

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЛИЦЕЙ № 1 Г. ИНТЫ»  
«1 №-А ЛИЦЕЙ ИНТА КАР» МУНИЦИПАЛЬНОЙ ВЕЛОДАН СЪОМКУД  
УЧРЕЖДЕНИЕ**

СОГЛАСОВАНО  
педагогическим советом Лицея  
Протокол №1 от 31.08. 2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»  
5-9 КЛАССЫ**

(основное общее образование, базовый уровень, срок реализации – 5 лет)

Авторы-составители рабочей программы:

Лукова Н.А.,

Топоркова И.Л.

учителя информатики и ИКТ

г. Инта, Республика Коми

2019 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика» в 5-9 классах составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- Примерной учебной программы основного общего образования по учебному предмету «Информатика»; М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017;
- Авторской программы Босовой Л.Л., – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015., допущенной Министерством образования и науки РФ к изучению в общеобразовательных учреждениях.

## Цели и задачи курса

Изучение информатики в 5–7 классах направлено на *достижение следующих целей*:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Изучение информатики в 8–9 классах направлено на *достижение следующих целей*:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики необходимо решить следующие *задачи*:

### в 5 классе:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;

- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

**в 6 классе:**

- включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
- расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения 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;
- организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

**в 7 классе:**

- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых

для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;
- сформировать у учащихся основные универсальные умения 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;
- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

#### ***в 8 - 9 классах:***

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами. СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

## **Общая характеристика учебного предмета «Информатика»**

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

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Рабочая программа по информатике для 5-9 классов предусматривает изучение предмета 1 час в неделю.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Предмет «Информатика» 5-9 класса входит в компонент образовательного учреждения. Данный курс обеспечивает непрерывность изучения предмета «Информатика». На изучение курса в 5-9 классах отводится 34 часа (1 час в неделю). Полный объем курса –170 часов. Данный курс проводится в урочное время, стоит в школьном расписании как урок.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»**

**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

гипермедиаобщений; 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.

### **Содержание учебного предмета «Информатика»**

Структура содержания общеобразовательного предмета «Информатика» в **5–6 классах** определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

#### **Раздел 1. Информация вокруг нас (12 часов)**

Информация и информатика. 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.

#### **Раздел 2. Информационные технологии (15)**

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. 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. 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.

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

### **Раздел 3. Информационное моделирование (21 час)**

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.

### **Раздел 4. Алгоритмика (22 часа)**

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.

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.

Структура содержания общеобразовательного предмета «Информатика» в 7–9 классах основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

### **Раздел 1. Введение в информатику (30 часов)**

Информация. Информационный объект. 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. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы 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, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

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

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

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

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

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования (36 часов)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

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

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии (38 часов)**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

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

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видеоинформация.

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

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.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

## Тематическое планирование по информатике

### 5 класс

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас	1	информация; виды информации по способу получения; виды информации по форме представления; действия с информацией; техника безопасности и организация рабочего места	Получить общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об информации и информационных процессах. Знать правила техники безопасности и организации рабочего места при работе в компьютерном классе	Умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику. Обобщение и систематизация представлений учащихся об информации и способах её получения человеком из окружающего мира	Адекватная мотивация учебной деятельности. Навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Доброжелательное отношение к окружающим	
2	Компьютер - универсальная машина для работы с информацией	1	универсальный объект; компьютер; аппаратное обеспечение; техника безопасности	Знать основные устройства компьютера и их функции	Основы ИКТ-компетентности, актуализация и систематизация представлений об основных устройствах компьютера и их функциях, расширение представления о сферах применения компьютеров	Представление о роли компьютеров в жизни современного человека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
						технологий (ИКТ)	
3	Ввод информации в память компьютера. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	1	устройства ввода информации; клавиатура; группы клавиш; комбинации клавиш; основная позиция пальцев; клавиатурный тренажер; слепая десятипальцевая печать	Иметь представление об основных устройствах ввода информации в память компьютера.	Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; Основы ИКТ-компетентности; умение ввода информации с клавиатуры	Понимание важности для современного человека владения навыком слепой десятипальцевой печати	
4	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	1	программное обеспечение; документ; рабочий стол; панель задач; указатель мыши; меню; главное меню; окно; элементы окна	Иметь общие представления о пользовательском интерфейсе, о приемах управления компьютером. Научиться определять ПО компьютера и его функции, знать основные объекты Рабочего стола и уметь работать с ними	Актуализировать и структурировать общие представления учащихся о программном обеспечении компьютера, иметь навыки управления компьютером	Адекватная мотивация учебной деятельности. понимание важности для современного человека владения навыками работы на компьютере	
5	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	1	информация; действия с информацией; хранение информации; память; носитель информации; файл; папка	Иметь общие представления о хранении информации как информационном процессе; представления о многообразии носителей информации; уметь создавать и сохранять файлы в личной папке	Ставить и формулировать проблемы, понимание единой сущности процесса хранения информации человеком и технической системой; основы ИКТ-компетентности; умения работы с файлами; умения упорядочивания информации в личном информационном пространстве	Самоопределение – готовность и способность к саморазвитию, понимание значения хранения информации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики	
6	Передача информации	1	информация;	Научиться определять	Контролировать и	Понимание	Тестирование

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
	Тест по теме «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса»		действия с информацией; передача информации; источник информации; информационный канал; приёмник информации	источник, приемник информации, канал связи, помехи в различных ситуациях; определять способы передачи информации на разных этапах развития человечества	оценивать процесс и результат деятельности	значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики	
7	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	1	передача информации; электронная почта; электронное письмо	Формирование навыков безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами в Интернете. Получит общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме	Основы ИКТ- компетентности; умение отправлять и получать электронные письма, рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	Понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики. Способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания	
8	В мире кодов. Способы кодирования информации	1	условный знак; код; кодирование; декодирование	Научиться кодировать и декодировать информацию, различать различные коды, применять коды на практики	Знаково-символические – умение перекодировать информацию из одной пространственно- графической или знаково- символической формы в другую	Понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики, установка на здоровый образ жизни	
9	Метод координат Тест по теме «Информация и	1	код; кодирование; графический способ кодирования;	Иметь представление о методе координат. Научиться работать с	Понимание необходимости выбора той или иной формы представления	Понимание значения различных кодов в	Тестирование

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
	«информационные процессы		числовой способ кодирования; символный способ кодирования; метод координат	координатной плоскостью, пользоваться методом координат	(кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи	жизни человека; интерес к изучению информатики	
10	Текст как форма представления информации. Компьютер — основной документ подготовки текстов	1	текст; текстовая информация; текстовый документ	Иметь общее представление о тексте как форме представления информации; уметь создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации	Основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме. знание исторических аспектов создания текстовых документов	Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. Освоение общемирового культурного наследия	
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	1	текстовый документ; объекты текстового документа	Иметь понятие о документе, об основных объектах текстового документа; знать основные правила ввода текста; уметь создавать несложные текстовые документы на родном языке	Осознанно строить сообщения в устной и письменной форме; структурирование знаний, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	Нравственно-этическая ориентация, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	
12	Редактирование текста. Практическая работа №6. «Редактируем текст»	1	текстовый документ; редактирование текстового документа; операции	Получить представление о редактировании как этапе создания текстового документа; уметь редактировать несложные текстовые документы на родном языке	Умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме, выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, чувство личной ответственности за качество	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
						окружающей информационной среды	
13	Фрагменты текста. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	1	текстовый документ; редактирование текстового документа; буфер обмена; фрагмент; операции с фрагментом	Развитие навыков и умений использования компьютерных устройств. Научиться работать с фрагментами текста	Умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме; умение выполнять основные операции по редактированию текстовых документов	Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения	
14	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	1	текстовый документ; форматирование текстового документа; выравнивание; шрифт; начертание	Получить представление о форматировании как этапе создании текстового документа; уметь форматировать несложные текстовые документы	Умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	Самопознание и самоопределение, включая самоотношение и самооценку. Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	
15	Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы»	1	таблица; столбец таблицы; строка таблицы; ячейка таблицы	Получить представление о структуре таблицы; уметь создавать простые таблицы	Умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации	Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения	
16	Табличный способ решения логических	1	таблица; логическая задача; взаимно	Уметь представлять информацию в	Анализ, сравнение, классификация объектов по	Нравственно- этическая	Контрольная работа



№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
	задач. Практическая контрольная работа по теме «Создание текстовых документов»		однозначное соответствие	табличной форме. Научиться решать логические задачи табличным способом	выделенным признакам. Умение использовать таблицы для фиксации взаимно однозначного соответствия между объектами	ориентация, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	
17	Наглядные формы представления информации. От текста к рисунку, от рисунка к схеме.	1	рисунок; схема; наглядность	Уметь выбирать способ представления данных в наглядной форме в соответствии с поставленной задачей	Формирование умений формализации и структурирования информации Умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче	Потребность в самореализации, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	
18	Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	1	диаграмма: столбиковая, круговая	Уметь структурировать информацию, уметь строить столбиковые и круговые диаграммы	Умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче; умение визуализировать числовые данные	Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. Становление смыслообразующей функции познавательного мотива	
19	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	1	компьютерная графика; графический редактор; инструменты графического редактора	Уметь создавать несложные изображения с помощью графического редактора. определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений	Умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче	Потребность в самореализации. Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
20	Устройства ввода графической информации. Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	1	графический редактор; сканер; графический планшет; инструменты графического редактора; фрагмент	Уметь создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами; иметь представления об устройстве ввода графической информации	Умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче, контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	Формирование навыков самооценки. Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	
21	Графический редактор. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	1	графический редактор; графический примитив; фрагмент	Уметь создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов	Умение выделять в сложных графических объектах простые; умение планировать работу по конструированию сложных объектов из простых	Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. Потребность в самореализации	
22	Разнообразие задач обработки информации. Тест по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов»	1	информация; обработка информации; информационная задача; систематизация информации	Иметь представление об информационных задачах и их разнообразии; знать о двух типах обработки информации, иметь представление о систематизации информации	Умение выделять общее; представления о подходах к упорядочению (систематизации) информации	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из личных ценностей	Тестирование
23	Систематизация информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	1	информация; обработка информации; систематизация информации; упорядочение информации	Получить представление о списках как способе упорядочивания информации; уметь создавать нумерованные и маркированные списки	Представления о подходах к сортировке информации; понимание ситуаций, в которых целесообразно использовать нумерованные или маркированные списки	Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения	
24	Поиск информации.	1	информация;	Формирование навыков	Умения поиска и	Первичные навыки	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
	Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети интернет»		обработка информации; систематизация информации; поиск информации	безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами в Интернете. Представление о поиске информации как информационной задаче	выделения необходимой информации ИКТ-компетентность: поиск и организация хранения информации	анализа и критической оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее использования	
25	Кодирование как изменение формы представления информации. Практическая работа	1	информация; обработка информации; кодирование информации	Получить представление о кодировании как изменении формы представления информации	Умение преобразовывать информацию из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую; умение перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи	Понимание роли информационных процессов в современном Мире, готовность и способность обучающихся к саморазвитию	
26	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы калькулятор»	1	информация: входная информация; выходная информация; обработка информации; правила обработки информации	Научиться преобразовывать информацию по заданным правилам; вычислять с помощью приложения Калькулятор	Умение анализировать и делать выводы; ИКТ-компетентность; умение использовать приложение Калькулятор для решения вычислительных задач	Понимание роли информационных процессов в современном мире. готовность и способность обучающихся к саморазвитию	
27	Преобразование информации путём рассуждений	1	информация; обработка информации; логические	Научиться преобразовывать информацию путем рассуждений	Умение анализировать и делать выводы	Понимание роли информационных процессов в современном мире,	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			рассуждения			готовность и способность обучающихся к саморазвитию	
28	Разработка плана действий и его запись	1	информация; обработка информации; план действий	Представление об обработке информации путем разработки плана действий	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий; контроль и оценка процесса и результатов деятельности	Способность обучающихся к саморазвитию, понимание роли информационных процессов в современном мире	
29	Запись плана действий в табличной форме	1	информация; обработка информации; план действий	Представление об обработке информации путем разработки плана действий	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Понимание роли информационных процессов в современном мире	
30	Создание движущихся изображений	1	информация; обработка информации; план действий; сюжет, видеосюжет	Представление об анимации, как о последовательности событий, разворачивающихся по определенному плану	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий; контроль и оценка процесса и результатов деятельности	Знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения	
31	Анимация. Практическая работа №17 «Создаём анимацию»	1	план действий; сюжет, анимация; настройка анимации	Получить навыки работы с редактором презентаций, умение настройки анимации	Структурирование знаний, навыки планирования последовательности действий	Интерес к изучению информатики, понимание роли информационных процессов в современном мире	
32	Создаём слайд-шоу (выполнение и защита итогового проекта)	1	план действий; информационный объект;	Знать основные понятия, изученные на уроках информатики в 5	Умение структурировать знания; умения поиска и выделения необходимой	Интерес к изучению информатики,	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			информационные технологии; текстовый редактор; графический редактор; редактор презентаций	классе.	информации	понимание роли информационных процессов в современном мире	
33	Создаём слайд-шоу (выполнение и защита итогового проекта)	1	план действий; информационный объект; информационные технологии; текстовый редактор; графический редактор; редактор презентаций	Знать основные понятия, изученные на уроках информатики в 5 классе	Умение структурировать знания, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	Уметь находить ответ на вопрос «какое значение, смысл имеет для меня учение»	
34	Итоговая контрольная работа	1	фронтальное повторение изученного материала	Знать основные понятия, изученные на уроках информатики в 5 классе	Умение структурировать знания, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	Уметь находить ответ на вопрос «какое значение, смысл имеет для меня учение»	Контрольная работа

**Тематическое планирование по информатике  
6 класс**

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1	Объекты и множества. Объекты изучения в информатике. Признаки объектов	Иметь общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об объектах окружающего мира и их признаках	Уметь работать с учебником; уметь работать с электронным приложением к учебнику; уметь анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния	Иметь навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе	
2	Объекты операционной системы.	1	Оформление рабочего стола. Панель задач и ее свойства. Объекты рабочего стола. Свойства компьютера. Свойства компьютера	Иметь представления о компьютерных объектах и их признаках	Знать основные пользовательские навыки	Иметь понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни	Устный опрос
3	Файлы и папки. Размер файла.	1	Файлы и папки. Размер файла. Объекты операционной системы	Иметь представления о компьютерных объектах и их признаках	Знать основные пользовательские навыки	Иметь понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни	Практическая работа
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами.	1	Разнообразие отношений. Отношения между множествами.	Иметь представления об отношениях между объектами	Уметь работать в графическом редакторе; умение выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами	Иметь понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
5	Отношение «входит в состав».	1	Отношение входит в состав.	Иметь представления об отношениях между объектами	Уметь выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами	Иметь понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни	Устный опрос
6	Разновидности объекта и их классификация.	1	Отношение является разновидностью. Классификация объектов	Иметь представление об отношении «является разновидностью»	Уметь выбрать основания для классификации	Иметь понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения логического мышления	Практическая работа
7	Классификация компьютерных объектов.	1	Классификация компьютерных объектов.	Знать подходы к классификации компьютерных объектов	Уметь выбрать основания для классификации	Иметь понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения логического мышления	
8	Системы объектов. Состав и структура системы	1	Разнообразие систем. Состав и структура системы	Знать понятия системы, ее состава и структуры	Уметь работать в текстовом редакторе; уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода	Иметь понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни	Устный опрос
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик.	1	Система и окружающая среда. Система как черный	Знать понятия системы, черного ящика	Уметь работать в текстовом редакторе; понятие информативности	Иметь понимание значения навыков работы на	Практическая работа

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			ящик.		сообщения; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации	компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни	
10	Персональный компьютер как система.	1	Компьютер как надсистема и подсистема. Пользовательский интерфейс	Знать понятие интерфейса; представление о компьютере как системе	Уметь работать в текстовом редакторе; понятие информативности сообщения; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации	Иметь понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни.	Устный опрос
11	Как мы познаем окружающий мир	1	Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление	Иметь представления о способах познания окружающего мира	Уметь работать в текстовом редакторе; понятие информативности сообщения; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	Практическая работа
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия	1	Понятие. Как образуются понятия	Иметь представление о понятии как совокупности существенных признаков объекта	Владеть основными логическими операциями – анализ, сравнение, абстрагирование,	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным	



№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					обобщение и синтез	опытом, понять значение логического мышления для современного человека	
13	Определение понятия	1	Определение понятия	Уметь определять понятия	Владеть основными логическими операциями – анализ, сравнение, абстрагирование, обобщение и синтез; умение подведения под понятие	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение логического мышления для современного человека	Устный опрос
14	Информационное моделирование как метод познания	1	модели объектов и их значение. Разнообразие информационных моделей.	Иметь представления о моделях и моделировании	Владеть знаково-символическими действиями	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности	Практическая работа
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания	1	Словесное описание. Научные описания. Художественные описания	Иметь представления о знаковых словесных информационных моделях	Владеть знаково-символическими действиями; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					форме	информационного моделирования как метода познания окружающей действительности	
16	Математические модели. Многоуровневые списки	1	Математические модели	Иметь представления о математических моделях как разновидности информационных моделей	Владеть знаково-символическими действиями; умение отрыва от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности	Устный опрос
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц	1	Правила оформления таблиц. Таблица типа «объекты-свойства»	Иметь представления о табличных моделях как разновидности информационных моделей	Уметь отрываться от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта; умения смыслового чтения, извлечения необходимой информации, определения основной и второстепенной информации	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.	Практическая работа
18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы.	1	Таблица типа «ООО», Вычислительные таблицы, Решение логических задач с	Иметь представления о табличных моделях как разновидности информационных моделей; представление	Уметь отрываться от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			помощью нескольких таблиц.	о вычислительных таблицах	выделены существенные характеристики объекта; умения смыслового чтения, извлечения необходимой информации, определения основной и второстепенной информации	опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.	
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.	1	Зачем нужны графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин	Иметь представления о графиках и диаграммах как разновидностях информационных моделей	Уметь визуализировать числовые данные, «читать» простые графики и диаграммы; ИКТ-компетентность (умение строить простые графики и диаграммы)	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности	Устный опрос
20	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1	Наглядное представление о соотношении величин.	Иметь представления о графиках и диаграммах как разновидностях информационных моделей	Уметь визуализировать числовые данные, «читать» простые графики и диаграммы; ИКТ-компетентность (умение строить простые графики и диаграммы)	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности	Практическая работа
21	Многообразие схем и сферы их применения.	1	Многообразие схем.	Иметь представления о схемах как разновидностях информационных моделей	Уметь выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами; ИКТ-компетентность (умение	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					строить схемы)	опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности	
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач.	1	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач	Иметь представления о графах (ориентированных, неориентированных), взвешенных; о дереве – графе иерархической системы	Уметь выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами; умение применять графы для решения задач из разных предметных областей; ИКТ-компетентность (умение строить схемы)	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности	Устный опрос
23	Что такое алгоритм.	1	Жизненные задачи; Последовательность действий; Алгоритм	Иметь представления об основном понятии информатике – алгоритме	Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека.	Практическая работа
24	Исполнители вокруг нас	1	Разнообразие исполнителей; Формальные исполнители; Автоматизация	Иметь представления об исполнителе алгоритмов	Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами условий,	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи	значение развитого алгоритмического мышления для современного человека	
25	Формы записи алгоритмов.	1	Фигуры (блоки) блок схемы	Иметь представления о различных формах записи алгоритмов	Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека	Устный опрос
26	Линейные алгоритмы.	1	Линейные алгоритмы	Иметь представления о линейных алгоритмах	Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека	Практическая работа
27	Алгоритмы с ветвлениями.	1	Алгоритмы с ветвлением	Иметь представления об алгоритмах с ветвлениями	Уметь осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)					
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность		
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД			
					оценивать правильность выполнения учебной задачи; ИКТ-компетентность (создание презентаций с гиперссылками)	мышления для современного человека			
28	Алгоритмы повторениями	с	1	Алгоритм повторением	с	Иметь представления об алгоритмах с повторениями	Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека	Устный опрос
29	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником	с	1	Знакомство исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником	с	Уметь разработать алгоритм для управления исполнителем	Уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи; опыт принятия решений и управления исполнителями с помощью составленных для них алгоритмов	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека	Практическая работа
30	Чертежник учится, или использование вспомогательных алгоритмов	с	1	Чертежник учится, или использование вспомогательных алгоритмов	с	Уметь разработать алгоритм для управления исполнителем	Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
						мышления для современного человека	
31	Конструкция повторения	1	Цикл ПОВТОРИ N раз	Уметь разработать алгоритм для управления исполнителем	Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий	Иметь способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека	Устный опрос
32	Выполнение и защита итогового проекта	1		Уметь формулировать познавательную цель; подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков	Уметь определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Понимать значение развитого алгоритмического мышления для современного человека	
33	Создаем многоуровневые списки. Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья	1	Анимация, настройка анимации	Уметь формулировать учебную задачу; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности	Уметь принимать решений и управления исполнителями с помощью составленных для них алгоритмов	Научиться создавать многоуровневые списки, информационные модели	
34	Итоговая контрольная работа	1					

**Тематическое планирование по информатике**  
**7 класс**

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	Информация, способы получения информации, формы представления информации, информатика как наука, техника безопасности при работе на компьютере	познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач; <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	
2	Информация и её свойства	1	Информация и сигнал. Виды информации. Свойства информации	Получить представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества	<b>Познавательные:</b> <i>смысловое чтение</i> <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	
3	Информационные процессы. Обработка	1	информационные процессы;	понимание значимости информационной	<b>Регулятивные:</b> <i>планирование</i> – выбирать	<i>Смыслообразование</i> – адекватная	



№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
	информации		информационная деятельность; сбор информации; обработка информации	деятельности для современного человека	действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> <i>смысловое чтение, знаково-символические действия</i>	мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	информационные процессы; информационная деятельность; хранение информации, носитель информации; передача информации, источник, канал связи, приёмник	понимание значимости информационной деятельности для современного человека	<b>Регулятивные:</b> <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> <i>смысловое чтение, знаково-символические действия</i>	<i>Смыслообразование</i> – мотивация, самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – доброжелательность, эмоционально - нравственная отзывчивость. <i>Самоопределение</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки	
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	1	WWW – Всемирная паутина; Web-страница, Web-сайт; браузер; поисковая система; поисковый запрос	владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом	<b>Регулятивные:</b> <i>планирование</i> – определять общую цель и пути ее достижения; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результат. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	
6	Представление информации	1	знак; знаковая система; естественные языки; формальные языки формы представления информации	расширение и систематизация представлений о знаках и знаковых системах; 2) систематизация представлений о языке как знаковой системе; 3) установление общего и различий в естественных и формальных языках; 4) систематизация знаний о формах представления информации	<b>Регулятивные:</b> <i>контроль и самоконтроль</i> – различать способ и результат действия; <i>прогнозирование</i> – превосхищать результаты. <b>Познавательные:</b> <i>знаково-символические действия</i> <i>смысловое чтение.</i> <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников	<i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях	
7	Дискретная форма представления информации	1	дискретизация; алфавит; мощность алфавита; двоичный алфавит; двоичное кодирование;	Научиться взаимосвязи между разрядностью двоичного кода и возможным количеством кодовых комбинаций	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную. <b>Познавательные:</b>	навыки концентрации внимания	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			разрядность двоичного кода		<i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – задавать вопросы, формулировать свою позицию		
8	Единицы измерения информации	1	бит; информационный вес символа; информационный объём сообщения; единицы измерения информации	Научиться: находить информационный объём сообщения	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию	<i>Самоопределение</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки. <i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности	
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	1	информация; алфавит, мощность алфавита; равномерное и неравномерное кодирование; информационный вес символа алфавита; информационный объём сообщения; единицы измерения		<b>Регулятивные:</b> <i>осуществление учебных действий</i> – выполнять учебные действия в материализованной форме; <i>коррекция</i> – вносить необходимые изменения и дополнения. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ставить и формулировать проблемы.	<i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			информации; информационные процессы (хранение, обработка, передача); поисковый запрос		<b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия		
10	Основные компоненты компьютера и их функции.	1	компьютер; процессор; память; устройства ввода информации; устройства вывода информации	Научиться обобщение представлений об основных устройствах компьютера с точки зрения выполняемых ими функций; проведение анalogии между человеком и компьютером	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы и обращаться за помощью	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности (социальная, учебно- познавательная, внешняя)	
11	Персональный компьютер.	1	персональный компьютер; системный блок; материнская плата; центральный процессор; оперативная память; жёсткий диск; внешние устройства: клавиатура, мышь, монитор, принтер, акустические колонки; компьютерная сеть; сервер, клиент	Научиться давать характеристику назначению основных устройств персонального компьютера	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. <b>Коммуникативные:</b> <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					контроль		
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	программа; программное обеспечение (ПО); системное ПО; операционная система; архиватор; антивирусная программа	Научиться понимать назначения системного программного обеспечения персонального компьютера	<p><b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> <i>планирование учебного сотрудничества</i> – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	<i>Самоопределение</i> – понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности	
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	программное обеспечение (ПО); прикладное ПО; система программирования; приложение общего назначения; приложение специального назначения; правовой статус ПО	понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера	<p><b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p>	<i>Самоопределение</i> – понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					<i>планирование учебного сотрудничества</i> – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь		
14	Файлы и файловые структуры.	1	логическое имя устройства внешней памяти файл; правила именования файлов; каталог; корневой каталог; файловая структура; путь к файлу; полное имя файла	Научиться: строить графическое изображение файловой структуры некоторого носителя на основании имеющейся информации	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных	
15	Пользовательский интерфейс	1	пользовательский интерфейс; командный интерфейс; графический интерфейс; основные элементы графического интерфейса; индивидуальное информационное пространство	Научиться оперированию компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме	<b>Регулятивные:</b> <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного	понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					предмета. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения		
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	1	компьютер; персональный компьютер; программа; программное обеспечение; файл; каталог; пользовательский интерфейс; индивидуальное информационное пространство	основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства	<b>Регулятивные:</b> <i>оценка</i> – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели <b>Познавательные:</b> <i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников. <b>Коммуникативные:</b> <i>управление коммуникацией</i> – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	
17	Формирование изображения на экране компьютера	1	пиксель; пространственное разрешение монитора; цветовая модель RGB; глубина цвета; видеокарта; видеопамять; видеопроцессор; частота обновления экрана	Научиться выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	<b>Регулятивные:</b> <i>прогнозирование</i> – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. <b>Познавательные:</b> <i>информационные</i> – получать и обрабатывать информацию; <i>общеучебные</i> – ставить и формулировать	способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					проблемы. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию		
18	Компьютерная графика.	1	графический объект; компьютерная графика; растровая графика; векторная графика; форматы графических файлов	Научиться правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи	<b>Регулятивные:</b> <i>прогнозирование</i> – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – строить для партнера понятные высказывания	знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	
19	Создание графических изображений.	1	графический редактор; растровый графический редактор; векторный графический редактор; интерфейс графических редакторов;	Научиться подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи	<b>Регулятивные:</b> <i>коррекция</i> – вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать процесс и результат деятельности. <b>Коммуникативные:</b>	интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой	



№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			палитра графического редактора; инструменты графического редактора; графические примитивы		<i>планирование учебного сотрудничества – определять общую цель и пути ее достижения</i>		
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	1	пиксель; графический объект; компьютерная графика; растровая графика; векторная графика; графический редактор; растровый графический редактор; векторный графический редактор интерфейс графических редакторов	Проверить основные навыки и умения использования инструментов компьютерной графики для решения практических задач	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</i> <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</i> <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию</i>	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	
21	Текстовые документы и технологии их создания	1	документ; текстовый документ; структурные элементы текстового документа; технология подготовки текстовых документов;	Научиться использовать средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения</i>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			текстовый редактор; текстовый процессор		задачи. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию		
22	Создание текстовых документов на компьютере	1	набор (ввод) текста; клавиатурный тренажёр; редактирование (правка) текста; режим вставки/замены; проверка правописания; поиск и замена; фрагмент; буфер обмена	Научиться использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	
23	Прямое форматирование	1	форматирование; шрифт; размер; начертание; абзац;	Научиться форматировать документ для различных целей	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную;	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			выравнивание; отступ первой строки; междустрочный интервал		<p><i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию</p>	человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	
24	Стилевое форматирование	1	форматирование; стиль; параметры страницы; форматы текстовых файлов	Научиться стилевому форматированию текста для разных вариантов его применения	<p><b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.</p> <p><b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль</p>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	
25	Визуализация информации в текстовых документах	1	нумерованные списки; маркированные списки; многоуровневые списки; таблица;	Научиться визуализировать информацию	<p><b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную;</p> <p><i>контроль и самоконтроль</i></p>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			графические изображения		– использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию	квалифицированного клавиатурного письма	
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1	программы распознавания документов; компьютерные словари; программы-переводчики	Научиться вводить и распознавать текстовую информацию при помощи сканера	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией	
27	Оценка количественных параметров текстовых	1	кодированная таблица; восьмиразрядный	Научиться вычислять информационный объем	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> –	способность применять	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
	документов		двоичный код алфавит; мощность алфавита; информационный объем текста	текстового сообщения	преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию	теоретические знания для решения практических задач	
28	Оформление реферата История вычислительной техники	1	информационный объем текста; реферат; правила оформления реферата; форматирование	Научиться создавать и оформлять реферат на компьютере с учетом полученных навыков	<b>Регулятивные:</b> <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					<b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения		
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.	1	текстовый документ; структурные элементы текстового документа; текстовый редактор; набор (ввод) текста; редактирование (правка) текста; фрагмент; буфер обмена. форматирование; стиль; форматы текстовых файлов. кодовая таблица; информационный объём текста		<b>Регулятивные:</b> <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	
30	Технология мультимедиа.	1	технология мультимедиа;	Научиться оценке количественных	<b>Регулятивные:</b> <i>коррекция</i> – вносить необходимые	способность увязать знания об основных	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			мультимедийные продукты; дискретизация звука; звуковая карта; эффект движения.	параметров мультимедийных объектов	коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	
31	Компьютерные презентации	1	презентация; компьютерная презентация; слайд; шаблон презентации; дизайн презентации; макет слайда; гиперссылка; эффекты анимации	Научиться создавать мультимедийные презентации	<b>Регулятивные:</b> <i>контроль и самоконтроль</i> – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. <b>Познавательные:</b> <i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					источников в разных формах. <b>Коммуникативные:</b> <i>управление коммуникацией</i> – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения		
32	Создание мультимедийной презентации	1	компьютерная презентация; планирование презентации; создание и редактирование презентации; монтаж презентации	Научиться основным навыкам и умениям использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – формировать и удерживать учебную задачу; <i>прогнозирование</i> – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	1	технология мультимедиа; мультимедийные продукты; дискретизация звука; компьютерная презентация; слайд; дизайн презентации; гиперссылка;	Научиться навыкам публичного представления результатов своей работы	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу; <i>планирование</i> – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> –	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим	



№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол- во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			эффекты анимации. планирование презентации; создание и редактирование презентации; монтаж презентации		самостоятельно формулировать познавательную цель; <i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное</i> <i>сотрудничество</i> – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия	применением компьютеров	
34	Итоговое тестирование						

**Тематическое планирование по Информатике**  
**8 класс**

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	Общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об информационных процессах; правила техники безопасности и организации рабочего места при работе в компьютерном классе	Получить общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об информационных процессах. Знать правила техники безопасности и организации рабочего места при работе в компьютерном классе	Уметь работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику. Обобщение и систематизация представлений учащихся об информации и способах её получения человеком из окружающего мира	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Доброжелательное отношение к окружающим.	Устный опрос
2	Общие сведения о системах счисления.	1	Система счисления, цифра, алфавит, позиционная система счисления, основание системы счисления, развернутая форма записи числа, свернутая форма записи числа	Получить общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об информации и информационных процессах. Знать правила техники безопасности и организации рабочего места при работе в компьютерном классе	Уметь работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику. Обобщение и систематизация представлений учащихся об информации и способах её получения человеком из окружающего мира	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Доброжелательное отношение к окружающим.	
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Система счисления, цифра, алфавит, позиционная система счисления, основание системы счисления, развернутая форма записи числа, свернутая форма записи числа, двоичная система, двоичная арифметика	Знать общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свернутой формы записи числа к его развернутой записи;	Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
4	Восьмеричная и	1	Система счисления,	Научиться делать перевод	Уметь анализировать любую	Смыслообразование -	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
	шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления		цифра, алфавит, позиционная система счисления, основание системы счисления, развернутая форма записи числа, свернутая форма записи числа, восьмеричная система счисления и шестнадцатеричная система счисления	небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами	позиционную систему счисления как знаковую систему	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	Система счисления, цифра, алфавит, позиционная система счисления, основание системы счисления, развернутая форма записи числа, свернутая форма записи числа, двоичная система, восьмеричная система счисления и шестнадцатеричная система счисления	Научиться делать перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;	Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
6	Представление целых чисел	1	Ячейка памяти, разряд, беззнаковое представление целых чисел, представление целых чисел со знаком	Научиться делать перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием	Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
7	Представление вещественных чисел	1	Ячейка памяти, разряд, представление вещественных чисел, формат с плавающей запятой, мантисса, порядок	Получить представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)	Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
8	Высказывание.	1	Алгебра логики.	Получить представление о	Понимать возможности	Смыслообразование -	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
	Логические операции.		высказывание, логическая переменная, логическое значение, логическая операция, конъюнкция, дизъюнкция, отрицание	научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой	представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Алгебра логики. высказывание, логическая переменная, логическое значение, логическая операция, конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, таблица истинности	Получить представление о разделе математики алгебре логики, высказывании как ее объекте, об операциях над высказываниями	Выполнять анализ логической структуры высказываний; понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
10	Свойства логических операций.	1	Алгебра логики. высказывание, логическая переменная, логическое значение, логическая операция, конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, таблица истинности, законы алгебры логики	Получить представление о таблице истинности для логического выражения.	Проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
11	Решение логических задач	1	Логическое высказывание, логическое выражение, логическое значение, логическая операция, таблица истинности, законы алгебры логики	Получить представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами	Проводить анализ и преобразования логических выражений; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел)	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
12	Логические элементы	1	Логический элемент, конъюнктор, дизъюнктор, инвертер, электронная схема	Научиться составлять и преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами	Проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений; выбирать метод для решения конкретной задачи	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1	Системы счисления, двоичная система счисления, восьмеричная система счисления, шестнадцатеричная система счисления, представление целых чисел, представление вещественных чисел, высказывание. логическая операция, логическое выражение, таблица истинности, законы логики, электронная схема	Получить представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; анализ электронных схем	Представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема)	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
14	Алгоритмы и исполнители	1	Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость; исполнитель; характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма	Знать основные понятия темы «Математические основы информатики».	Выполнять анализ различных объектов; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	
15	Способы записи алгоритмов	1	Алгоритм, словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный	Знать смысл понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые	Понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимать ограничения,	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			алгоритмический язык	последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд	накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем	профессиональной деятельности в современном обществе	
16	Объекты алгоритмов		Алгоритм, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица	Знать различные способы записи алгоритмов	Анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	
17	Алгоритмическая конструкция следование		Алгоритм, следование, линейный алгоритм, блок-схема, таблица значений переменных	Знать представление о величинах, с которыми работают алгоритмы;	Понимать сущность понятия «величина»; понимать границы применимости величин того или иного типа	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				правила записи выражений на алгоритмическом языке; сущность операции присваивания		профессиональной деятельности в современном обществе	
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления		Алгоритм ветвление, разветвляющийся алгоритм, блок-схема, операции сравнения, простые условия, составные условия	Знать представление об алгоритмической конструкции «следование»; исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых (коротких) линейных алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд	Выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	
19	Неполная форма ветвления		Алгоритм ветвление, разветвляющийся алгоритм, блок-схема, операции сравнения, простые условия, составные условия	Знать представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд	Выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы		Алгоритм, повторение, циклический алгоритм, тело цикла	Знать представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых	Выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				(коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд			
21	Цикл с заданным условием окончания работы		Алгоритм, повторение, циклический алгоритм, тело цикла	Знать представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд	Выделять циклические алгоритмы в различных процессах	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	
22	Цикл с заданным числом повторений		Алгоритм, повторение, циклический алгоритм, тело цикла	Знать представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд	Выделять циклические алгоритмы в различных процессах	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы		Алгоритм, способы описания алгоритма, объекты алгоритмов,	Знать представления об алгоритмической конструкции	Выделять циклические алгоритмы в различных процессах	Смыслообразование - алгоритмическое мышление,	



№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
	алгоритмизации». Проверочная работа		линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм, циклический алгоритм	«цикл», о цикле с заданным числом повторений; исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд		необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль		Язык программирования, программы, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания	Знать основные понятия темы «Основы алгоритмизации»	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; владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	
25	Организация ввода и вывода данных		Оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read	Знать общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы); применение	Проводить анализ языка Паскаль как формального языка; выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке	Смыслообразование - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				операторов ввода-вывода данных			
26	Программирование линейных алгоритмов		Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных	Знать общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы); применение операторов ввода-вывода данных	Проводить анализ языка Паскаль как формального языка; выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке	Смыслообразование - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.		Условный оператор, неполная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления	Иметь первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных	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	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.		Условный оператор, неполная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления	Понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление	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	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	
29	Программирование циклов с заданным		Оператор while, оператор repeat,	Понимать запись на языке программирования	Самостоятельно планировать пути достижения целей;	Смыслообразование - алгоритмическое	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
	условием продолжения работы.		оператор for	коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл	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	мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.		Оператор while, оператор repeat, оператор for	Понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.	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	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	
31	Программирование циклов с заданным числом повторений.		Оператор while, оператор repeat, оператор for	Понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл	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	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	
32	Различные варианты программирования		Оператор while, оператор repeat,	Понимать запись на языке программирования	Самостоятельно планировать пути достижения целей;	Смыслообразование - алгоритмическое	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
	циклического алгоритма.		оператор for	коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл	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	мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования. Проверочная работа.		Язык программирования, программы, этапы решения задач на компьютере, типы данных, оператор присваивания, оператор write, оператор read, условный оператор, составной оператор, оператор цикла	Владеть начальными умениями программирования на языке Паскаль	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	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	
34	Итоговое тестирование			Знать темы курса	Владеть общепредметными понятиями	Смыслообразование - владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения - развитие чувства	

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Тема урока	Кол-во часов		Планируемые результаты обучения			Контрольно- оценочная деятельность
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
						личной ответственности за качество окружающей информационной среды	

**Тематическое планирование по информатике  
9 класс**

№ урока	Тема урока	Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
			Планируемые результаты обучения			Контрольно-оценочная деятельность
			Предметные	Метапредметные	Личностные	
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	Информация, способы получения информации, формы представления информации, информатика как наука, техника безопасности при работе на компьютере.	<b>Научатся:</b> выполнять требования по ТБ <b>Получат возможность:</b> углубить общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики	<b>Регулятивные:</b> Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; организация рабочего места, выполнение правил гигиены учебного труда <b>Познавательные:</b> Формируется способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества <b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания; умение работать с учебником	Формируют умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	Фронтальный опрос
2	Моделирование как метод познания	Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных	<b>Научатся:</b> получают представление о модели, моделировании, цели моделирования,	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с	Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли	Фронтальный опрос, письменная самостоятельная работа

		<p>моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p>	<p>форматировании; Различать натуральные и информационные модели; Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов. <b>Получат возможность научиться</b> различать образные, знаковые и смешанные информационные модели; Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные с точки зрения моделирования; Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования</p>	<p>поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта. <b>Коммуникативные:</b> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>информационного моделирования в условиях развития информационного общества</p>	
3	Знаковые модели	<p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение.</p>	<p><b>Научатся:</b> получать представление о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей; Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей. <b>Получат возможность научиться:</b> определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с</p>	<p><b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления –</p>	<p>Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; Представление о сферах применения информационного моделирования.</p>	<p>Фронтальный опрос, тест</p>

			поставленной задачей.	способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации		
4	Графические информационные модели. <b>Практическая работа №1 «Построение графических моделей»</b>	Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение.	<b>Научатся:</b> получат представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей <b>Получат возможность научиться:</b> создавать графические информационные модели в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов.	<b>Регулятивные:</b> целесолагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания; умение выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной	Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом; представление о сферах применения информационного моделирования	Фронтальный опрос, практическая работа



				полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
5	Табличные информационные модели. <b>Практическая работа №2 «Построение табличных моделей»</b>	Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение.	<b>Научатся:</b> получают представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей; использовать таблицы при решении задач, строить и исследовать табличные модели. <b>Получат возможность научиться:</b> определять различия между таблицами типа «объект-объект» и «объект-свойство», определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи.	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда <b>Познавательные:</b> получать и обрабатывать информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Представление о сферах применения информационного моделирования; адекватная мотивация учебной деятельности	Фронтальный опрос, практическая работа
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. <b>Практическая работа №3 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы»</b>	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.	<b>Научатся:</b> получают представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных <b>Получат возможность научиться:</b> видеть различие между иерархическими, сетевыми и реляционными БД.	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; преобразовывать практическую задачу в учебную. <b>Познавательные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> владение монологической и	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Фронтальный опрос, практическая работа
7	Система управления базами данных. <b>Практическая работа №4 «Проектирование и создание однотабличной базы данных».</b>	Реляционные базы данных. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.	<b>Научатся:</b> получают представление о функциях СУБД, основных объектах СУБД; приобретут простейшие умения создания однотабличной БД <b>Получат возможность научиться:</b> редактировать структуру таблицы	<b>Познавательные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> владение монологической и	Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Фронтальный опрос, практическая работа

8	Работа с базой данных. Запросы на выборку данных. <b>Практическая работа №5 «Работа с учебной базой данных»</b>	Реляционные базы данных. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.	<b>Научатся:</b> создавать и использовать однотабличные БД <b>Получат возможность научиться:</b> реализовывать запросы на выборку в БД	диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка		Фронтальный опрос, практическая работа
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». <b>Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация»</b> (в форме итогового теста к главе 1 из электронного приложения к учебнику)	Использование моделей в практической деятельности.	<b>Научатся:</b> грамотно оперировать основными понятиями темы «Моделирование и формализация»	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Фронтальный опрос, контрольная работа
10	Решение задач на компьютере.	Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент.	<b>Научатся:</b> получат представление об основных этапах решения задачи на компьютере <b>Получат возможность научиться:</b> выбирать подходящий способ для решения задачи	<b>Регулятивные:</b> формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и т.д.);	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	Фронтальный опрос

11	<p>Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.</p> <p><b>Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»</b></p>	<p>Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.</p>	<p><b>Научатся:</b> получат представление о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»;</p> <p>умение описывать, заполнять и выводить массив.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p>	<p>умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</p> <p>умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p>	<p>Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.</p> <p>Проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве</p>	<p>Фронтальный опрос, практическая работа</p>
12	<p>Вычисление суммы элементов массива.</p> <p><b>Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»</b></p>	<p>Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.</p>	<p><b>Научатся:</b> разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов; суммирование элементов с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами)</p>	<p>осуществлять контроль своей деятельности, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализ объектов с целью выделения признаков;</p> <p>Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты,</p>	<p>в</p>	<p>Фронтальный опрос, практическая работа</p>
13	<p>Последовательный поиск в массиве.</p> <p><b>Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»</b></p>	<p>Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.</p>	<p><b>Научатся:</b> разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)</p>	<p>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план,</p>		<p>Фронтальный опрос, практическая работа</p>

14	Сортировка массива. <b>Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»</b>	Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.	<b>Научатся:</b> разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива <b>Получат возможность научиться:</b> исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (упорядочение элементов массива по заданным правилам)	алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.		Фронтальный опрос, практическая работа
15	Конструирование алгоритмов.	Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.	<b>Научатся:</b> получат представление о методах конструирования алгоритма; Представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями). <b>Получат возможность научиться:</b> осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд.			Фронтальный опрос, тест
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования. <b>Практическая работа №10 «Написание программ, содержащих вспомогательные алгоритмы»</b>	Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.	<b>Научатся:</b> получат представление о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке программирования; Различать виды подпрограмм (процедура и функция). <b>Получат возможность научиться:</b> разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие вспомогательные алгоритмы.			Фронтальный опрос, практическая работа

17	<p>Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».</p> <p><b>Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование»</b> (разноуровневая контрольная работа)</p>	<p>Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.</p>	<p><b>Научатся:</b> получат представление о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд; Записывать алгоритмы управления на языке программирования).</p>	<p><b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности</p>	<p>Фронтальный опрос, практическая работа</p>
18	<p>Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.</p> <p><b>Практическая работа №11 «Основы работы в электронных таблицах»</b></p>	<p>Электронные таблицы. Основные понятия. Использование формул.</p>	<p><b>Научатся:</b> получат представление о назначении и интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> подготавливать электронную таблицу к расчетам, создавать структуру таблицы и заполнять ее данными.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> - формирование информационной и алгоритмической культуры; -формирование <b>алгоритмического мышления</b> – умения планировать последовательность действий для достижения какой-</p>	<p>Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека. Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ</p>	<p>Фронтальный опрос, практическая работа</p>

19	<p>Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.</p> <p><b>Практическая работа №12 «Вычисления в электронных таблицах»</b></p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов.</p>	<p><b>Научатся:</b> получат представление об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках; Создавать относительные и абсолютные ссылки для решения задач.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p>	<p>либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</p> <p>- умение формулировать проблему и находить способы ее решения;</p> <p>- умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата; - умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках;</p> <p>- овладение простейшими способами</p>	<p>Освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику</p>	<p>Фронтальный опрос, практическая работа</p>
20	<p>Встроенные функции. Логические функции.</p> <p><b>Практическая работа №13 «Использование встроенных функций»</b></p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Встроенные функции. Выполнение расчётов.</p>	<p><b>Научатся:</b> приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.</p>	<p>представления и анализа статистических данных, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения.</p> <p><b>Познавательные:</b> умение отображать учебный материал, выделять существенное,</p>		<p>Фронтальный опрос, практическая работа</p>
21	<p>Сортировка и поиск данных.</p> <p><b>Практическая работа №14 «Сортировка и поиск данных»</b></p>	<p>Электронные таблицы. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p><b>Научатся:</b> приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.</p>	<p>представления и анализа статистических данных, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения.</p> <p><b>Познавательные:</b> умение отображать учебный материал, выделять существенное,</p>		<p>Фронтальный опрос, практическая работа</p>

22	Построение диаграмм и графиков. <i><b>Практическая работа №15 «Построение диаграмм и графиков»</b></i>	Электронные таблицы. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм.	<i><b>Научатся:</b></i> приобретут навыки - построения диаграмм и графиков в электронных таблицах; - ввода данных в готовую таблицу, изменения данных, перехода к графическому представлению. <i><b>Получат возможность научиться:</b></i> проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.	формирование обобщенных знаний; Умение структурировать знания; Рефлексия способов и условий действия, контроль о оценка процесса и результатов деятельности. <b>Коммуникативные:</b> умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной		Фронтальный опрос, практическая работа
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». <b>Контрольная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</b> (интерактивный итоговый тест к главе 3).	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.	<i><b>Научатся:</b></i> навыки использования электронных таблиц. <i><b>Получат возможность научиться:</b></i> проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.	деятельности; управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.		Фронтальный опрос, контрольная работа
24	Локальные и глобальные компьютерные сети.	Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.	<i><b>Научатся:</b></i> основам организации и функционирования компьютерных сетей. <i><b>Получат возможность научиться:</b></i> расширить представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией	<b>Регулятивные:</b> - определять способы действий, умение планировать свою деятельность; - выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание	Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.	Фронтальный опрос

25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	Организация и функционирование компьютерной сети Интернет.	<b>Научатся:</b> получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет <b>Получат возможность научиться:</b> оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.	качества и уровня усвоения; - умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи. <b>Познавательные:</b> - самостоятельно выделять и	Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ. Способность увязать учебное содержание с собственным	Фронтальный опрос, тест
26	Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	Организация и функционирование компьютерной сети Интернет.	<b>Научатся:</b> получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о доменной системе имен, о протоколах передачи данных <b>Получат возможность научиться:</b> организовывать поиск информации в среде коллективного использования ресурсов	формулировать познавательные цели; - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; - применение методов информационного поиска. В том числе с помощью компьютерных средств; - умение	жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	Фронтальный опрос, тест
27	Всемирная паутина. Файловые архивы. <b>Практическая работа 16 «Поиск информации в сети Интернет»</b>	Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.	<b>Научатся:</b> получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете; - составлять запросы для поиска информации в Интернете. <b>Получат возможность научиться:</b> организовывать поиск информации в среде коллективного использования ресурсов	структурировать знания; общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи; - умение использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности. <b>Коммуникативные:</b> - умение с достаточной		Фронтальный опрос, практическая работа



28	<p>Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.</p> <p><b>Практическая работа №17 «Работа с электронной почтой»</b></p>	<p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.</p>	<p><b>Научатся:</b> получают общие представления о схеме работы электронной почты</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности.</p>	<p>полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</p> <p>- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.</p>		<p>Фронтальный опрос, практическая работа</p>
29	<p>Технология создания сайта.</p>	<p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p>	<p><b>Научатся:</b> получают общие представления о технологии создания сайтов</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>			<p>Фронтальный опрос, тест</p>
30	<p>Содержание и структура сайта.</p> <p><b>Практическая работа №18 «Разработка содержания и структуры сайта»</b></p>	<p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p>	<p><b>Научатся:</b> получают представление о содержании и структуре сайта;</p> <p>Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением</p>			<p>Фронтальный опрос, практическая работа</p>

			соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности			
31	Оформление сайта. <b>Практическая работа №19 «Оформление сайта»</b>	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	<b>Научатся:</b> оформлять сайт в соответствии с определенными требованиями <b>Получат возможность научиться:</b> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности			Фронтальный опрос, практическая работа
32	Размещение сайта в Интернете. <b>Практическая работа №20 «Размещение сайта в Интернете»</b>	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.	<b>Научатся:</b> размещать сайт в сети Интернет. <b>Получат возможность научиться:</b> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности			Фронтальный опрос, практическая работа
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». <b>Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии»</b> (интерактивный тест к	Локальные и глобальные компьютерные сети.	<b>Научатся:</b> получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет. <b>Получат возможность научиться:</b> представления и компьютерных сетях распространения и обмена	<b>Регулятивные:</b> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b>	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Фронтальный опрос, контрольная работа

	главе 4)		информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	--самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию		
34	Итоговое повторение. <b>Итоговое тестирование</b>	Понятия «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель».	<b>Научатся:</b> использовать возможности компьютера для осуществления образовательной деятельности <b>Получат возможность научиться:</b> систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 9 классе	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b> навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ <b>Коммуникативные:</b> умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера	Понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.	Итоговая контрольная работа

## **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

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. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- 3.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 5 класс», 2013 год
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 5 класс», 2013 год
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 6 класс», 2013г
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 6 класс», 2013 год
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 7 класс», 2013г
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 7 класс», 2013 год
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 8 класс», 2013г
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 8 класс», 2013 год
12. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 9 класс», 2013г
13. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 9 класс», 2013 год
14. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
15. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
16. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
17. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
18. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
19. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
20. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
21. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
22. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([methodist.lbz.ru/](http://methodist.lbz.ru/))
23. Плакаты «Информатика 5-6 класс, 2013 год

### *Перечень средств ИКТ для реализации программы*

#### **Аппаратные средства**

- Компьютер
- Проектор
- Экран,
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; микрофон.
- Устройство для вывода информации на печать, оформление проектных папок, проектов: принтер.

#### **Программные средства**

- Операционная система – Windows;

- Система программирования;
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);
- Программы для тестирования компьютера и работы с файлами;
- Программы для кодирования информации, систем счисления и основ логики;
- Программы–тренажеры;
- Программы архиваторы;
- Комплект презентаций по каждому классу;
- Программы для создания и разработки алгоритмов.

### **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.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

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) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

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.

#### **5-6 классы**

##### **Раздел 1. Информация вокруг нас**

##### **Выпускник научится:**

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

##### *Выпускник получит возможность:*

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;

- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

## **Раздел 2. Информационные технологии**

### **Выпускник научится:**

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

### *Ученик получит возможность:*

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

### **Раздел 3. Информационное моделирование**

#### **Выпускник научится:**

- 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.

#### *Ученик получит возможность:*

- сформировать 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.

### **Раздел 4. Алгоритмика**

#### **Выпускник научится:**

- 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.;

*Выпускник получит возможность:*

- 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.

## 7-9 классы

### Раздел 1. 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 (объем 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 объем 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 2. 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 3. 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.

### **Подходы к оцениванию учащихся и критериальной базы оценки достижения планируемых результатов**

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям),
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию),
- полнота (соответствие объему программы).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа. Несущественные ошибки определяются недостаточной полнотой ответа. К ним можно отнести опiski, опечатки, допущенные по невнимательности, некачественное оформление (кроме практических работ по технологиям).

Результаты обучения проверяются в процессе устных ответов учащихся, при выполнении ими контрольных и практических работ на компьютере.

#### **Устный ответ**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию;
- показал умение самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами;
- уверенно и безошибочно применял полученные знания в решении проблем на творческом уровне;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если:**

он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, исправленные после некоторых наводящих вопросов учителя;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

#### **Письменная контрольная работа, домашняя работа**

Контрольная работа рассчитана на 45 минут. Применяется в качестве обобщающего контроля по разделу. Состоит из теоретической и практической части. В нее включены задачи и задания с применением компьютерных технологий.

**Отметка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;

- в решении нет ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

***Отметка «4» ставится, если:***

- работа выполнена полностью, но в ней допущено не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов;
- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки).

***Отметка «3» ставится, если:***

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

***Отметка «2» ставится, если:***

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

### **Письменная контрольная работа (тест)**

*Отметка «5» ставится, если учащийся верно выполнил более 85% заданий.*

*Отметка «4» ставится, если верно выполнено 71 – 85 % заданий.*

*Отметка «3» ставится, если верно выполнено 50 – 70 % заданий.*

*Отметка «2» ставится, если выполнено менее 50% заданий.*

### **Практическая работа**

Практическая работа рассчитана на 15 минут. Предназначена для контроля умений и навыков учащихся в овладении компьютерными технологиями. Работа состоит из одного или двух практических заданий по разделу.

***Отметка «5» ставится, если ученик:***

- правильно и самостоятельно определяет цель данной работы, выполняет работу в полном объеме;
- грамотно, логично описывает ход практической работы, точно и аккуратно выполняет все записи, рисунки, графики, вычисления;
- самостоятельно работает за компьютером;
- проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на компьютерном столе, соблюдает правила техники безопасности при работе за компьютером.

***Отметка «4» ставится, если ученик:***

- Выполняет практическую работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на «5», но допускает в вычислениях два-три недочета или одну негрубую ошибку и один недочет.

***Отметка «3» ставится, если ученик:***

- правильно выполняет работу не менее чем на 50%, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы за компьютером, в соблюдении правил техники безопасности, но исправляет ее по требованию учителя.

***Отметка «2» ставится, если ученик:***

- не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя работать за компьютером, выполняет работу не полностью, и объем выполненной части не позволяет сделать правильные выводы;
- допускает две и более грубые ошибки в ходе работы, которые не может исправить по требованию учителя.