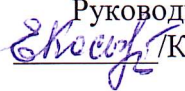




Муниципальное общеобразовательное учреждение-  
средняя общеобразовательная школа № 1 г. Маркса Саратовской области

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО  /Косырева Е.Б./ Протокол № 1 от « 29 » 08 . 2023г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ-СОШ № 1  /Пузакова С.А./ « 31 » 08. 2023г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МОУ - СОШ № 1  /Мулина О.Ю./ Приказ № 320 от « 31 » 08. 2023 г.</p>
---	---	---



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по информатике 7-9 классов**

Маркс 2023

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа раскрывает содержание обучения по информатике учащихся 7 - 9 классов общеобразовательной школы.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, утверждённого приказом № 1897 от 17.12.2010 г. Министерства образования и науки РФ, приказом №1577 от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в ФГОС ООО», на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- фундаментального ядра содержания общего образования;
- примерной программы основного общего образования по информатике;
- рабочей программы предметной линии учебников Босова;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерства образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах;
- Программа составлена на основании Учебного плана основного общего образования и ООП ООО МОУ-СОШ №1г. Маркса Саратовской области. Разработана в соответствии с Положением о рабочей программе педагога МОУ-СОШ №1.

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России; направлена на формирование универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

### 1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

#### Основные цели и задачи

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

• **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

• **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

• **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

#### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного курса.

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

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

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

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

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

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

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

### **Планируемые результаты изучения курса**

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

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Учащийся научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от учащегося. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Учащийся получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

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

##### **Учащийся научится:**

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

*Учащийся получит возможность:*

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

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

**Учащийся 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;
- Учащийся 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.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

**Учащийся научится:**

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

*Учащийся получит возможность:*

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

### Место курса информатики в базисном учебном плане.

Информатика в основной школе изучается с 7 по 9 класс. Содержание данного курса является базой для изучения компьютерных технологий. Содержание курса информатики в основной школе представляет собой базовое звено в системе компьютерно-технологического и цифрового образования и является основой для последующей уровневой и профессиональной дифференциации.

Федеральный базисный учебный план предусматривает обязательное изучение информатики на этапе основного общего образования в объёме 102 часа. В том числе:

в 7 классе – 34 часов, 1 час в неделю;

в 8 классе – 34 часов, 1 час в неделю;

в 9 классе – 34 часов, 1 час в неделю.

Количество часов, выделенных на изучение информатики в основной школе, может быть увеличено за счёт часов школьного компонента, что отражается в календарно-тематическом планировании по предмету.

## 2. Содержание учебного предмета

### 7-9 кл

Тема	Содержание	Виды деятельности учащегося
<b>Тема 1. Информация и информационные процессы</b>	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</li> <li>• приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни;</li> <li>• классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>• выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>• анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>• определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>• определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех</li> </ul>

	<p>информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>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.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	<p>символов алфавита заданной мощности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</li> </ul>
<p><b>Тема 2.</b></p> <p><b>Компьютер как универсальное устройство обработки информации</b></p>	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>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). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>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.</p> <p>Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> <li>• анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>• определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>• анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;</li> <li>• определять основные характеристики операционной системы;</li> <li>• планировать собственное информационное пространство.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать информацию о характеристиках компьютера;</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</li> <li>• выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>• оценивать размеры файлов,</li> </ul>



		<p>подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать программы-архиваторы;</li> <li>• осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.</li> </ul>
<p><b>Тема 3.</b> <b>Обработка графической информации</b></p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</li> </ul>
<p><b>Тема 4.</b> <b>Обработка текстовой информации</b></p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. 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. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>• форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</li> <li>• вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>• выполнять коллективное создание текстового документа;</li> <li>• создавать гипертекстовые документы;</li> <li>• выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода,</li> </ul>

		КОИ-8P, Windows 1251); <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</li> </ul>
<b>Тема 5. Мультимедиа</b>	Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</li> <li>записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</li> </ul>
<b>Тема 6. Математические основы информатики</b>	Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li>анализировать логическую структуру высказываний.</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <li>выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li>строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>
<b>Тема 7. Основы алгоритмизации</b>	Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. 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 программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>преобразовывать запись алгоритма с</li> </ul>

	<p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<p>одной формы в другую;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <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>
<p><b>Тема 8. Начало программирования</b></p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</li> </ul>
<p><b>Тема 9. Моделирование и формализация</b></p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей  Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.  Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.  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.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>• определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</li> <li>• преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в</li> </ul>

		<p>полноте информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>• создавать однотабличные базы данных;</li> <li>• осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li>• осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</li> </ul>
<p><b>Тема 10.</b> <b>Алгоритмизация и программирование</b></p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</li> <li>○ нахождение суммы всех элементов массива;</li> <li>○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</li> <li>○ сортировка элементов массива и пр.).</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Тема 11.</b> <b>Обработка числовой информации</b></p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>• строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</li> </ul>
<p><b>Тема 12.</b> <b>Коммуникационные технологии</b></p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> </ul>

	<p>современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>• приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>• анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li>• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>• определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;</li> <li>• проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li> <li>• создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</li> </ul>
--	---	--

### **Основные технологии, формы и методы обучения**

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков;** промежуточной и итоговой аттестации учащихся. Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый Учащийся имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 7 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, лично-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

#### **Используемые технологии, методы и формы работы:**

При организации занятий школьников по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью );
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

#### Основные типы уроков:

- урок изучения нового материала;
- урок контроля знаний;
- контрольное тестирование;
- комбинированный урок.

### 3. Календарно – тематическое планирование 7 класс

Номер урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Примерное домашнее задание
	Факт	План			
1.			Цели изучения курса информатики и ИКТ.ТБ.	1	Введение
2.			<b>Информация и информационные процессы.</b> Информация и её свойства.	1	§1.1, РТ:№2,4,6,7
3.			Информационные процессы. Обработка информации.	1	§1.2.(1-3), РТ:№ 8,12,13
4.			Информационные процессы. Хранение и передача информации.	1	§1.2.(4-6), РТ:№17,18
5.			Всемирная паутина как информационное хранилище.	1	§1.3., РТ:№ 20,22
6.			Представление информации.	1	§1.4, РТ:№ 24-28
7.			Дискретная форма представления информации.	1	§1.5, РТ:№ 46,49,52, 38, 41
8.			Единицы измерения информации.	1	§1.6, РТ:№ 59,62, 63,65, 66,70
9.			Контрольный тест по теме «Информация ».	1	§1.1-1.6
10.			<b>Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией.</b> Основные компоненты компьютера и их функции.	1	§2.1
11.			Персональный компьютер.	1	§2.2
12.			Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.	1	§2.3.
13.			Системы программирования и прикладное программное обеспечение.	1	§2.3
14.			Файлы и файловые структуры.	1	§2.4.
15.			Пользовательский интерфейс.	1	§2.5, глава 2

Номер урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Примерное домашнее задание
	Факт	План			
16.			Контрольное тестирование по теме «Компьютер».	1	Глава 2
17.			<b>Обработка графической информации</b> Формирование изображения на экране компьютера.	1	§3.1
18.			Компьютерная графика.	1	§3.2
19.			Создание графических изображений.	1	§3.3, глава 3
20.			Контрольное тестирование по теме «Обработка графической информации».	1	Глава 3
21.			<b>Обработка текстовой информации</b> Текстовые документы и технологии их создания.	1	§4.1
22.			Создание текстовых документов на компьютере.	1	§4.2
23.			Прямое форматирование.	1	§4.3
24.			Стилевое форматирование.	1	§4.3
25.			Визуализация информации в текстовых документах	1	§4.4
26.			Распознавание текста и системы компьютерного перевода.	1	§4.5
27.			Оценка количественных параметров текстовых документов.	1	§4.6
28.			Оформление реферата История вычислительной техники.	1	Глава 4
29.			Контрольное тестирование по теме «Обработка текстовой информации».		Глава 4
30.			<b>Мультимедиа</b> Технология мультимедиа.		§5.1
31.			Компьютерные презентации.		§5.2
32.			Создание мультимедийной презентации.		§5.2, глава 5
33.			Контрольное тестирование по теме «Мультимедиа».		Глава 5
34.			<b>Основные понятия курса.</b>	<b>1ч</b>	

### 8 класс

Номер урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Примерное домашнее задание
	Факт	План			
1.			Цели изучения курса информатики. ТБ и организация рабочего места.	1	Введение
2.			<b>Математические основы информатики</b> Общие сведения о системах счисления.	1	§1.1.1
3.			Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	§1.1.2, 1.1.6

4.			Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные с/с	1	§1.1.3, 1.1.4, 1.1.7,
5.			Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	1	§1.1.5,
6.			Представление целых чисел	1	§1.2.1,
7.			Представление вещественных чисел	1	§1.2.2,
8.			Высказывание. Логические операции.	1	§1.3.1, 1.3.2,
9.			Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	§1.3.3
10.			Свойства логических операций.	1	§1.3.4
11.			Решение логических задач.	1	§1.3.5,
12.			Логические элементы.	1	§1.3.6,
13.			Контрольное тестирование по теме «Математические основы информатики».	1	
14.			<b>Основы алгоритмизации</b> Алгоритмы и исполнители.	1	§2.1
15.			Способы записи алгоритмов.	1	§2.2,
16.			Объекты алгоритмов.	1	§2.3,
17.			Алгоритмическая конструкция следование.	1	§2.4.1,
18.			Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления.	1	§2.4.2
19.			Сокращённая форма ветвления.		§2.4.2
20.			Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	§2.4.3
21.			Цикл с заданным условием окончания работы.	1	§2.4.3, стр.84-87
22.			Цикл с заданным числом повторений.	1	§2.4.3, стр.88-91
23.			Контрольное тестирование по теме «Основы алгоритмизации».	1	
24.			<b>Начала программирования</b> Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	§3.1.
25.			Организация ввода и вывода данных	1	§3.2.
26.			Программирование линейных алгоритмов.	1	§3.3.
27.			Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	§3.4.1.
28.			Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	§3.4.2.
29.			Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	§3.5.1.
30.			Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	§3.5.2.
31.			Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	§3.5.3.
32.			Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	§3.5.4.
33.			Контрольное тестирование по теме «Начала программирования»		§3.1-3.5
34.			Основные понятия курса.	1	

### 9 класс

Номер	Дата	Тема урока	Кол-	Примерное
-------	------	------------	------	-----------



урока	Факт	План		во часов	домашнее задание
1.			ТБ и организация рабочего места.	1	Введение
2.			Цели изучения курса информатики и ИКТ.	1	№ 1-8
3.			Моделирование как метод познания	1	№ 9-19
4.			Знаковые модели	1	§ 1.1, № 20-27 § 1.2, № 28-29
5.			Графические модели. Практическая работа №1 «Построение графических моделей»	1	§ 1.2, № 30-33 § 1.3, № 34-40 § 1.3, № 41-46
6.			Табличные модели Практическая работа №2 «Построение табличных моделей»	1	§ 1.4, № 47-51 § 1.4, № 52-54
7.			База данных как модель предметной области. Реляционные БД. Практическая работа №3 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблице».	1	§ 1.5, № 55-60
8.			Система управления базами данных.	1	§ 1.6 § 1.6, № 61
9.			Проверочная работа по теме «Моделирование и формализация»	1	Глава 1
10.			Анализ проверочной работы. Решение задач на компьютере. Практическая работа №5 «Решение задач на компьютере».	1	§ 2.1.1. № 63-64 § 2.1.2. № 65 § 2.1. № 66-67
11.			Техника безопасности. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнения, вывода массива. Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов».	1	§ 2.2, № 68-70 § 2.2, Ко 71-72 § 2.2, № 73-77
12.			Вычисление суммы элементов массива. Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива».	1	§ 2.2, № 78-82 § 2.2. № 83
13.			Последовательный поиск в массиве Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве».	1	§ 2.2

14.			Сортировка массива. Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве .	1	§ 2.3, № 84-85 § 2.3, № 86 § 2.3, № 87-89
15.			Конструирование алгоритмов. Процедуры Функции	1	§ 2.4, № 90-91 § 2.4, № 92
16.			Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Практическая работа №10 «Написание вспомогательных алгоритмов».	1	§ 2.5, № 93-94 § 2.5, № 95
17			Алгоритмы управления Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.		
18.			Анализ контрольной работы Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы электронных таблиц. Практическая работа №11 «Основы работы в электронных таблицах».	1	§ 3.1, № 96-104 § 3.1, № 104-109
19.			Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа №12 «Вычисления в электронных таблицах».	1	§ 3.2, № 110-113 § 3.2, № 114-121 § 3.2, № 122-124
20.			Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа №13 «Использование встроенных функций».	1	§3.2 §3.3
21.			Сортировка и поиск данных. Практическая работа №14 «Сортировка и поиск данных».	1	§ 3.3, № 125-134 Глава 3, № 135
22.			Техника безопасности. Построение диаграмм и графиков Практическая работа №15 «Построение диаграмм и графиков».	1	Глава 3
23.			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в ЭТ». Проверочная работа.	1	§ 4.1, № 136-145
24.			Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Понятие компьютерной сети. Практическая работа №16 «Работа в локальной сети».	1	§4.2§ 4.2, № 146-149 § 4.2, N2 150-155

25.			Интернет служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете. Практическая работа №17 «Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске».	1	§ 4.3, № 156-163 § 4.3, № 164-167
26.			Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1	§4.4
27.			Всемирная паутина. Файловые архивы	1	Глава 4
28.			Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Телеконференции, обмен файлами. Практическая работа №18 «Работа с электронной почтой».	1	№ 169, 170, 181, 182 № 175
29.			Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Практическая работа №19 «Разработка содержания и структура сайта».	1	№ 171, 172, 189 № 173, 174, 187
30..			Оформление сайта. Практическая работа №20 «Оформление сайта». Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №21 «Размещение сайта в Интернете».	1	№ 191, 193, 194
31.			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».	1	§4
32.			Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	1	
33.			Резерв	1	
34.			Резерв	1	