

**Отдел образования Сосновоборского района  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школы села Индерка Сосновоборского района**

Рассмотрена на заседании  
РМО учителей  
информатики  
№1 от 26.08.2016 г



Принята на  
заседании педсовета  
Протокол № 15  
от 29.08.2016г

Утверждена  
приказом № 151



**Рабочая программа по информатике для 5-9 классов  
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней  
общеобразовательной школы  
села Индерка Сосновоборского района  
Пензенской области**

**Автор -составитель программы: Шаша Г.А.**

2016 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ с. Индерка, Примерной программы по информатике основного общего образования

### 1. Планируемые результаты освоения информатики.

#### *Личностные результаты*

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

**Метапредметным результатам** - уделяется особое внимание, поскольку именно они обеспечивают более качественную подготовку учащихся к самостоятельному решению проблем, с которыми встречается каждый ученик на разных этапах своего жизненного пути в условиях быстро меняющегося общества

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики являются:

- самостоятельно ставить цель, формулировать учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено учащимся и того, что еще неизвестно,
- развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- осуществлять поиск и выделение необходимой информации, применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.
- оценивать, насколько правильно и качественно решена учебно-познавательная задача.
- структурировать информацию, выбирать критерии для сравнения, оценки и классификации объектов.
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);
- привычка своевременно обращаться к компьютеру при решении задач из любой области.

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения предмета информатика умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках предмета информатика, 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.

Предметные результаты в сфере познавательной деятельности:

- 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.

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.

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).

## **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 объёмные 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.

## **Планируемые результаты изучения информатики в 7 – 9 классах**

### **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 определенными 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 приемы 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 приемы 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 надежности 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.

## 2. Содержание предмета информатика .

### 5 - 6 класс

Структура содержания общеобразовательного предмета информатика в 5–6 классах основной школы лицея №1451 определена четырьмя укрупнёнными тематическими разделами:

- Раздел 1. Информация вокруг нас;
- Раздел 2. Информационные технологии;
- Раздел 3. Информационное моделирование;
- Раздел 4. Алгоритмика.

#### **Раздел 1. Информация вокруг нас (10 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 (28 часов)**

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 (18 часов)**

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 (10 часов)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители - Черепаха, Кузнечик, Водолей и Чертежник, 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 Чертежник, Водолей и др.

## **7-9 класс**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

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

### **Раздел 1. Введение в информатику**

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***

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**

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, именованье, 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 видео информация.

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.

### **3. Тематическое планирование.**

**5 класс**

Номер Урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Основные виды учебной деятельности (УУД)
1 Т1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	<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;
2	<b>Компьютер</b>	5	
2 Т2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.	1	<b>Регулятивные:</b> <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач
3 Т2	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш.	1	<b>Регулятивные:</b> <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.
4 Т2	Основная позиция пальцев на клавиатуре <b><u>Практическая работа №1</u></b> «Вспоминаем клавиатуру»	1	<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 наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.

5 T2	Управление компьютером с помощью мыши. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью	1	<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>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <b>Коммуникативные:</b> <i>планирование учебного сотрудничества</i> – задавать вопросы, обращаться за помощью; определять общую цель и пути ее достижения; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.
6 T2	.Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. <b><u>Практическая работа №2</u></b> «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	1	<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 наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.
3	<b>Хранение информации</b>	3	
7 T1	Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. <b><u>Практическая работа №3</u></b> «Создаём и сохраняем файлы»	1	<b>Регулятивные:</b> <i>контроль и самоконтроль</i> – различать способ и результат действия; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результаты. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем. <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
8 T1	Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта. <b><u>Практическая работа №4</u></b> «Работаем с электронной почтой»	1	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной и печатной форме. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – задавать вопросы, формулировать свою позицию; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.

9 Т1	Код, кодирование информации.. Способы кодирования информации. Метод координат .	1	<b>Регулятивные:</b> <i>целесолагание</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
4	<b>Подготовка текстов на компьютере</b>	8	
10 Т3	Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац <b><u>Практическая работа №5</u></b> «Вводим текст»	1	<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 проблемы. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.
11 Т3	Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). <b><u>Практическая работа №6</u></b> «Редактируем текст»	1	<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; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.
12-13 Т3	Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.. <b><u>Практическая работа №7</u></b> «Работаем с фрагментами текста»	2	<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> <i>планирование учебного сотрудничества</i> – определять общую цель и пути ее достижения; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.

14-15 ТЗ	Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Создание и форматирование списков.  <b><u>Практическая работа №8</u></b> «Форматируем текст»	2	<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; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.
16-17 ТЗ	Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными <b><u>Практическая работа №9</u></b> «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	2	<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; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.
5	<b>Представление информации</b>	2	
18 Т1	Формы представления информации. Текст как форма представления информации Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. <b><u>Практическая работа №9</u></b> «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	1	<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
19 Т1	Обработка информации. Разнообразии задач обработки информации <b><u>Практическая работа №10</u></b> «Строим диаграммы»	1	<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
6	<b>Компьютерная графика</b>	6	

20-21 Т4	Компьютерная графика. Простейший графический редактор <b><u>Практическая работа №11</u></b> «Изучаем инструменты графического редактора»	2	<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 контроль
22-23 Т4	Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. <b><u>Практическая работа №12</u></b> «Работаем с графическими фрагментами»	2	<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
24-25 Т4	Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации. <b><u>Практическая работа №13</u></b> «Планируем работу в графическом редакторе».	2	<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> – выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.
<b>7</b>	<b>Обработка информации</b>	<b>4</b>	
26 Т1	Изменение формы представления информации Систематизация информации. <b><u>Практическая работа №14</u></b> «Создаём списки»	1	<b>Регулятивные:</b> <i>контроль и самоконтроль</i> – различать способ и результат действия; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результаты. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем. <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
27 Т1	Поиск информации. Получение новой информации <b><u>Практическая работа №15</u></b> «Ищем информацию в Сети Интернет»	1	<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>взаимодействие</i> – задавать вопросы, формулировать свою позицию

28 Т1	Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. <b><u>Практическая работа №16</u></b> «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	1	<b>Регулятивные:</b> <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач
29 Т1	Преобразование информации путём рассуждений Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливание. Задачи на переправы	1	<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
<b>8</b>	<b>Создание мультимедийных объектов</b>	<b>5</b>	
30 Т5	Мультимедийная презентация. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1).	1	<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
31 Т5	Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).	1	<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> – самостоятельно формулировать познавательную цель; <i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия

32 Т5	Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций.  <b>Итоговое тестирование</b>	1	<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
33-34 Т5	Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков. <b>Создаем слайд-шоу (выполнение и защита итого проекта)</b>	2	<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> – самостоятельно формулировать познавательную цель; <i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия
	ИТОГО:	<u>34</u> час.	



Номер Урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Основные виды учебной деятельности (УУД)
1 Т6	<b>Объекты и системы</b> Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния.	1 1	<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;
2 Т2	<b>Компьютер</b> Компьютерные объекты. Программы и документы. <b><u>Практическая работа № 1:</u></b> «Работаем с основными объектами операционной системы»	2 1	<b>Регулятивные:</b> <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач

3 Т2	<p>Файлы и папки. Основные правила именования файлов.</p> <p><b><u>Практическая работа № 2:</u></b> «Работаем с объектами файловой системы»</p>	1	<p><b>Регулятивные:</b> <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p><b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.</p>
4-5 Т6	<p><b>Объекты и системы</b> Отношения объектов.</p> <p><b><u>Практическая работа № 3:</u></b> «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов»</p>	7 2	<p><b>Регулятивные:</b> <i>планирование</i> – определять общую цель и пути ее достижения; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результат.</p> <p><b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.</p>
6-7 Т6	<p>Разновидности объектов и их классификация.</p> <p><b><u>Практическая работа № 4:</u></b> «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»</p>	2	<p><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.</p> <p><b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> <i>планирование учебного сотрудничества</i> – задавать вопросы, обращаться за помощью; определять общую цель и пути ее достижения; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах</p>
8 Т6	<p>Состав объектов. Системы объектов.</p> <p><b><u>Практическая работа № 5:</u></b> «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (ЗАДАНИЯ 1-3)</p>	1	<p><b>Регулятивные:</b> <i>планирование</i> – определять общую цель и пути ее достижения; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результат.</p> <p><b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.</p>

9 Т6	Система и окружающая среда. <b><u>Практическая работа № 5:</u></b> «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (ЗАДАНИЯ 4-5)	1	<b>Регулятивные:</b> <i>контроль и самоконтроль</i> – различать способ и результат действия; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результаты. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем. <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
10 Т6	Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система. <b><u>Практическая работа № 5:</u></b> «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (ЗАДАНИЯ 6)	1	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной и печатной форме. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – задавать вопросы, формулировать свою позицию; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.
11 Т1	<b>Информация вокруг нас</b> Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. <b><u>Практическая работа № 6:</u></b> «Создаем компьютерные документы»	2 1	<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
12 Т1	Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления. <b><u>Практическая работа № 7:</u></b> «Конструируем и исследуем графические объекты»	1	<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 проблемы. <b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.

13 Т7	<b>Информационные модели</b> Модели объектов и их назначение. <u><b>Практическая работа № 8:</b></u> «Создаём графические модели»	10 1	<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; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.
14 Т7	Информационные модели. Словесные информационные модели. <u><b>Практическая работа № 9:</b></u> «Создаём словесные модели»	1	<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> <i>планирование учебного сотрудничества</i> – определять общую цель и пути ее достижения; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.
15 Т7	Простейшие математические модели. <u><b>Практическая работа № 10:</b></u> «Создаем многоуровневые списки»	1	<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; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.

16 Т7	Табличные информационные модели. <b><u>Практическая работа № 11:</u></b> «Создаем табличные модели»(задания 1-4)	1	<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; выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах.
17 Т7	Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. <b><u>Практическая работа № 11:</u></b> «Создаем табличные модели» (задания 5-8)	1	<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
18 Т7	Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. <b><u>Практическая работа № 12:</u></b> «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1	<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
19 Т7	Графики и диаграммы. <b><u>Практическая работа № 13:</u></b> «Создаём информационные модели – диаграммы и графики»	1	<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 контроль

20 Т7	Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. <b>Выполнение мини-проекта</b> «Диаграммы вокруг нас»	1	<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
21 Т7	Многообразии схем. <b><u>Практическая работа № 14:</u></b> «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1-3)	1	<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> – выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах
22 Т7	Информационные модели на графах. Деревья. <b><u>Практическая работа № 14:</u></b> «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4-6)	1	<b>Регулятивные:</b> <i>контроль и самоконтроль</i> – различать способ и результат действия; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результаты. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем. <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
23 Т8	<b>Алгоритмика</b> Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	<b>10</b> 1	<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>взаимодействие</i> – задавать вопросы, формулировать свою позицию

24 Т8	<p>Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.</p>	1	<p><b>Регулятивные:</b> <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач</p>
25 Т8	<p>Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема).</p>	1	<p><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</p>
26 Т8	<p>Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).</p>	1	<p><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</p>
27 Т8	<p>Составление линейных алгоритмов для управления исполнителями.  <u><b>Практическая работа №15:</b></u>  «Создаем линейную презентацию»</p>	1	<p><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> – самостоятельно формулировать познавательную цель; <i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков.  <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия</p>

28 Т8	Составление алгоритмов с ветвлениями для управления исполнителями <b><u>Практическая работа № 16:</u></b> «Создаем презентацию с гиперссылками»	1	<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
29 Т8	Составление алгоритмов с циклами для управления исполнителями. <b><u>Практическая работа № 17:</u></b> «Создаем циклическую презентацию»	1	<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> – самостоятельно формулировать познавательную цель; <i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия
30-32 Т8	Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. <b>Работа в среде «Чертежник»</b>	3	<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
33-34 Т5	<b>Создание мультимедийных объектов.</b> Выполнение и защита итогового проекта	2	<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> – самостоятельно формулировать познавательную цель; <i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия

	ИТОГО:	$\frac{34}{\text{час.}}$	
--	--------	--------------------------	--

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты			Кол-во часов
		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>					<b>1</b>
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<p><b>Научатся:</b> выполнять требования по ТБ</p> <p><b>Получат возможность:</b> углубить общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики;</p>	<p><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</p> <p><b>Познавательные:</b> получают целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; формируется способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного</p>	<p>Формируются 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.</p>	1

				общества  <b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания; умение работать с учебником;		
<b>Тема «Информация и информационные процессы»</b>						8
2		Информация и её свойства	<b>Научатся:</b> определять виды информационных сигналов, виды информации по способу восприятия, оценивать информацию с позиции ее свойств  <b>Получат возможность:</b> углубить общие представления об информации и её свойствах;	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели  <b>Познавательные:</b> понимание общепредметной сущности понятий «информация», «сигнал»; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	Получат представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества	1
3		Информационные процессы. Обработка информации	<b>Научатся:</b> классифицировать информационные процессы; приводить примеры сбора и	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели  <b>Познавательные:</b> навыки анализа	понимание значимости информационной деятельности для современного	1

			<p>обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</p> <p><b>Получат возможность:</b> углубить общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире</p>	<p>процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	человека.	
4		Информационные процессы. Хранение и передача информации	<p><b>Научатся:</b> приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; строить модель информационного процесса передачи информации</p> <p><b>Получат возможность:</b> углубить общие представления об информационных процессах и их роли в</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели</p> <p><b>Познавательные:</b> навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью</p>	понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	1

			современном мире	видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	
5		Всемирная паутина как информационное хранилище	<p><b>Научатся:</b> осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;</p> <p><b>Получат возможность:</b> расширить представление о WWW как всемирном хранилище информации; сформировать понятие о поисковых системах и принципах их работы;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда</p> <p><b>Познавательные:</b> основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, управление поведением партнера — контроль,</p>	<p>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.</p>

				коррекция, оценка действий партнера.		
6		Представление информации	<p><b>Научатся:</b> определять знаковую систему представления информации; устанавливать общее и различия в естественных и формальных языках.</p> <p><b>Получат возможность:</b> обобщить представления о различных способах представления информации</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование,</p> <p><b>Познавательные:</b> понимание общепредметной сущности понятия «знак»;</p> <p>общеучебные умения анализа, сравнения, классификации</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми	1
7		Дискретная форма представления информации	<p><b>Научатся:</b> понимать отличия между непрерывной формой представления информации и дискретной; кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</p> <p><b>Получат возможность:</b> углубить понимание роли дискретизации</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование,</p> <p><b>Познавательные:</b> понимание универсальности двоичного кодирования; навыки представления информации в разных формах; навыки анализа информации;</p> <p>способность выявлять инвариантную сущность на первый</p>	навыки концентрации внимания	1

			информации в развитии средств ИКТ.	взгляд различных процессов; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать		
8		Единицы измерения информации	<b>Научатся:</b> свободно оперировать с единицами измерения информации; находить информационный объем сообщения  <b>Получат возможность:</b> научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, <b>Познавательные:</b> понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	навыки концентрации внимания	1
9		Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация и информационные процессы. Проверочная	<b>Научатся:</b> кодировать и декодировать информацию по известным правилам кодирования; определять количество	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b>	владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;	1

		работа	<p>различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины; определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности.</p> <p><b>Получат возможность:</b> углубить представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению информации;</p>	<p>основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды</p>	
<b>Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»</b>						7
10		Основные компоненты компьютера и их функции	<p><b>Научатся:</b> анализировать устройства компьютера с точки зрения процедур ввода, хранения, обработки,</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b></p>	<p>понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность</p>	1

			<p>вывода и передачи информации</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных устройствах компьютера и их функциях;</p>	<p>обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных с историей вычислительной техники</p>	
11		Персональный компьютер.	<p><b>Научатся:</b> называть основные устройства персонального компьютера и их актуальные характеристики;</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных устройствах компьютера и их функциях;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> понимание назначения основных устройств персонального компьютера;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом</p>	1
12		Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	<p><b>Научатся:</b> классифицировать программное обеспечение персонального</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p>	<p>понимание роли компьютеров в жизни современного человека;</p>	1

			<p>компьютера и основных его групп, подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче</p> <p><b>Получат возможность:</b> научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера</p>	<p><b>Познавательные:</b> понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности</p>	
13		<p>Системы программирования и прикладное программное обеспечение</p>	<p><b>Научатся:</b> описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров. Получат представление о программировании как о сфере профессиональной деятельности; представление о возможностях использования компьютеров в других сферах деятельности</p> <p><b>Получат</b></p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями</p>	<p>понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению</p>	1

			<p><b>возможность:</b> научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера</p>	<p>коммуникации ; владение монологической и диалогической формами речи</p>		
.14		Файлы и файловые структуры	<p><b>Научатся:</b> оперировать объектами файловой системы</p> <p><b>Получат возможность:</b> расширить представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных</p>	1
15		Пользовательский интерфейс	<p><b>Научатся:</b> определять назначение элементов пользовательского интерфейса, использовать их для эффективной работы с приложениями</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> навыки оперирования компьютерными</p>	<p>понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству</p>	1

			<p><b>Получат возможность:</b> понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя»</p>	<p>информационными объектами в наглядно-графической форме; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>		
16		<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Проверочная работа</p>	<p><b>Научатся:</b> классифицировать программное обеспечение персонального компьютера и основных его групп, оперировать объектами файловой системы</p> <p><b>Получат возможность:</b> углубить представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b> основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p>	1
<b>Тема «Обработка графической информации»</b>						4
17		<p>Формирование изображения на экране компьютера</p>	<p><b>Научатся:</b> определять основные параметры монитора, получают</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование,</p>	<p>способность применять теоретические</p>	1

			<p>представление о видеосистеме и способе формирования цвета, научатся решать задачи на вычисление объема видеопамяти</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизированные представления о формировании изображений на экране монитора</p>	<p>организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой</p>	
18		Компьютерная графика	<p><b>Научатся:</b> различать векторную и растровую графику, определять типы основных графических файлов по расширению, определять размер файла изображения</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизированные представления о растровой и векторной графике;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой</p>	1
19		Создание графических	<p><b>Научатся:</b> основным</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p>	<p>интерес к</p>	1

		изображений	<p>приемам работы в редакторе Gimp (выделение, копирование, изменение цвета, преобразование, текст, рисование кистью и карандашом)</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов</p>	<p>принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.</p>	
20		<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка графической информации. Проверочная работа</p>	<p><b>Научатся:</b> различать векторную и растровую графику, определять типы основных графических файлов по расширению, определять размер файла изображения</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> основные навыки и умения использования инструментов компьютерной графики для решения практических задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью</p>	<p>способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p>	1

			графической информации на компьютере	видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать		
<b>Тема «Обработка текстовой информации»</b>						9
21		Текстовые документы и технологии их создания	<p><b>Научатся:</b> применять основные правила создания текстовых документов</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов текстовых документов;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; умения критического анализа</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированно о клавиатурного письма	1
22		Создание текстовых документов на компьютере	<p><b>Научатся:</b> применять основные правила создания и редактирования текстовых документов</p> <p><b>Получат</b></p>	<p>широкий спектр</p> <p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b></p>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированно	1

			<p><b>возможность:</b> сформировать представления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов</p>	<p>умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>о клавиатурного письма.</p>	
23		<p>Прямое форматирование</p>	<p><b>Научатся:</b> применять основные правила форматирования текста</p> <p><b>Получат возможность:</b> углубить представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b> широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся</p>	<p>понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированног о клавиатурного письма</p>	1

				инструментов; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать		
24		Стилевое форматирование	<b>Научатся:</b> использовать возможности стилового форматирования  <b>Получат возможность:</b> углубить представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о стилевом форматировании; представление о различных текстовых форматах	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b> широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированног о клавиатурного письма	1
25		Визуализация информации в	<b>Научатся:</b> оформлять маркированные и	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели,	понимание социальной,	1

		текстовых документах	<p>нумерованные списки, создавать таблицы и графические изображения в текст</p> <p><b>Получат возможность:</b> усовершенствовать умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации</p>	<p>планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов</p>	
26		Распознавание текста и системы компьютерного перевода	<p><b>Научатся:</b> использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов</p> <p><b>Получат возможность:</b> навыки работы с программным оптического</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для работы</p>	<p>понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией</p>	1

			распознавания документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками;	с текстовой информацией; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать		
27		Оценка количественных параметров текстовых документов	<b>Научатся:</b> решать задачи на вычисление информационного объема текстового сообщения  <b>Получат возможность:</b> углубить знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b> умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	способность применять теоретические знания для решения практических задач.	1
28		Оформление реферата История вычислительной техники	<b>Научатся:</b> основным правилам оформления реферата  <b>Получат возможность:</b> закрепить умения работы с несколькими	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b> широкий спектр умений и навыков	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на	1

			<p>текстовыми файлами;  уменья стилевого форматирования;  уменья форматирования страниц текстовых документов;</p>	<p>использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки оформления реферата;  <b>Коммуникативные:</b>  усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>компьютере.</p>	
29		<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Проверочная работа.</p>	<p><b>Научатся:</b> применять основные правила для создания текстовых документов</p> <p><b>Получат возможность:</b>  систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой текстовой информации на компьютере</p>	<p><b>Регулятивные:</b>  принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b>  основные навыки и умения использования инструментов создания текстовых документов для решения практических задач;</p> <p><b>Коммуникативные:</b>  усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p>	1
<b>Тема «Мультимедиа»</b>						4
30		Технология	<b>Научатся:</b> решать	<b>Регулятивные:</b>	способность	1

		мультимедиа.	<p>задачи на вычисление объема памяти для записи звуковой и видеоинформации</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов</p>	<p>принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p>	
31		Компьютерные презентации	<p><b>Научатся:</b> использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение выражать свои мысли, владение</p>	<p>способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p>	1

				монологической и диалогической формами речи,		
32		Создание мультимедийной презентации	<p><b>Научатся:</b> использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда, коррекция, оценка, способность к волевому усилию</p> <p><b>Познавательные:</b> основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, умение слушать и задавать вопросы, контроль, коррекция, оценка действий партнера</p>	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	1
33		Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. Проверочная работа	<p><b>Научатся:</b> использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда, коррекция, оценка,</p>	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным	1

			<p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных понятиях, связанных с мультимедийными технологиями;</p>	<p>способность к волевому усилию</p> <p><b>Познавательные:</b> навыки публичного представления результатов своей работы;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера</p>	<p>жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.</p>	
<b>Итоговое повторение</b>						2
34		Основные понятия курса.	<p><b>Научатся:</b> использовать возможности компьютера для осуществления образовательной деятельности</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7 классе</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий</p>	<p>понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.</p>	1

35		Итоговое тестирование.	<p><b>Научатся:</b> использовать возможности компьютера для осуществления образовательной деятельности</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7 классе</p>	<p>партнера</p> <p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера</p>	<p>понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.</p>	1
----	--	------------------------	--	--	--	---

## 8 класс

№	Тема	Результаты развития			Действия ученика	Формы контроля	Кол-во часов
		личностные	метапредметные	предметные			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<b>Качества личности школьника:</b> - 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.	<b>Уметь:</b> - представлять о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; - увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;	<b>Знать/понимать:</b> - общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ;		Компьютерный тест	1
<b>Тема «Математические основы информатики» (12 ч)</b>							
2	Общие сведения о системах счисления.	<b>Качества личности школьника:</b> - понимание роли	<b>Уметь:</b> - анализировать любую позиционную систему счисления	<b>Знать/понимать:</b> - общие представления о позиционных и	<b>Аналитическая деятельность:</b> - выявлять различие в	Компьютерные тесты, лабораторные и	1

		фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	как знаковую систему;	непозиционных системах счисления; - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи;	унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; - выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; - анализировать логическую структуру высказываний. <b>Практическая деятельность:</b> - переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;	практически е работы	
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика			<b>Знать/понимать:</b> - перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами;	- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;		1
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления			<b>Знать/понимать:</b> - перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и	- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;		

				восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;	- записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;		
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$			<b>Знать/понимать:</b> - перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием	- строить таблицы истинности для логических выражений; - вычислять истинностное значение логического выражения.	Компьютерный тест	1
6	Представление целых чисел		<b>Уметь:</b> - понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях;	<b>Знать/понимать:</b> - представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)		Практические работы, компьютерный тест	1
7	Представление вещественных чисел		<b>Уметь:</b> - понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач.	<b>Знать/понимать:</b> представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой.			1
8	Высказывание. Логические операции.		<b>Уметь:</b> - выполнять анализ	<b>Знать/понимать:</b> - о разделе			1

			логической структуры высказываний; - понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами	математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями			
9	Построение таблиц истинности для логических выражений		<b>Уметь:</b> - проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах.	<b>Знать/понимать:</b> - о таблице истинности для логического выражения.		Теоретический диктант	1
10	Свойства логических операций.		<b>Уметь:</b> - проводить анализ и преобразования логических выражений;	<b>Знать/понимать:</b> - о свойствах логических операций (законах алгебры			1

			- видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел);	логики); - преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;			
11	Решение логических задач		<b>Уметь:</b> - проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений; - выбирать метод для решения конкретной задачи.	<b>Знать/понимать:</b> - составление и преобразование логических выражений в соответствии с логическими законами.		Практически е работы	1
12	Логические элементы		<b>Уметь:</b> - представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема).	<b>Знать/понимать:</b> - о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; - анализ электронных схем.			1
13	Обобщение и систематизация	<b>Качества личности</b>	<b>Уметь:</b> - выполнять анализ	<b>Знать/понимать:</b> - основные понятия		Компьютерн ое	1

	основных понятий темы «Математические основы информатики».	<b>школьника:</b> - 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 информаци-онного общества.	различных объектов; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;	темы «Математические основы информатики».		тестировани е	
<b>Тема «Основы алгоритмизации» (9 ч)</b>							
14	Алгоритмы и исполнители	<b>Качества личности школьника:</b> алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	<b>Уметь:</b> - понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; - понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд	<b>Знать/понимать:</b> - смысл понятия «алгоритм»; - умение анализировать предлагаемые последовательность и команд на предмет наличия у них таких свойств	<b>Аналитическая деятельность:</b> - определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; - анализировать	Практически е работы	1

			на круг задач, решаемых исполнителем.	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.	изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; - определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; - сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.		
15	Способы записи алгоритмов.		<b>Уметь:</b> - анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; - понимание преимущества и недостатков той или	<b>Знать/понимать:</b> - различные способов записи алгоритмов.	<b>Практическая деятельность:</b> - исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; - преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; - строить	Теоретический диктант, практическая работа	1

			<p>иной формы записи алгоритмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой;</li> <li>- умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче.</li> </ul>		<p>цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.</li> </ul>		
16	Объекты алгоритмов.		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать сущность понятия «величина»;</li> <li>- понимать границы применимости величин того или иного типа.</li> </ul>	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представление о величинах, с которыми работают алгоритмы;</li> <li>- правила записи выражений на алгоритмическом языке;</li> <li>- сущность операции присваивания.</li> </ul>		Практическая работа	1
17	Алгоритмическая конструкция следование		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять линейные алгоритмы в различных процессах;</li> <li>- понимать ограниченности</li> </ul>	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представление об алгоритмической конструкции «следование»;</li> <li>- исполнение линейного</li> </ul>			1

			возможностей линейных алгоритмов.	алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) линейных алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.			
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.		<b>Уметь:</b> - выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; - понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов.	<b>Знать/понимать:</b> - 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.		Практическая работа	1
19	Алгоритмическая конструкция		<b>Уметь:</b> - выделять	<b>Знать/понимать:</b> - представления об		Практическая работа	1



				- составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.			
21	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений.		<b>Уметь:</b> - выделять циклические алгоритмы в различных процессах.	<b>Знать/понимать:</b> - представления об алгоритмической конструкции «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.		Практическая работа	1
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации.		<b>Уметь:</b> - самостоятельно планировать пути достижения целей; - соотносить свои	<b>Знать/понимать:</b> - основные понятия темы «Основы алгоритмизации».		Компьютерное тестирование	1

	Проверочная работа		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.				
<b>Тема «Начала программирования» (10 ч)</b>							
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.	<b>Качества личности школьника:</b> - представление о программировании как сфере	<b>Уметь:</b> - проводить анализ языка Паскаль как формального языка; - выполнять запись простых	<b>Знать/понимать:</b> - общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения,	<b>Аналитическая деятельность:</b> - анализировать готовые программы; - определять по	Практически е и лабораторные работы	1

		возможной профессиональной деятельности.	последовательностей действий на формальном языке.	алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы); - применение операторов ввода-вывода данных.	программе, для решения какой задачи она предназначена; - выделять этапы решения задачи на компьютере. <b>Практическая деятельность:</b> - программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; - разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;		
--	--	--	---	--	--	--	--

					- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла		
24-25	Программирование линейных алгоритмов	<p><b>Качества личности школьника:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;</li> <li>- представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно планировать пути достижения целей;</li> <li>- 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;</li> <li>- оценивать правильность выполнения учебной задачи.</li> </ul>	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных.</li> </ul>		Практические работы	1
26-27	Программирование разветвляющихся алгоритмов.			<p><b>Знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- запись на языке программирования</li> </ul>		Практические работы	1

	Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.			коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление.			
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.			<b>Знать/понимать:</b> - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		Самостоятел ьная работа	1
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.					Практически е работы	1
30	Программирование циклов с заданным числом повторений.					Практически е работы	1
31	Решение задач с использованием циклов						
32	Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».			<b>Знать/понимать:</b> - владеть начальными умениями программирования на языке Паскаль.		Проверочная работа	1

	Проверочная работа.						
33	<b>Итоговое повторение</b>	<b>Качества личности школьника:</b> - понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.	<b>Уметь:</b> - эффективно работать с различными видами информации с помощью средств ИКТ.	<b>Знать/понимать:</b> - систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 8 классе.			1
34	<b>Итоговое тестирование</b>	<b>Качества личности школьника:</b> - 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.	<b>Уметь:</b> - владеть общепредметными понятиями.	<b>Знать/понимать:</b> - темы курса.		Компьютерное тестирование	1
35	<b>Итоговое повторение</b>						1

№ урока	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания	Планируемые результаты	
				Предметные	Метапредметные и личностные (УУД)
<b>Глава 1. «Моделирование и формализация» 11 ч</b>					
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Фундаментальные вопросы информатики. Техника безопасности при работе за компьютером.	познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения.	<p><b>Личностные.</b></p> <p>Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.</p> <p><b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p><b>Познавательные:</b> общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач;</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p>

					инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью
2	Моделирование как метод познания	1	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели	<p><b>Личностные:</b></p> <p>Смыслообразование</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <p>планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>
3	Словесные модели	1	Словесные модели, математические модели, компьютерные модели	Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях.	<p><b>Познавательные:</b></p> <p>формирование критического мышления –</p>
4	Математические модели	1	Математические модели, компьютерные модели	Иметь представление о математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при	<p>способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;</p> <p>осуществить перенос знаний, умений в</p>

				различных исходных данных	новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;
5	Графические модели. Графы	1	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы).	
6	Использование графов при решении задач	1	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы).  Уметь применять графы и таблицы для решения задач	формулировать гипотезу по решению проблем.
7	Табличные модели	1	Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект»	Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект»	

8	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ	Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный)	<p><b>Личностные:</b></p> <p>Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с <b>информационной деятельностью человека;</b></p> <p>актуализация сведений из личного жизненного опыта</p> <p>информационной деятельности;</p> <p>формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <p>планирование – выбирать действия в соответствии с</p>
9	Система управления базами данных	1	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты)	
10	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты)	

					<p>поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем.</p>
11	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	1	<p>Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных,</p>	<p>Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы),</p>	<p><b>Личностные:</b> Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p> <p><b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p>

			иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач.	
12	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	1	БД: таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд).	
13	<b>Глава 2. «Алгоритмизация и программирование»</b> Этапы решения задачи на компьютере	<b>13</b>  1	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, выполнение расчетов	Иметь представление о классах рассматриваемых задач, понимать связи между исходными данными и результатами с помощью	<b>Личностные:</b>  формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ;

				математических соотношений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи.	<p>освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Формирование <b>алгоритмического мышления</b> – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</p> <p>умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</p> <p>умение вносить необходимые дополнения и</p>
14	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	1	Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива	Иметь представление об одномерных массивах и способах их описания	
15	Различные способы заполнения и вывода массива.	1	Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива	Иметь представление о способах заполнения и вывода одномерных массивов	
16	Вычисление суммы элементов массива	1	Массив, описание массива, заполнение массива, вычисление суммы элементов массива, вывод массива	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов	
17	Последовательный поиск в массиве	1	Массив, описание массива, заполнение массива, последовательный поиск в массиве, вывод массива	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов	
18	Сортировка массива	1	Массив, описание массива, заполнение массива, сортировка массива, вывод массива	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов	
19	Решение задач с использованием массивов	1	Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов	
20	Проверочная работа «Одномерные массивы»	1	Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов	

21	Последовательное построение алгоритма	1	Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	Иметь представление о методе пошаговой детализации	<p>изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.</p> <p>Умение использовать <b>различные средства самоконтроля</b> с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).</p> <p><b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение определять наиболее рациональную последовательность</p>
22	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1	Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	Иметь представление о методе пошаговой детализации	
23	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1	Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	Иметь представление о методе пошаговой детализации	
24	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	1	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция	Иметь представление о подпрограммах, процедурах.	

					действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.
25	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица	Иметь представление об объектах алгоритмов (величина).	<b>Личностные:</b> Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
26	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	1	Массивы, процедуры, функции	Уметь обрабатывать массивы	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.
	<b>Глава 3. «Организация вычислений в ЭТ»</b>	<b>6</b>			

27	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	1	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга	Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ	<p><b>Личностные:</b></p> <p>понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ</p> <p>способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в</p>
28	Основные режимы работы ЭТ Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	<p>Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга</p> <p>Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция</p>	<p>Иметь представление об основных режимах работы электронных работ</p> <p>Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках</p>	

29	Встроенные функции. Логические функции.	1	<p>Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция</p> <p>Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция</p>	<p>Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках</p> <p>Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках</p>	<p>условиях развития информационного общества</p> <p><b>регулятивные</b></p> <p>определять способы действий</p> <p>умение планировать свою учебную деятельность</p> <p><b>познавательные</b></p> <p>делать выводы на основе полученной информации</p>
30	Организация вычислений в ЭТ. Сортировка и поиск данных.	1	<p>Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция</p> <p>Сортировка, поиск и фильтрация</p>	<p>Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках</p> <p>Иметь представление о способах сортировки и поиска данных</p>	<p>умение структурировать знания</p> <p>владение первичными навыками анализа и критической оценки информации</p> <p>владение основными логическими операциями</p> <p><b>коммуникативные</b></p> <p>умение осознанно и</p>

					произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.
--	--	--	--	--	---

31	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием)	<p><b>Личностные:</b></p> <p>Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <p>контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p>
32	<b>Глава 4. «Коммуникационные технологии»</b> Локальные и глобальные компьютерные сети Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	3 1	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть	Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях	<p><b>Личностные:</b></p> <p>готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению</p>
33	Всемирная паутина. Файловые архивы	1	Интернет, протокол, IP-	Знать, как устроен	

			адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP	Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера	обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ
34	Итоговое повторение. Итоговая контрольная работа.	1	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль	Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины	<p>способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p> <p><b>регулятивные</b></p> <p>определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность</p> <p><b>познавательные</b></p> <p>умение структурировать знания</p> <p>владение навыками анализа и критической оценки информации</p>

					<p><i>коммуникативные</i></p> <p>умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.</p>
--	--	--	--	--	--

