

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа № 9 города Кинеля  
городского округа Кинель Самарской области

« Утверждаю»

Директор

Приказ № 206 - ОД

От « 1 » сентября 2016 г.



О.В. Бурачек

Согласовано

« 31 » августа 2016г.

Зам.директора по УВР

Петрова Т.М.

Программа рассмотрена

на заседании ШМО

Протокол № 1 от « 31 » 08 2016 г.

Руководитель МО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета « Информатика и ИКТ »**  
**6 - 9 классы**

Программу составили

Учитель информатики Новикова В.В.

Кинель 2016 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Информатика» на основную ступень образования разработана на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, авторской программы «Информатика» для основного общего образования Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. (М.: БИНОМ.Лаборатория знаний, 2013г.), в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования.

Основная цель программы – сформировать готовность современного выпускника основной школы к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

Изучение данной программы ставит перед собой следующие задачи:

- 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 составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя, формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических знаниях 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 – таблицу, схему, график, диаграмму, 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.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

**в 5–6 классах:**

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как объект, система, модель, алгоритм и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации, развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей.

**в 7–9 классах:**

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

## Место предмета в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Информатика» изучается с 7-го по 9-й класс. Он относится предметной области «Математика и информатика». В настоящее время школа не может не учитывать, что учащиеся основной школы уже знакомы на практике с современными технологиями передачи и обработки информации, а в будущем должны стать гражданами информационного общества. Поэтому, в учебном плане ГБОУ СОШ № 9 г. Кинеля выделены дополнительно часы на изучение предмета «Информатика» в 6 классах за счет часов из части, формируемой участниками образовательного процесса. Таким образом, общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 170 (6-9 класс по 1 часу в неделю).

## Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики являются:

### **6 класс:**

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- способность увязывать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- 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.

### **7-9 класс:**

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики, являются:

### Регулятивные УУД:

#### 6-й классы

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### 7–9-й классы

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

- Давать оценку своим личностным качествам («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

### Познавательные УУД:

#### 6-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### 7–9-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.
- Давать определение понятиям на основе изученного учебного материала.
- Осуществлять логическую операцию установления причинно-следственных связей.
- Обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
- Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

- Самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое).
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

### Коммуникативные УУД:

#### 6-й классы

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

#### 7–9-й классы

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы и прописаны с использованием уровневого подхода.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность). Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Выпускник получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися, они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

### **Раздел «Введение в информатику»**

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;

- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

### **Раздел «Алгоритмы и начала программирования»**

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у



них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.

- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.

- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);

- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### **Раздел «Информационные и коммуникационные технологии»**

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

## Содержание учебного предмета

Содержание разделов курса распределено по классам следующим образом:

Раздел «Введение в информатику», «Алгоритмы и начала программирования»	Всего	6 класс
Компьютер	7	
Объекты и системы	8	8
Информация вокруг нас	12	3
Подготовка текстов на компьютере	8	
Компьютерная графика	8	5
Информационные модели	10	10
Создание мультимедийных объектов	7	
Алгоритмика	8	8
Итого:	68	34

Раздел «Информационные и коммуникационные технологии»	Всего	7 класс	8 класс	9 класс
Информация и информационные процессы	5	5		
Компьютер как универсальное СОО	7	7		
Обработка графической информации	6	6		
Обработка текстовой информации	10	10		
Мультимедиа	6	6		
Математические основы информатики	14		14	
Основы алгоритмизации	10		10	
Начала программирования	10		10	
Моделирование и формализация	8			8
Алгоритмизация и программирование	6			6
Обработка числовой информации	10			10
Коммуникационные технологии	10			10
Итого:	102	34	34	34

### **Компьютер (7ч)**

Информация и информатика. Компьютер – универсальная машина для обработки информации. Техника безопасности и организации рабочего места.

Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации в компьютер.

Программы и документы.

Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол, панель задач.

Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши.

### **Объекты и системы (8ч)**

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояние. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.

Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.

### **Информация вокруг нас (12ч)**

Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

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

### **Подготовка текстов на компьютере (8ч)**

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагменты. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания. Расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).

Создание и форматирование списков.

Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

### **Компьютерная графика (8ч)**

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов.

Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов.

Устройства ввода графической информации.

### **Информационные модели (10ч)**

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 многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах.

Деревья. **Создание мультимедийных объектов (7ч)**

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

**Алгоритмика (8ч)**

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.

**Информация и информационные процессы (5ч)**

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности-получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единица измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы, их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации.

Поиск информации.

### **Компьютер как универсальное устройство обработки информации**

**(7ч)**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера.

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню).

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

### **Обработка графической информации (6ч)**

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

### **Обработка текстовой информации (10ч)**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Ссылки. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Представление о стандарте Юникод.

### **Мультимедиа (6ч)**

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

### **Математические основы информатики (14ч)**

Понятие о позиционных и непозиционных системах счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод чисел из одной системы в другую.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, умножение, сложение), выражения, таблицы истинности.

### **Основы алгоритмизации (10ч)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители.

Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Линейные алгоритмы.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы.

### **Начала программирования (10ч)**

Язык программирования.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

### **Моделирование и формализация (8ч)**

Понятие натурной и информационной модели. Виды информационных моделей и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности моделей моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

### **Алгоритмизация и программирование (6ч)**

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

### **Обработка числовой информации (10ч)**

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

### **Коммуникационные технологии (10 ч)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества.

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

**Тематическое планирование 6 класс**  
**1 час в неделю, 34 часа в год**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности учащихся</b>
<b>Информация вокруг нас – 2 часа</b>			
1.	Цели изучения курса информатики.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	Понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»; приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
2.	Объекты операционной системы. Входной контроль. Тест.	Объекты изучения в информатике. Признаки объектов. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы».	Кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию. Знать основные объекты операционной системы.
<b>Информационные технологии – 11 часов</b>			
3.	Файлы и папки. Размер файла.	Понятия файл, имя файла, расширение, тип файла, размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	Различать программное и аппаратное обеспечение компьютера; запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу; создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы
4.	Разнообразие отношений объектов и их множеств.	Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	Анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
5.	Отношение «входит в состав».	Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	Выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
6.	Разновидности объекта и их классификация.	Отношение «является разновидностью». Классификация	Анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение,



		объектов. Классификация компьютерных объектов.	состояния;
7.	Классификация компьютерных объектов.	Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	Узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;
8.	Системы объектов. Состав и структура системы	Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	Приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.
9.	Система и окружающая среда. Система как черный ящик.	Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	Приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.
10.	Персональный компьютер как система.	Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание б)	Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.
11.	Способы познания окружающего мира.	Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	Упорядочивать информацию в личной папке.
12.	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия.	Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	Знать, что такое понятие, как оно может образовываться.
13.	Определение понятия. Контрольная работа №1	Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3). Контрольная работа №1 «Информационные технологии».	Уметь давать определение понятию.

### Информационное моделирование – 9 часов

14.	Информационное моделирование как метод познания.	Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни
15.	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания.	Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.
16.	Математические модели. Многоуровневые списки.	Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.
17.	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц.	Практическая работа №11 «Создаём табличные модели»	Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.
18.	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы.	Практическая работа №12 «Создаём вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.
19.	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.	Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.
20.	Создание информационных моделей – диаграмм.	Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.
21.	Многообразие схем и сферы их применения.	Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы,	Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования

		графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.
22.	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Контрольная работа № 2	Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6). Контрольная работа № 2 «Информационное моделирование».	Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.
<b>Алгоритмы и исполнители – 10 часов</b>			
23.	Что такое алгоритм.	Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	Знать, что такое алгоритм.
24.	Исполнители вокруг нас.	Работа в среде исполнителя Кузнечик	Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
25.	Формы записи алгоритмов.	Работа в среде исполнителя Водолей	Придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
26.	Линейные алгоритмы.	Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	Выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.
27.	Алгоритмы с ветвлениями.	Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	Выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.
28.	Алгоритмы с повторениями.	Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	Выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.
29	Исполнитель Чертежник.	Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник	Уметь пользоваться средой исполнителя Чертежник.
30	Использование вспомогательных алгоритмов.	Работа в среде исполнителя Чертежник	Уметь пользоваться средой исполнителя Чертежник.
31.	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник.	Работа в среде исполнителя Чертежник	Выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.
32.	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмы и исполнители».	Контрольная работа № 3 «Алгоритмы и исполнители».	Обобщение и систематизация ранее полученных знаний.

	Контрольная работа № 3		
<b>Итоговое повторение – 2 часа</b>			
33	Итоговая контрольная работа.	Выполнение итогового проекта.	<b>Знать</b> пройденный материал. <b>Уметь:</b> создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений.
34	Защита итогового проекта.	Защита итогового проекта.	<b>Уметь:</b> создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений

**Перечень учебно-методического обеспечения  
по информатике для 5–9 классов**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
10. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
12. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
13. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
14. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
16. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
17. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
18. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»

## **Материально-техническое оснащение**

### Оборудование:

1. Компьютеры (ноутбуки), объединенные в локальную сеть с обеспечением доступа в Интернет
2. Принтер
3. Сканер

### Демонстрационный материал:

1. Составные части системного блока (процессор, модули оперативной памяти, жесткий диск, видеоадаптер, системная плата, блок питания, дисководы)
2. Набор плакатов

### Программное обеспечение:

1. Операционная система семейства Windows
2. Пакет офисных приложений MicrosoftOffice либо OpenOffice
3. Растровый графический редактор
4. Векторный графический редактор
5. Система программирования
6. Прочее программное обеспечение

