

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

Администрация Верхнекамского муниципального округа

МКОУ СОШ п.Рудничный

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического совета
от 30.08.2023
протокол №01

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МКОУ СОШ
п.Рудничный
от 31.08.2023 №63-о/д

**Мищикина
Елена Ивановна**

Подписано цифровой
подписью: Мищикина Елена
Ивановна
Дата: 2023.08.31 10:12:34
+03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика»

для обучающихся 7-9 классов

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе следующих документов:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями) [<http://минобрнауки.рф/документы/2974>].
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» [<http://минобрнауки.рф/документы/543>].
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 года №1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года №1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. Приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014 N 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
5. **Приказ Минобрнауки России № 576 от 8 июня 2015 г.** "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253" [http://www.roipkpro.ru/images/stories/docs/biblioteka/normativka/2015/pr_576.pdf]

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ.Лаборатория знаний»).

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

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

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни. Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

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.

Общая характеристика учебного предмета

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

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

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

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

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

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

Место учебного предмета в учебном плане

Изучение информатики реализуется по программе базового курса в VII–IX классах (три года по одному часу в неделю, всего 105 часов).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

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

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

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

Содержание курса(7 класс)

Тема 1 Информация и информационные процессы (9 ч.)

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

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

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.

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

Основные виды информационных процессов: хранение, передача, обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации.

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

Тема 2 Компьютер как универсальное устройство (7ч)

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера.

Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.

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

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Тема 3 Обработка графической информации(4ч)

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

Тема 4 Обработка текстовой информации (9 ч)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилевое 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.

Тема 5 Мультимедиа (4 ч)

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

видеоизображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Структура курса (7 класс)

1. Информация и информационные процессы (9 часов)
2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)
3. Обработка графической информации (4 часа)
4. Обработка текстовой информации (9 часов)
5. Мультимедиа (3 часа)
6. Итоговое повторение (1 час)

Учебно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Содержание	Требования к подготовке учащихся	Тип урока	Дата	
					По плану	По факту
1	Техника безопасности и. Введение.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Предметные: Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Метапредметные: Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда;	«открытие» новых знаний		
Информация и информационные процессы(9 часов)						
2	Информация и её свойства	Информация и сигнал. Виды информации. Свойства информации.	Предметные: Иметь общие представления об информации и её свойствах; Знать сущности понятий «информация», «сигнал»; Иметь представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества Метапредметные: Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; реального продукта	«открытие» новых знаний		
3	Информационные процессы. Обработка информации	Понятие информационного процесса. Сбор информации. Обработка информации. Хранение и	Предметные: Иметь общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире. Уметь приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в	Общеподологический		

		передача информации. Информационные процессы в живой природе и технике.	живой природе, обществе, технике Метапредметные: Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; реального продукта			
4	Всемирная паутина	Что такое WWW. Поисковые системы. Поисковые запросы. Полезные адреса Всемирной паутины.	Предметные: Иметь представление о WWW как всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов Метапредметные: Планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; Умение осознанно использовать средства в соответствии с задачей коммуникации	Общетеодологический		
5	Представление информации	Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система Естественные и формальные языки. Формы представления информации.	Предметные: Иметь обобщённые представления о различных способах представления информации. Знать сущность понятия «знак». Иметь представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми. Метапредметные: Планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; Умение осознанно использовать средства в соответствии с задачей коммуникации	«открытие» новых знаний		
6	Двоичное кодирование	Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и	Предметные: Иметь представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную. Знать сущность двоичного кодирования. Уметь кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования. Понимать роль дискретизации информации в развитии	«открытие» новых знаний		

		неравномерные коды	средств ИКТ. Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления			
7-8	Измерение информации	Алфавитный подход к измерению информации. Информационный вес символа. Информационный объем сообщения. Единицы измерения информации	Предметные: Знать единицы измерения информации и свободное оперирование ими. Понимать сущность измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	Общетеодологический		
9	Обобщение и систематизация	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы».	Предметные: Иметь 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 Метапредметные: Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, Пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах	Контроль знаний		
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)						
10	Основные компоненты компьютера и их функции	Компьютер Устройство компьютера и их функции	Предметные: Знать назначение компьютера, базовую структурную схему компьютера, понятие аппаратного обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и физические принципы организации устройств (микропроцессора, устройств ввода-вывода, устройств внешней и внутренней памяти, системной шины, портов, слотов), принцип открытой архитектуры компьютера.	«открытие» новых знаний		

			<p>Уметь приводить примеры использования компьютера, оценивать возможности компьютера по характеристике микропроцессора</p> <p>Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.</p>			
11	Персональный компьютер.	<p>Системный блок</p> <p>Внешние устройства</p> <p>Компьютерные сети</p>	<p>Предметные: Знать назначение компьютера, базовую структурную схему компьютера, понятие аппаратного обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и физические принципы организации устройств (микропроцессора, устройств ввода-вывода, устройств внешней и внутренней памяти, системной шины, портов, слотов), принцип открытой архитектуры компьютера. Уметь приводить примеры использования компьютера, оценивать возможности компьютера по характеристике микропроцессора</p> <p>Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.</p>	Общепедagogический		
12-13	Программное обеспечение компьютера.	<p>Понятие программного обеспечения</p> <p>Системное программное обеспечение.</p> <p>Системы программирования.</p> <p>Прикладное программное обеспечение.</p> <p>Правовые нормы использования ПО.</p>	<p>Предметные: Осознавать роль программного обеспечения в процессе обработки информации при помощи компьютера. Иметь представление о сущности программного управления работой компьютера. Знать типы программного обеспечения, функции операционной системы. Знать особенности процессов архивирования и разархивирования, типологию компьютерных вирусов, понятие «антивирусная программа». Уметь пользоваться программами архиваторами, антивирусными программами. Уметь оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (перемещать, копировать, удалять, создавать ярлыки)</p> <p>Метапредметные: Развитие умения</p>	«открытие» новых знаний		

			систематизировать новые знания.			
14	Файлы и файловые структуры	Логические имена устройств внешней памяти. Файл. Кatalоги. Файловая структура диска Полное имя файла. Работа с файлами.	Предметные: Знать определение файла. Иметь представление об организации файлов, о дереве каталога. Знать возможности работы с файлами, основные действия с ними; о необходимости проверки файлов на наличие вирусов. Уметь просматривать на экране каталоги диска, проверять файлы на наличие вирусов Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
15	Пользовательский интерфейс	Пользовательский интерфейс и его разновидности. Основные элементы графического интерфейса. Организация индивидуального информационного пространства.	Предметные: Уметь оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс; пользоваться меню и окнами, справочной системой. Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
16	Обобщение и систематизация	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	Предметные: Знать назначение компьютера, базовую структурную схему компьютера, понятие аппаратного обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и физические принципы организации устройств. Иметь представление о сущности программного управления работой компьютера. Знать типы программного обеспечения, функции операционной системы. Знать особенности процессов архивирования и разархивирования, типологию компьютерных вирусов, понятие «антивирусная программа». Уметь пользоваться программами архиваторами, антивирусными программами. Уметь оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (перемещать, копировать, удалять, создавать ярлыки) Метапредметные:	Урок развивающего контроля		

			овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления			
Обработка графической информации (4 часа)						
17	Формирование изображения на экране компьютера	Пространственное разрешение монитора. Компьютерное представление цвета. Видеосистема ПК Практическая работа 3.1,3.2,3.3,3.4	Предметные: Иметь представление о формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Знать понятия пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель, видеокарта Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
18	Компьютерная графика	Сферы представления компьютерной графики Способы создания графических объектов Растровая и векторная графика Формы графических файлов Практическая работа 3.5,3.6,3.8	Предметные: Иметь представление о двух видах представления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
19	Создание графических изображений	Интерфейс графических редакторов. Некоторые приемы работы в растровом графическом редакторе. Особенности создания изображений в векторных графических редакторах. Практическая работа 3.10, 3.11,3.12	Предметные: Иметь представление о возможностях графического редактора; основных режимах работы. Знать виды компьютерной графики, их сходства и отличия; интерфейс графических редакторов, их структуру; способы работы в графических редакторах. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
20	Обобщение и	Обобщение и систематизация	Предметные: Иметь представление о	Контроль знаний		

	систематизация	основных понятий темы «Обработка графической информации».	<p>формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Иметь представление о двух видах представления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла.</p> <p>Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления</p>			
Обработка текстовой информации (9 часов)						
21	Текстовые документы и технологии их создания	<p>Текстовый документ и его структура. Технология подготовки текстовых документов. Компьютерные инструменты создания текстовых документов</p> <p>Практическая работа 4.1,4.2</p>	<p>Предметные: Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь создавать информационные объекты, выполнять простейшее редактирование. Знать технологию создания и редактирования простейших текстовых документов</p> <p>Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.</p>	«открытие» новых знаний		
22	Создание текстовых документов на компьютере	<p>Набор текста Редактирование текста Работа с фрагментами текста</p> <p>Практическая работа 4.3,4.4,4.5,4.6</p>	<p>Предметные: Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь запускать текстовый редактор MS Word, набирать текст на русском языке с помощью клавиатуры, выполнять простейшее редактирование (вставлять, удалять и заменять символы).</p>	«открытие» новых знаний		

			Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.			
23-24	Форматирование текста	Общие сведения о форматировании Форматирование символов Форматирование абзацев Стилевое форматирование Форматирование страниц документа Сохранение документа в различных текстовых форматах Практическая работа 4.10,4.12, 4.14, 4.15	Предметные: Иметь представление о форматировании текста как этапе создания документа, представления о прямом форматировании. Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	«открытие» новых знаний		
25	Визуализация информации в текстовых документах	Списки. Таблицы. Графические изображения. Практическая работа 4.16,4.17,4.18,4.19	Предметные: Иметь представление о вставке в документ графических объектов Знать виды списков (нумерованные и маркированные). Иметь представление об устройстве таблицы (строки, столбцы, ячейки); о диаграммах и их включении в документ. Уметь включать в текстовый документ списки, таблицы, формулы Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
26	Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода	Программы оптического распознавания документов. Компьютерные словари и программы – переводчики Итоговая работа: реферат «История развития компьютерной техники»	Предметные: Иметь представление о возможностях компьютерных словарей (многоязычность, содержание слов из различных областей знаний, обеспечение быстрого поиска словарных статей, мультимедийность). Уметь переводить текст с использованием системы машинного перевода (небольшой блок текста). Уметь с помощью сканера получить изображение страницы текста в графическом формате, затем провести распознавание текста для получения документа в текстовом формате. Уметь сохранить документ, вывести на печать на принтере Метапредметные:	«открытие» новых знаний		

			овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления			
27 -28	Оценка количественных параметров текстовых документов	Представление текстовой информации в памяти компьютера. Информационный объем фрагмента текста	Предметные: Понимать принцип кодирования текстовой информации. Осознавать проблемы, связанные с кодировкой символов русского алфавита и пути их решения. Знать основные кодировочные таблицы. Уметь вычислять объем информационного сообщения Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	Общепедологический		
29	Обобщение и систематизация	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации».	Предметные: Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь создавать и обрабатывать комплексный информационный объект в виде учебной публикации Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	Урок развивающего контроля		
Мультимедиа (4 часа)						
30	Технология мультимедиа.	Понятие технологии мультимедиа. Области использования мультимедиа. Звук и видео как составляющие мультимедиа.	Предметные: Иметь представление о мультимедиа; областях применения; о технических средствах мультимедиа; об аналоговом и цифровом представлении звука; о способах записи музыки; о монтаже информационного объекта Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
31-32-33	Компьютерные презентации	Что такое презентация Создание мультимедийной презентации. Практическая работа 5.1, 5.2	Предметные: Знать характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания. Уметь создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, подбирать иллюстративный материал; создавать текст слайда, форматировать, структурировать текст, вставленный в презентацию.	«открытие» новых знаний		

			<p>Уметь вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера. Уметь осуществлять демонстрацию презентации с использованием проектора</p> <p>Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления</p>			
34	Итоговое тестирование.	Основные понятия курса. Итоговая контрольная работа	<p>Предметные: Применение знаний, полученные за курс</p> <p>Метапредметные: Формирование умений безопасного и эффективного использования оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов</p>	Урок развивающего контроля		

Всего: 34 часа

Содержание учебного курса (8 класс)

Тема 1. Математические основы информатики (11 ч)

Общие сведения о системах счисления. 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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Тема 2. Основы алгоритмизации (9 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) 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 программы. 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. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Тема 3. Начала программирования (13 ч)

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 – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Структура курса (8класс)

1) Введение (1 час)

2) Математические основы информатики (11 часов)

- Системы счисления (5 часов)
- Представление чисел в компьютере (2 часа)
- Элементы алгебры логики (4 часа)

3) Основы алгоритмизации (9 часов)

- Алгоритмы и исполнители (2 часа)
- Способы записи алгоритмов (2 часа)
- Объекты алгоритмов (2 часа)
- Основные алгоритмические конструкции (4 часа)

4) Начало программирования (13 часов)

- Общие сведения о языке программирования Паскаль (2 часа)
- Организация ввода и вывода данных (2 часа)
- Программирование линейных алгоритмов (2 часа)
- Программирование разветвляющихся алгоритмов (2 часа)
- Программирование циклических алгоритмов (5 часов)

Учебно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Содержание	Требования к подготовке учащихся	Тип урока	Дата	
					По плану	По факту
1	Техника безопасности и Введение.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Предметные: Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Метапредметные: Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда;	«открытие» новых знаний		
Глава 1 Математические основы информатики (11 часов) 1.1. Системы счисления (5 часов)						
2	Системы счисления. Общие сведения о системах счисления.	Понятие системы счисления; Понятие цифры; Понятие алфавита; Виды систем счисления; Понятие основания СС; Развернутая и свернутая форма записи	Предметные: Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Знать алфавит римской системы счисления. Уметь переходить из римской системы счисления в десятичную и обратно Метапредметные:	«открытие» новых знаний		

			Развитие умения систематизировать новые знания.			
3	Двоичная система счисления; Восьмеричная система счисления; Шестнадцатеричная система счисления	Понятие и примеры решения: двоичной системы счисления; восьмеричной системы счисления; шестнадцатеричной системы счисления	Предметные: Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в 2ую, 8ую, 16ую систему счисления и обратно Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
4	Правило перевода десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	Решение задач с использованием перевода десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	Предметные: навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
5	Двоичная арифметика; «Компьютерные» Системы счисления	Таблицы решений; Двоичные коды	Предметные: Уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
6	Представление целых чисел в компьютере	Понятие разряд; Беззнаковое представление целых чисел; Представление целых чисел со знаком	Предметные: Иметь представление о научной форме записи вещественных чисел; Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	«открытие» новых знаний		
7	Представление вещественных чисел	Представление вещественных чисел	Предметные: представление о формате с плавающей запятой Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств	«открытие» новых знаний		

			ее осуществления			
1.3. Элементы алгебры логики (4 часа)						
8	Высказывание; Логические операции	Понятие алгебра логики; Высказывание; Конъюнкция; Дизъюнкция; отрицание; Логические выражения; Таблица истинности	Предметные: Иметь представления о разделе математики алгебре логики Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
9	Построение таблиц истинности для логических выражений; Свойства логических операций	Таблица истинности; Свойства логических операций; Законы логики	Предметные: Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; о свойствах логических операций (законах алгебры логики); уметь преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
10	Решение логических задач; Логические элементы	Задачи на законы логики	Предметные: Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	Общеметодологический		
11	Контрольная работа №1	Математические основы информатики	Предметные: Понимать роль фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	Урок развивающего контроля знаний		
Глава 2 Основы алгоритмизации(9 часов)						
2.1. Алгоритмы и исполнители (2 часа)						
12	Понятие алгоритма; Исполнитель алгоритма	Алгоритм; Характеристики исполнителя	Предметные: Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека; иметь представление об исполнителе алгоритма	«открытие» новых знаний		

			Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.			
13	Свойства алгоритма; Возможность автоматизации деятельности и человека	Основные свойства алгоритма; Формальное исполнение алгоритма	Предметные: Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	«открытие» новых знаний		
2.2. Способы записи алгоритмов (2 часа)						
14	Словесные способы записи алгоритма; Блок - схемы	Словесное описание; Построчная запись; Построение блок-схемы	Предметные: Иметь представление о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках. Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
15	Алгоритмические языки	Школьный алгоритмический язык	Предметные: приобретение первоначальных знаний о алгоритмических языках Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	«открытие» новых знаний		
2.3. Объекты алгоритмов (2 часа)						
16	Величины; Выражения	Основные понятия: величина константа, переменная, тип, имя; Выражения и их виды	Предметные: Уметь различать постоянные и переменные величины. Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
17	Команды присваивания; Табличные величины	Применение команды присваивания в решении задач; Построение таблиц	Предметные: Уметь различать постоянные и переменные величины. Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	«открытие» новых знаний		
2.4. Основные алгоритмические конструкции (4 часа)						
18	Следование	Понятие следование; Примеры решения задач	Предметные: Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Следование» Метапредметные:	«открытие» новых знаний		

			Развитие умения систематизировать новые знания.			
19	Ветвление	Понятие ветвление; Примеры решения задач	Предметные: Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление» Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
20	Повторение	Понятие повторение; Примеры решения задач	Предметные: Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием) Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
21	Контрольная работа №2	Основы алгоритмизации	Предметные: Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение». Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	Урок развивающего контроля знаний		

Глава 3 Начало программирования

3.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль (2 часа)

22	Алфавит и словарь языка; Типы данных, используемых в языке Паскаль	Основные понятия: Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова; Типы данных	Предметные: Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
23	Структура программы	Рассмотрение структуры	Предметные: Иметь представление об	«открытие» новых		

	на языке Паскаль; Оператор присваивания	программы; примеры задач с оператором присваивания	типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	знаний		
3.2. Организация ввода и вывода данных (2 часа)						
24	Вывод данных; Первая программа на языке Паскаль	Оператор вывода; Формат вывода; Задачи	Предметные: Иметь представление о типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
25	Ввод данных с клавиатуры	Оператор ввода; Задачи	Предметные: Иметь представление о типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	«открытие» новых знаний		
3.3. Программирование линейных алгоритмов (2 часа)						
26	Числовые типы данных; Целочисленный тип данных	Вещественный тип данных; Целочисленный тип данных; Примеры задач	Предметные: Иметь представление о типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
27	Символьный и строковый тип данных; Логический тип данных	Символьный и строковый тип данных; Логический тип данных; Примеры задач	Предметные: Иметь представление о типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
28	Условный оператор; Составной оператор	Условный и неполный условный оператор; Составной оператор; Примеры задач	Предметные: Иметь представление об условном операторе Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
29	Многообразие способов записи ветвлений	Решение задач	Предметные: Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений Метапредметные:	Общеметодологический		

			овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления			
3.5. Программирование циклических алгоритмов						
30	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	Цикл – While(Пока) Примеры задач	Предметные: Иметь представление о программирование циклов с заданным условием продолжения работы Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
31	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	Цикл – Repeat (До) Примеры задач	Предметные: Иметь представление о программирование циклов с заданным условием окончания работы Иметь представление о программирование циклов с заданным условием окончания работы Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
32	Программирование циклов с заданным числом повторений	Цикл –For (Цикл с параметром) Примеры задач	Предметные: Иметь представление о программирование циклов с заданным числом повторений Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
33	Различные варианты программирования циклического алгоритма	Решение задач	Предметные: Знать различные варианты программирования циклического алгоритма Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	Общепедологический		
34	Контрольная работа №3	Начало программирование	Предметные: Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	Урок развивающего контроля знаний		

Всего: 34 часа

Содержание курса (9класс)

Тема 1 Раздел «Моделирование и формализация» (8 часов)

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 применения 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.

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.

Тема 2 «Алгоритмизация и программирование» (8 часов)

Этапы решения задач на компьютере.

Знакомство с табличными величинами. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение и вывод массива. Сортировка массива.

Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры и функции в языке программирования.

Алгоритмы управления.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Тема 3 «Обработка числовой информации» (6 часов)

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

Тема 4 «Коммуникационные технологии» (10 часов)

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 информации. 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.

Тема 5 «Итоговое повторение» (2 часа)

Повторение основных тем курса. Подготовка к итоговому тестированию.

Структура курса (9 класс)

1. Введение (1 час)
2. Моделирование и формализация (8 часов)
3. Алгоритмизация и программирование (8 часов)
4. Обработка числовой информации (6 часов)
5. Коммуникационные технологии (10 часов)

Учебно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Содержание	Требования к подготовке учащихся	Тип урока	Дата	
					По плану	По факту
1	Введение.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Предметные: Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Метапредметные: Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда;	Общеметодологический		
Моделирование и формализация (8 часов)						
2	Моделирование как метод познания	Модели и моделирование; Этапы построения информационной модели; Классификация информационных моделей;	Предметные: формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, модель – и их свойствах Метапредметные: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	«открытие» новых знаний		
3	Знаковые модели	Словесные модели; Математические модели; Компьютерные математические модели;	Предметные: получение представлений о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей Метапредметные: Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека	«открытие» новых знаний		
4	Графические модели	Многообразие графических информационных моделей; Графы; Использование графов при решении задач;	Предметные: получение представлений о сущности и разнообразии графических информационных моделей Метапредметные: Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом; представление о сферах применения информационного	«открытие» новых знаний		

			моделирования			
5	Табличные модели	Представление данных в табличной форме; Использование таблиц при решении задач;	Предметные: получение представлений о сущности и разнообразии табличных информационных моделей; использовать таблицы при решении задач, строить и исследовать табличные модели Метапредметные: Представление о сферах применения информационного моделирования	«открытие» новых знаний		
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Информационные системы и базы данных; Реляционные базы данных;	Предметные: получение представлений о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных Метапредметные: Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.	«открытие» новых знаний		
7-8	Система управления базами данных	Что такое СУБД; Интерфейс СУБД; Создание базы данных; Запросы на выборку данных;	Предметные: получение представлений о модели, моделировании, цели моделирования, форматировании; Различать натуральные и информационные модели; Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов. Метапредметные: Понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества	«открытие» новых знаний		
9	Обобщение и систематизация знаний	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	Предметные: умение выполнять устно и письменно арифметические действия, решать текстовые задачи Метапредметные: Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач	Урок контроля		
Алгоритмизация и программирование (8 часов)						
10	Решение задач на компьютере	Этапы решения задачи на компьютере; Задача о пути торможения автомобиля;	Предметные: получение представлений об основных этапах решения задачи на компьютере, возможность научиться: выбирать подходящий способ для решения задачи Метапредметные: представление о	«открытие» новых знаний		

			программировании как сфере возможной профессиональной деятельности			
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	Описание массива; Заполнение массива; Вывод массива;	Предметные: представление о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение описывать, заполнять и выводить массив, возможность научиться: сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Метапредметные: представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	«открытие» новых знаний		
12	Вычисление суммы элементов массива.	Вычисление суммы элементов массива; решение задач;	Предметные: запись на языке программирования алгоритма одномерного массива, возможность научиться: исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел Метапредметные: представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	«открытие» новых знаний		
13	Последовательный поиск в массиве	Последовательный поиск в массиве; решение задач;	Предметные: запись на языке программирования алгоритма одномерного массива, возможность научиться: исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел Метапредметные: представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	«открытие» новых знаний		
14	Сортировка массива	Сортировка массива; решение задач;	Предметные: запись на языке программирования алгоритма одномерного массива, возможность научиться: исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел Метапредметные: представление о	«открытие» новых знаний		

			программировании как сфере возможной профессиональной деятельности			
15	Конструирование алгоритмов	Последовательное построение алгоритма; Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот; Вспомогательные алгоритмы;	Предметные: получение представления о методах конструирования алгоритма; Представлять план действий формального исполнителя по решению задачи Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	«открытие» новых знаний		
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	Процедуры; Функции;	Предметные: получение представления о методах конструирования алгоритма; Представлять план действий формального исполнителя по решению задачи Метапредметные: Развитие умения систематизировать новые знания.	Общеметодологический		
17	Обобщение и систематизация знаний	Алгоритмы управления Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	Предметные: умение выполнять устно и письменно арифметические действия, решать текстовые задачи Метапредметные: Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач	Урок контроля		
Обработка числовой информации (6 часов)						
18	Электронные таблицы	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Практическая работа №1 №2 №3	Предметные: представление о назначении и интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах. Метапредметные: Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	«открытие» новых знаний		
19-20	Организация вычислений в электронных таблицах	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки; Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа №4 №5 №6	Предметные: представление об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках; Создавать относительные и абсолютные ссылки для решения задач. Метапредметные: Представление о сферах	«открытие» новых знаний		

			применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.			
21	Средства анализа и визуализации и данных	Сортировка и поиск данных; Практическая работа №7№8№9	Предметные: приобретение навыков создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам. Метапредметные: Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	«открытие» новых знаний		
22	Построение диаграмм и графиков.	Построение диаграмм и графиков Практическая работа №10№11№12	Предметные: Применение знаний в построении диаграмм и графиков в ЭТ Метапредметные: Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	общеметодологический		
23	Обобщение и систематизация знаний	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	Предметные: умение выполнять устно и письменно арифметические действия, решать текстовые задачи Метапредметные: Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач	Урок контроля		
Коммуникационные технологии (10 часов)						
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	Передача информации; Что такое локальная компьютерная сеть; Что такое глобальная компьютерная сеть;	Предметные: формирование представления об основных изучаемых понятиях: локальная сеть, глобальная сеть, информационные ресурсы и сервисы Метапредметные: Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.	«открытие» новых знаний		
25-26	Всемирная компьютерная сеть Интернет	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера; Доменная система имён; Протоколы передачи данных;	Предметные: Получение возможности научиться: расширить представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией Метапредметные: Понимание роли информационных процессов	«открытие» новых знаний		

			в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.			
27	Информационные ресурсы и сервисы Интернета	Всемирная паутина. Файловые архивы.	Предметные: Получение возможности научиться: расширить представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией Метапредметные: Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.	«открытие» новых знаний		
28	Информационные ресурсы и сервисы Интернета	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Предметные: Получение представления о схеме работы электронной почты Получают возможность научиться: использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности. Метапредметные: Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.	«открытие» новых знаний		
29	Создание web сайта	Технологии создания сайта.	Предметные: получение общих представлений о технологии создания сайтов Получение возможности научиться: представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией Метапредметные: Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.	«открытие» новых знаний		
30	Создание web сайта	Содержание и структура сайта.	Предметные: получают представление о содержании и структуре	Общеметодологический		

			сайта; Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. Метапредметные: Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.			
31	Создание web сайта	Оформление сайта.	Предметные: получение общих представлений об оформлении сайта в соответствии с определенными требованиями Метапредметные: Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.	Общеметодологический		
32	Создание web сайта	Размещение сайта в Интернете.	Предметные: получение общих представлений о размещении сайта в сети. Получение возможности научиться: представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией Метапредметные: Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.	Общеметодологический		
33	Обобщение и систематизация	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	Предметные: умение выполнять устно и письменно арифметические действия, решать текстовые задачи Метапредметные: Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач	Урок контроля		
34	Повторение основных	Повторение основных понятий	Предметные: Применение знаний,	Урок развиваю		

	понятий	по теме «Программирование и Моделирование»	полученных за курс Метапредметные: Понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.	шего контроля		
--	----------------	---	---	------------------	--	--

Всего: 34 часа

Учебно-методическое и материально техническое обеспечение образовательного процесса

1. Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс]: 5–6 классы. 7—9 классы. Методическое пособие / Автор-составитель: М. Н. Бородин.— Эл.изд.—М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. М.Н. Бородин. Методическое пособие для учителя. Информатика. УМК для основной школы
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
6. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
7. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php>)

Учебная литература

Для учителя:

1. Босова Л.Л., А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Босова Л.Л. Уроки информатики в 7-9 классах. Методическое пособие для учителей. – М.: БИНОМ, 2011.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Для учащихся:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Босова Л.Л., А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.