

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 58»**

Рассмотрено на заседании ШМО

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Утверждена приказом директора  
МБОУ «Школа № 58»

№ \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа и календарно-тематическое  
планирование по информатике, 6 класс**

**Составители: Иванцова С.А.**

**Год реализации программы: 2017/2018 учебный год**

**Класс: 6**

**Общее количество часов по плану: 34 часа**

**Количество часов в неделю: 1**

**Рабочая программа составлена на основании программы «Информатика»**

**Босовой Л.Л., Босовой А.Ю.**

**Учебники:**

**Босова Л.Л., Босова А. Ю. «Информатика: Учебник для 6 класса» - М.: БИНОМ,  
Лаборатория Знаний, 2013**

## Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе сохранён авторский подход (Босока Л.Л.) в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

### Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе.

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий. Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники познакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Изучение информатики в 6 классе пропедевтического курса направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** у учащихся готовности к информационно-учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства информационных и коммуникационных технологий в любом предмете для реализации учебных целей и саморазвития;
- **пропедевтика** понятий базового курса школьной информатики;
- **развитие** алгоритмического мышления, творческих и познавательных способностей учащихся;
- **воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- **приобретение опыта** планирования деятельности, поиска нужной информации, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования.

В основу курса информатики и ИКТ для 5-7 классов положены следующие **принципы**:

- *Целостность и непрерывность*, означающие, что данная ступень является важным звеном непрерывного курса информатики и ИКТ. В рамках данной ступени подготовки

начинается/продолжается осуществление вводного, ознакомительного обучения школьников, предваряющего более глубокое изучение предмета в 8-9 (основной курс) и 10-11 (профильные курсы) классах.

- *Научность* в сочетании с *доступностью*, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых).
- *Практическая направленность*, обеспечивающая отбор содержания, направленного на формирование у школьников умений и навыков, которые в современных условиях становятся необходимыми не только на уроках информатики, но и в учебной деятельности по другим предметам, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в повседневной жизни, в дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.
- *Принцип дидактической спирали* как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием, предполагающее учет имеющегося опыта обучаемых; затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах.
- *Принцип развивающего обучения*: обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы.

Уже на самых ранних этапах обучения школьники должны получать представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, учиться классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формирует основы научного мировоззрения.

Умение построить модель решаемой задачи, установить отношения и выразить их в предметной, графической или текстовой форме – залог формирования не частных, а общеучебных умений. В рамках данного направления в курсе строятся логические, табличные, графические модели, решаются нестандартные задачи.

Алгоритмическое мышление, рассматриваемое как представление последовательности действий, наряду с образным и логическим мышлением определяет интеллектуальную мощь человека, его творческий потенциал. Навыки планирования, привычка к точному и полному описанию своих действий помогают школьникам разрабатывать алгоритмы решения задач самого разного происхождения.

Задача современной школы – обеспечить вхождение учащихся в информационное общество, научить каждого школьника пользоваться ИКТ (текстовый редактор, графический редактор, электронные таблицы, электронная почта и т.д.). Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться самостоятельной творческой работой, лично значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного практикума, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием. Только в этом случае в полной мере раскрывается индивидуальность, интеллектуальный потенциал обучаемого, проявляются полученные на занятиях знания, умения и навыки, закрепляются навыки самостоятельной работы.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в

учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## Требования к подготовке школьников в области информатики и ИКТ

### 6 класс

*Учащиеся должны:*

- знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ;
- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей;
- иметь начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.
- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

## Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информационное моделирование;
- алгоритмика.

В зависимости от объективных и субъективных условий гимназии (1 ч в неделю, начальный уровень подготовки учащихся) выбран параллельный подход к изложению учебного материала, когда в соответствии со структурой учебника в первой части урока идет изложение теоретического материала, а во второй части – освоение практических навыков работы на компьютере.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

- практических работ – 18;
- контрольная работа - 1

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме рейтинговых контрольных работ.

Программой предусмотрено проведение практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Часть практической работы (прежде всего, подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся или проектную деятельность; работа разбита на части и осуществляется в течение нескольких недель. Возможна организация проектной деятельности учащихся с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (возможностей школьного сайта, дистанционного обучения, Интернет-проектов и пр.).

### Раздел 1. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многомерных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

### Раздел 2. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

## Учебно-тематический план.

### 6 класс

| № | Название темы         | Всего | Теория | Практикум |
|---|-----------------------|-------|--------|-----------|
| 1 | Объекты и системы     | 13    | 6      | 7         |
| 2 | Информационные модели | 9     | 4      | 5         |
| 3 | Алгоритмика           | 12    | 6      | 6         |
|   | Итого:                | 34    | 16     | 18        |

### Контроль уровня обученности.

**Контроль за результатами обучения** осуществляется через использование следующих видов: входной, текущий, итоговый. При этом используются различные формы контроля: практическая контрольная работа, домашняя практическая работа, тест, контрольный интерактивный тест, устный опрос, визуальная проверка, защита проекта.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме тестов.

### Перечень контрольных, итоговых работ

| Класс | Количество работ за учебный год | Итоговый проект по теме | № урока по КТП |
|-------|---------------------------------|-------------------------|----------------|
| 6     | 1                               | Алгоритмика             | 33             |

## Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Тема 1. Объекты и системы (13 часов)</b></p>    | <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p> <p>Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.</p> <p>Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.</p> <p>Информация и знания. Способы познания окружающего мира, чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.</p>                                                             | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;</li> <li>• выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;</li> <li>• осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;</li> <li>• приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;</li> <li>• изменять свойства панели задач;</li> <li>• узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;</li> <li>• упорядочивать информацию в личной папке.</li> </ul> |
| <p><b>Тема 2. Информационные модели (9 часов)</b></p> | <p>Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.</p> <p>Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.</p> <p>Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.</p> <p>Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.</p>                                                                                                                                              | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;</li> <li>• приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать словесные модели (описания);</li> <li>• создавать многоуровневые списки;</li> <li>• создавать табличные модели;</li> <li>• создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;</li> <li>• создавать диаграммы и графики;</li> <li>• создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели.</li> </ul>                                                                                                                                       |
| <p><b>Тема 3. Алгоритмика (12 часов)</b></p>          | <p>Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.</p> <p>Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).</p> <p>Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами)</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;</li> <li>• придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;</li> <li>• выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;</li> <li>• составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителями;</li> <li>• составлять циклические алгоритмы по управлению учебным</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                          |               |
|--|----------------------------------------------------------|---------------|
|  | для управления исполнителями<br>Чертёжник, Водолей и др. | исполнителем. |
|--|----------------------------------------------------------|---------------|

## Тест 1.

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Критерии оценки: 7 - 9 баллов — удовлетворительно; 10 - 11 баллов — хорошо; 12 - 13 баллов — отлично.

### Вариант 1.

#### Вариант 1.

1. Закончите предложение: «Алгоритмом называется ...»

- ☐ нумерованный список
- ☐ маркированный список
- ☐ система команд исполнителя
- ☐ конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату

2. Что можно считать алгоритмом?

- ☐ Правила техники безопасности
- ☐ Список класса
- ☐ Кулинарный рецепт
- ☐ Перечень обязанностей дежурного по классу

3. Закончите предложение: «Блок-схема – форма записи алгоритма, при которой для обозначения различных шагов алгоритма используются ...»

- ☐ рисунки
- ☐ списки
- ☐ геометрические фигуры
- ☐ формулы

4. Закончите предложение: «Геометрическая фигура используется в блок-схемах для обозначения ...»

- ☐ начала или конца алгоритма
- ☐ ввода или вывода
- ☐ принятия решения
- ☐ выполнения действия

5. Закончите предложение: «Геометрическая фигура используется в блок-схемах для обозначения ...»

- ☐ начала или конца алгоритма
- ☐ ввода или вывода
- ☐ принятия решения
- ☐ выполнения действия

6. Отметьте галочкой истинные высказывания:

- ☐ Человек разрабатывает алгоритмы.
- ☐ Компьютер разрабатывает алгоритмы.
- ☐ Исполнитель разрабатывает алгоритмы.
- ☐ Человек управляет работой других исполнителей по выполнению алгоритмов.
- ☐ Компьютер управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
- ☐ Исполнитель управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
- ☐ Человек исполняет алгоритмы.
- ☐ Компьютер сам выполняет алгоритмы (программы).
- ☐ Исполнитель четко и безошибочно выполняет алгоритмы, составленные из команд, входящих в его СКИ.

7. Закончите предложение: «Алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их записи, то есть последовательно друг за другом, называется ...»

- ☐ линейным
- ☐ ветвлением
- ☐ циклическим

### **Состав УМК:**

1. Босова Л.Л., Босова А. Ю. «Информатика: Учебник для 6 класса» - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.
2. Босова Л. Л. «Информатика: Учебник для 6 класса» - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2009.
3. ЭОР (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk.php>) Интерактивные ресурсы к учебнику 6-го класса «Курс 6 класса для Windows», автор Антонов А.М., НОУ школа "Ксения" г. Архангельск.
4. Ресурсы ЕК ЦОР (<http://sc.edu.ru>, <http://files.school-collection.edu.ru>)
5. Клавиатурный тренажёр <http://www.bombina.com>
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
7. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

### **Объекты и средства материально-технического обеспечения курса информатики и ИКТ**

#### **в 6 классе**

##### **Аппаратные средства**

1. Персональный компьютер - рабочее место учителя и учащихся
2. Мультимедиапроектор
3. Интерактивная доска
4. Принтер (лазерный, цветной, сетевой)
5. Источник бесперебойного питания
6. Устройства вывода звуковой информации (наушники, колонки, микрофон)
7. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь, джойстик)
8. Сканер
9. Внешний накопитель информации (или флэш-память)

##### **Программные средства**

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Клавиатурный тренажер.
6. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
7. Мультимедиа-проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
8. Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
9. Коллекция цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам
10. Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов

##### **Печатные пособия**

###### **Плакаты:**

1. Организация рабочего места и техники безопасности.
2. Правильная рабочая поза, комплекс упражнений для глаз

### Пояснительная записка

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Изучение информатики и ИКТ в V-VII классах направлено на достижение следующих целей:

- формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;
- формирование у учащихся навыков информационно-учебной деятельности на базе средств ИКТ для решения познавательных задач и саморазвития;
- усиление культурологической составляющей школьного образования;
- пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

*В основу курса информатики и ИКТ для V-VII классов положены следующие идеи:*

- целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном непрерывного курса информатики и ИКТ. В рамках данной ступени подготовки начинается/продолжается осуществление вводного, ознакомительного обучения школьников, предваряющего более глубокое изучение предмета в VII–IX (основной курс) и X–XI (профильные курсы) классах;
- научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых);
- практическая направленность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на формирование у школьников умений и навыков, которые в современных условиях становятся необходимыми не только на уроках информатики, но и в учебной деятельности по другим предметам, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в повседневной жизни, в дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его;
- дидактическая спираль как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием, предполагающее учет имеющегося опыта обучаемых; затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах;
- развивающее обучение – обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы и т.д.

## **Требования к знаниям, умениям и навыкам.**

### **Учащиеся должны:**

- знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ;
- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей;
- иметь начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.
- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

### **Состав УМК:**

8. Босова Л.Л., Босова А. Ю. «Информатика: Учебник для 6 класса» - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.
9. ЭОР (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk.php>) Интерактивные ресурсы к учебнику 5-го класса «Курс 5 класса для Windows», автор Антонов А.М., НОУ школа "Ксения" г. Архангельск.
10. Ресурсы ЕК ЦОР (<http://sc.edu.ru>, <http://files.school-collection.edu.ru>)
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
12. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

# Календарно-тематическое планирование по информатике

6 класс

Объем -1 час в неделю (34 часа в год)

(УМК Босова Л. Л., Босова А.Ю.)

| Номер урока        | Примерные календарные сроки | Тема урока                                                                                                                                                                                                                           | Параграф учебника |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>1 четверть</b>  |                             |                                                                                                                                                                                                                                      |                   |
| 1.                 | 01.09.2017-10.09.2017       | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира                                                                                                                         | Введение, §1      |
| 2.                 | 11.09-17.09                 | Персональный компьютер как система. Объекты операционной системы.<br>Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»                                                                                    | §2(3)             |
| 3.                 | 18.09-24.09                 | Файлы и папки. Размер файла.<br>Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»                                                                                                                                       | §2(1,2)           |
| 4.                 | 25.09-01.10                 | Признаки объектов. Разнообразие отношений объектов и их множеств.<br>Отношения между множествами.<br>Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3) | §3 (1, 2)         |
| 5.                 | 02.10-08.10                 | Отношение «входит в состав».<br>Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)                                                                      | §3 (3)            |
| 6.                 | 09.10-15.10                 | Разновидности объекта и их классификация.                                                                                                                                                                                            | §4 (1, 2)         |
| 7.                 | 16.10-22.10                 | Классификация компьютерных объектов.<br>Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»                                                                               | §4 (1, 2, 3)      |
| 8.                 | 23.10-29.10                 | Системы объектов. Состав и структура системы<br>Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)                                                                                 | §5 (1, 2)         |
| <b>2 четверть.</b> |                             |                                                                                                                                                                                                                                      |                   |
| 9.                 | 06.11-12.11                 | Система и окружающая среда. Система как черный ящик.<br>Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)                                                                         | §5 (3, 4)         |
| 10.                | 13.11-19.11                 | Персональный компьютер как система.<br>Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)                                                                                            | §6                |
| 11.                | 20.11-26.11                 | Способы познания окружающего мира.<br>Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»                                                                                                                                        | §7                |
| 12.                | 27.11-03.12                 | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия.<br>Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)                                                                                             | §8 (1, 2)         |

|                    |                       |                                                                                                                                                                                           |               |
|--------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 13.                | 04.12-10.12           | Определение понятия.<br>Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)                                                                              | §8 (3)        |
| 14.                | 11.12-17.12           | Информационное моделирование как метод познания.<br>Практическая работа №8 «Создаём графические модели»                                                                                   | §9            |
| 15.                | 18.12-23.12           | Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания.<br>Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»                                                        | §10 (1, 2, 3) |
| <b>3 четверть.</b> |                       |                                                                                                                                                                                           |               |
| 16.                | 08.01.2018-14.01.2018 | Математические модели.<br>Многоуровневые списки.<br>Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»                                                                               | §10 (4)       |
| 17.                | 15.01-21.01           | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц.<br>Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»                                                                         | §11 (1, 2)    |
| 18.                | 22.01-28.01           | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц.<br>Вычислительные таблицы.<br>Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»                       | §11 (3, 4)    |
| 19.                | 29.01-04.02           | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.<br>Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4) | §12           |
| 20.                | 05.02-11.02           | Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»                                                                                                | §12           |
| 21.                | 12.02-18.02           | Многообразие схем и сферы их применения.<br>Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)                                             | §13 (1)       |
| 22.                | 19.02-25.02           | Информационные модели на графах.<br>Использование графов при решении задач.<br>Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)            | §13 (2, 3)    |
| 23.                | 26.02-04.03           | Что такое алгоритм.<br>Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»                                                                                                                 | §14           |
| 24.                | 05.03-11.03           | Исполнители вокруг нас.<br>Работа в среде исполнителя Кузнечик                                                                                                                            | §15           |
| 25.                | 12.03-23.03           | Формы записи алгоритмов.<br>Работа в среде исполнителя Водолей                                                                                                                            | §16           |

| <b>4 четверть.</b> |             |                                                                                                                                                                                              |             |
|--------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 26.                | 02.04-08.04 | Линейные алгоритмы.<br>Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»                                                                                                                | §17 (1)     |
| 27.                | 09.04-15.04 | Алгоритмы с ветвлениями.<br>Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»                                                                                                    | §17 (2)     |
| 28.                | 16.04-22.04 | Алгоритмы с повторениями.<br>Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»                                                                                                       | §17 (3)     |
| 29 – 30.           | 23.04-06.05 | Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.<br>Работа в среде исполнителя Чертежник<br>Использование вспомогательных алгоритмов.<br>Работа в среде исполнителя Чертежник | §18 (1,2,3) |
| 31-32.             | 07.05-20.05 | Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник.<br>Работа в среде исполнителя Чертежник<br>Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»                                   | §18 (4)     |
| 33-34.             | 21.05-25.05 | Итоговое повторение. Контрольная работа.                                                                                                                                                     |             |