Education 5. School " to prepare students of 9 grade for the exam on Russian language on theme "Complex sentences" 317

Шаяхметов О.Х., Казиев А.Х.
Применение "1С:Предприятие 8" для расчета эффективности использования наглядных пособий в процессе обучения
Application of "1C:Enterprise 8" to calculation of efficiency of use of visual aids in training process 321

Макарова И.А.
Использование ЭОР "1С:Школа. Математика, 1-4 классы. Тесты" в работе учителя
Using E-learning resources "1C:School. Mathematics, for grades 1-4. Tests" on the Maths lessons" 324

Исаева М.А.
Вариативность методик применения ресурсов "1С" в дошкольном образовании
Variability of methods of application resources "1C" in preschool education 326

Пантелеймонова А.В., Белова М.А.
Подготовка учителя информатики с использованием онлайн сервиса "1С:Репетитор. Информатика. ЕГЭ"
Preparation of the teacher of computer science using the online service "1С:Репетитор. Информатика. ЕГЭ" 329

Баричев С.А.
Создание аудиогидов как проектная работа школьников и студентов
The creation of audio guides as the project work of pupils and students 331

Кузнецова Т.И.
Геометрические модели — номограммы — считающие чертежи
Geometricalmodels — nomograms — theconsideringdrawings 332

Киселева Т.В., Улизко П.В.
Электронное обучение "1С:Школа". Преподавание истории и военной истории с использованием новых образовательных технологий
E-Learning with "1C:School". Teaching history and military history new educational technologies .335

Воронкова И.А.
Итоги Межрегиональной сибирской дистанционной предметной олимпиады школьников с ограниченными возможностями здоровья на технологической платформе "1С:Образование 5. Школа"
Results of Interregional siberian remote subject olympiads students with disabilities on technological platform "1C:Education 5. School" 339

Толстова И.М.
Сотрудничество с компанией "1С" как фактор профессионального роста педагогов дошкольного образования
Cooperation with the company "1C" as a factor of professional development of preschool education teachers 342

Докудовский Д.Ю.
Автоматизация управления дополнительным образованием РИБиУ на базе "1С:Университет ПРОФ"
Automation control with additional education RIBIU on the basis of "1C:University PROF" 344

Евграфова Л.В., Харчева И.В.
Практический опыт обучения студентов в ЦСО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
Practical experience teaching students in the CSE RGAU-MSHA named after K. A. Timiryazev... 346

Елисеева Е.Н.
Построение сбалансированной системы показателей промышленного предприятия с применением системы "1С"
Development of a Balanced Scorecard in industrial enterprise using sistiemy "1C" 348

Епифанова О.В.
"Помоги мне сделать самому!" Развитие креативной компетентности в обучающей игре " 1С:Образовательная коллекция. Я учусь читать слова"
"Help me to do it myself!" The development of creative competence in training "I learn to read the words. 1C:Education collection" 352

Ивашова О.Н., Яшкова Е.А.
Применение интерактивных форм обучения в образовательном процессе
The usage of interactive forms of education in learning course 356

Коновалов В.Н.
Практический опыт применения технологий "1С" для автоматизации деятельности колледжа
Practical experience with using of 1C technologies for automation of college activity..... 358

Кончаков О.В.
Организация дистанционного обучения с использованием технологий "1С"
Organization of distance learning using technologies of "1C" 360

Кружкова И.И.
Сервис "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений" в обучении и формы работы с ним в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
Internet service "1C:Enterprise 8 via the Internet for educational institutions" to learn and forms of work with him in the FSBEI HE Orel State Agrarian University..... 364

Лядина Н.Г., Уразбахтина Л.В.
Использование электронного обучения в процессе образования в соответствии с ФГОС 3++ для подготовки специалистов экономических специальностей
The use of e-learning in the educational process in accordance with for the FSLS 3++ preparation of specialists of economic specialties..... 366

Макаровских Т.А.
Сертифицированные курсы фирмы "1С" в учебных планах дисциплин и опыт использования полученных знаний в дипломном проектировании
The Certified 1C-Courses in Educational Plans and Experience of Using the Received Abilities in Graduate Researches.....368

Пакин Д.Е.
Практический опыт внедрения "1С:Университет ПРОФ" в АНО ВО "РосНОУ" (г. Москва). Результаты внедрения и перспективы использования программного продукта в вузе
Practical experience of implementing "1C:University PROF" in "RosNOU" (Moscow). Results of implementation and prospects of the software in high school.....371

Содержание 374

Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов семнадцатой международной научно-практической конференции "Инновации в экономике и образовании на базе технологических решений "1С"

31 января–1 февраля 2017 г.

Часть 2

Подписано в печать 22.01.2017. Формат 60×90 1/8.
Бумага офсетная. Гарнитура Arial, Times New Roman.
Печать офсетная.
Тираж 1 000 экз. Заказ Н-111

Издательство ООО "1С-Паблишинг"
127473, Москва, ул. Достоевского, 1/21, строение 1
e-mail: publishing@1c.ru
books.1c.ru

Фирма "1С"
123056, Москва, а/я 64
Отдел продаж: Селезневская ул., 21
(м. "Достоевская", "Новослободская")
Тел.: (495) 737-9257, факс: (495) 681-4407
e-mail: 1c@1c.ru, www.1c.ru

Отпечатано с оригиналов фирмы "1С-Паблишинг"
Казанский производственный комбинат программных средств
420 044 Казань, ул. Ямашева, 36