**Адаптированная рабочая программа**

**муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения**

**«Окская средняя школа»**

**муниципального образования - Рязанский**

**муниципальный район Рязанской области**

**по информатике, 7 – 9 классы**

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

При изучении информатики дети с ОВЗ (с ЗПР) испытывают определенные трудности: замедленно происходит усвоение лексического материала, синтаксических конструкций и их активное использование в устной речи; затруднено восприятие грамматических категорий и их применение на практике; характерно возникновение проблем при устной речи, особенно связных текстов.

Ввиду психологических особенностей детей с ОВЗ, с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает следующие направления:

**Коррекция отдельных сторон психической деятельности**:коррекция–развитиевосприятия, представлений, ощущений; коррекция – развитие памяти; коррекция – развитие внимания; формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина); развитие пространственных представлений и ориентации; развитие представлений о времени.

**Развитие различных видов мышления:** развитие наглядно-образного мышления;развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи

между предметами, явлениями и событиями).

**Развитие основных мыслительных операций**:развитие умения сравнивать,анализировать; развитие умения выделять сходство и различие понятий; умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать деятельность.

**Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы:** развитиеинициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование умения преодолевать трудности; воспитание самостоятельности принятия решения; формирование адекватности чувств; формирование устойчивой и адекватной самооценки; формирование умения анализировать свою деятельность; воспитание правильного отношения к критике.

**Коррекция – развитие речи:** развитие фонематического восприятия;коррекция нарушенийустной и письменной речи; коррекция монологической речи; коррекция диалогической речи; развитие лексико-грамматических средств языка.

**Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.**

* процессе обучения учащиеся овладевают основными видами мышления: мыслительными операциями. Следует исключить малоупотребительную лексику, расширять словарный запас на основе инновационных слов. С целью тренировки и лучшего запоминания следует использовать разнообразные игры и большое количество иллюстративного материала. Для подкрепления восприятия зрительными и моторными опорами рекомендуется обучение по тетрадям. Материал для учащихся следует подбирать, учитывая степень сложности их понимания с точки зрения изученного материала или содержащие единичные незнакомые темы, о сути которых можно догадаться по сходству с подобными темами, по контексту или раскрыть их значение с помощью ранее изученного материала. При обучении необходимо использовать доступные для понимания обиходные ситуации, представляемые для учащихся практическую значимость. Обучение

монологической речи следует осуществлять на знаковом материале с использованием логико-смысловых схем.

Развитие всех этих функций средствами информатики имеет огромный образовательный, воспитательный и развивающий потенциал. Воспитательные, образовательные и развивающие цели включены в коммуникативную цель, делают еѐ по своей сути интегрированной.

Содержание программы коррекционной работы определяют следующие принципы:

1.Соблюдение интересов ребѐнка.

2.Системность.

3.Непрерывность.

4.Вариативность.

5.Рекомендательный характер оказания помощи.

**Коррекционно - развивающая работа включает:**

— выбор оптимальных для развития ребѐнка с ограниченными возможностями здоровья коррекционных программ/методик, методов и приѐмов обучения в соответствии с его особыми образовательными потребностями;

— системное воздействие на учебно-познавательную деятельность ребѐнка в динамике образовательного процесса,

— развитие эмоционально -волевой и личностной сфер ребѐнка и психокоррекцию его поведения;

При организации коррекционных занятий необходимо исходить из возможностей ребенка: задание должно лежать в зоне умеренной трудности, но быть доступным, так как на первых этапах коррекционной работы необходимо обеспечить ученику переживание успеха на фоне определенной затраты усилий. В дальнейшем трудность задания следует увеличивать пропорционально возрастающим возможностям ребенка.

**Формы работы для детей с ОВЗ:**

* индивидуальная
* групповая
* по образцу
* по алгоритму

**Цели и задачи курса информатика**

Изучение информатики в 7 – 9 классах направлено на ***достижение следующих целей***:

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

***В 7 – 9 классах*** необходимо решить следующие ***задачи***:

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

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

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

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

**Место учебного предмета в учебном плане**

На предмет информатика в 7 - 8 классах отводится 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю). Данный курс проводится в урочное время, стоит в школьном расписании как урок.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения информатики**

***Личностные результаты*** –это сформировавшаяся в образовательном процессе системаценностных 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,несколькихили 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 гипермедиасообщений; коммуникация и

социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации). ***Предметные результаты*** включают в себя:освоенные обучающимися в ходе изученияучебного 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.

**Ценностные ориентиры содержание курса Информатика**

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.

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

* ***развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и***

***ИКТ***,в том числе овладению умениями работать с различными видами информации,самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

* + ***целенаправленному формирование*** таких ***общеучебных понятий***,как«объект», «система»,«модель», «алгоритм» и др.;
  + ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей*** учащихся.
* ***формированию целостного мировоззрения***,соответствующего современному уровнюразвития 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*** впроцессе 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 учетомправовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

**7 класс**

**1.​ Информация и информационные процессы – 8 часов.**

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 нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

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

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

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

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

**2.​ Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 7 часов**

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

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.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. 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. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

**3.​ Обработка графической информации – 4 часа**

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

**4.​ Обработка текстовой информации – 9 часов**

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.

**5.​ Мультимедиа – 5 часов**

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

**6.​ Резерв и повторение – 1 час**

**8 класс**

**Раздел 1. Математические основы информатики (13 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.

**Раздел 2. Основы алгоритмизации (10 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**.**

**Раздел 3. Начала программирования (10 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.

**Раздел 4. Итоговое повторение (1ч)**

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

**9 класс**

**1. «Моделирование и формализация» (12 часов)**

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.

**2. « Алгоритмизация и программирование» (20 часов)**

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.

**3. «Обработка числовой информации» (11 часов)**

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

**4. «Коммуникационные технологии»  (11 часов)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в 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.

**5. Итоговое повторение (12 часов) + Резерв (2 часа)**

**Календарно – тематическое планирование по информатике**

**7 класс (34ч.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Элементы содержания** | **Планируемые результаты (личностные и метапредметные)** | | | | **Дата проведения** | | **Д/з** |
| **Личностные УУД** | **Познавательные УУД** | **Коммуникативные УУД** | **Регулятивные УУД** | **План** | **Факт** |
| **«Информация и информационные процессы» - 8 часов.** | | | | | | | | | | |
| 1 | ТБ на уроках информатики. Информация и ее свойства. | 1 | Общие представления об информации и её свойствах;  **Знать**: сущности понятий «информация», «сигнал»;  **Иметь представления**: об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества. | Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы) | Умение находить ответы, используя учебник. | Умение оформлять свою мысль в устной форме (на уровне предложения) | Умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. | 06.09 |  | 1.1 |
| 2 | Информационные процессы. Обработка информации. | 1 | Общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире. Уметь  **Уметь:** приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике. | Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. | Умение слушать и понимать речь других. | Умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. | 13.09 |  | 1.2 |
| 3 | Информацион-ные процессы. Хранение и передача информации | 1 | Общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире.  **Уметь:** приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки классификации информационных процессов по принятому основанию | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Умение делать выводы в результате совместной работы класса и учителя. | Умение слушать и понимать речь других. | Оценка качества и уровня усвоения материала. | 20.09 |  | 1.2 |
| 4 | Всемирная паутина | 1 | Представление о WWW как всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы.  **Уметь:** осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), **Знать:** как сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности | Умение отличать новое от уже известного с помощью учителя. | Умение произвольно строить своё речевое высказывание. | Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. | 27.09 |  | 1.3 |
| 5 | Представление информации. | 1 | Обобщённые представления о различных способах представления информацию.  **Знать:** сущность понятия «знак».  **Иметь представления**: о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми. | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Умение аргументировать свой способ решения задачи. | Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. | 04.10 |  | 1.4 |
| 6 | Дискретная форма представления информации. | 1 | 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 средств ИКТ. | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Умение извлекать информацию | Умение доносить свою позицию до других, владея приёмами речи. | Умение составлять план действий по решению проблемы | 11.10 |  | 1.5 |
| 7 | Единицы измерения информации. | 1 | **Знать**: единицы измерения информации и свободное оперирование ими. **Понимать**: сущность измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения | Умение в предложенных педагогом ситуациях  общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. | Умение добывать новые знания:  находить ответы на вопросы учебника, используя свой жизненный опыт | Умение слушать и понимать речь  других. | Целеполагание как постановка учебной задачи. | 18.10 |  | 1.6 |
| 8 | **Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы».** | 1 | **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 | Формирование мотива к самоизменению – приобретению новых знаний и умений. | Умение структурировать знания. | Умение слушать и понимать речь  других. | Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. | 25.10 |  |  |
| **«Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» - 7 часов.** | | | | | | | | | | |
| 9 | Основные компоненты компьютера и их функции | 1 | **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. | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации. | Умение договариваться, находить общее решение. | Умение определять и формулировать цель деятельности. | 08.11 |  | 2.1 |
| 10 | Персональный компьютер | 1 | **Уметь:** приводить примеры использования компьютера, оценивать возможности компьютера по характеристике микропроцессора | Формирование моти  ва, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Поиск и выделение необходимой информации. | Умение слушать и вступать в диалог. | Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. | 15.11 |  | 2.2 |
| 11 | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | 1 | 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, особенности процессов архивирования и разархивирования, типологию компьютерных вирусов, понятие «антивирусная программа». **Уметь:** пользоваться программами архиваторами, антивирусными программами, оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (перемещать, копировать, удалять, создавать ярлыки) | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять задачи на основе простейших математических моделей. | Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос. | Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно. | 22.11 |  | 2.3 |
| 12 | Системы программирования и прикладное программное обеспечение | 1 | Понимать назначение различных прикладных программ.  **Иметь представление**: о программировании.  **Уметь:** называть группы программ прикладного и общего назначения | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Поиск и выделение необходимой информации. | Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос. | Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно | 29.11 |  | 2.3 |
| 13 | Файлы и файловые структуры | 1 | **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. | Формирование мотива к самоизменению – приобретению новых знаний и умений | Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять задачи на основе простейших математических моделей | Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос. | Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала | 06.12 |  | 2.4 |
| 14 | Пользовательский интерфейс | 1 | **Уметь**: оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс; пользоваться меню и окнами, справочной системой. | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации | Умение договариваться, находить общее решение. | Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. | 13.12 |  | 2.5 |
| 15 | **Контрольная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».** | 1 | **Знать**: назначение компьютера, базовую структурную схему компьютера, понятие аппаратного обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и физические принципы организации устройств, особенности процессов архивирования и разархивирования, типологию компьютерных вирусов, понятие «антивирусная программа», типы программного обеспечения, функции операционной системы.  **Уметь**: пользоваться программами архиваторами, антивирусными программами, оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (перемещать, копировать, удалять, создавать ярлыки) | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. | Умение слушать и понимать речь других. | Умение работать по предложенному учителем плану. | 20.12 |  |  |
| **«Обработка графической информации» - 4 часа.** | | | | | | | | | | |
| 16 | Формирование изображения на экране компьютера. | 1 | Представление о формировании изображения на экране компьютера.  **Знать:** принцип дискретного представления графической информации, понятия: пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель, видеокарта. **Уметь**: рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре, рассчитывать объем графического файла. | Умение в предложенных педагогом ситуациях  общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. | Умение добывать новые знания. | Умение договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды. | Умение осуществлять действия по реализации плана. | 27.12 |  | 3.1 |
| 17 | Компьютерная графика. | 1 | Представление о двух видах преставления 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 | Умение в предложенных педагогом ситуациях  общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. | Умение извлекать информацию | Умение доносить свою позицию до других, владея приёмами речи. | Умение работать по предложенному учителем плану. | 17.01 |  | 3.2 |
| 18 | Создание графических изображений. | 1 | 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. | Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). | Умение ориентироваться в своей системе знаний. | Умение выполнять различные роли в группе. | Оценка качества и уровня усвоения материала. | 24.01 |  | 3.3 |
| 19 | **Контрольная работа по теме «Обработка графической информации».** | 1 | **Знать**: принцип дискретного представления графической информации, форматы графических файлов.  **Иметь представление**: о двух видах представления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы.  **Уметь**: вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты, создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения, рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре, рассчитывать объем графического файла. | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Умение делать выводы в результате совместной работы класса и учителя. | Взаимоконтроль и взаимопомощь в ходе выполнения задания.. | Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. | 31.01 |  |  |
| **«Обработка текстовой информации» - 9 часов** | | | | | | | | | | |
| 20 | Текстовые документы и технологии их создания. | 1 | Назначение и основные режимы работы текстового редактора.  **Уметь**: создавать информационные объекты, выполнять простейшее редактирование.  **Знать**: технологию создания и редактирования простейших текстовых документов | Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы | Умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы учебника, используя свой жизненный опыт. | Умение слушать и понимать речь других. | Целеполагание как постановка учебной задачи. | 07.02 |  | 4.1 |
| 21 | Создание текстовых документов на компьютере. | 1 | **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). | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы учебника, используя свой жизненный опыт. | Умение слушать и понимать речь других. | Целеполагание как постановка учебной задачи. | 14.02 |  | 4.2 |
| 22 | Прямое форматирование. | 1 | **Иметь представление** о форматировании текста как этапе создания документа, представления о прямом форматировании. | Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. | Умение добывать новые знания. | Умение договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды. | Оценка качества и уровня усвоения материала. | 21.02 |  | 4.3 |
| 23 | Стилевое форматирование. | 1 | **Иметь представление** о параметрах шрифта различных типах шрифта, размерах шрифта; о 4-х способах выравнивания абзацев (по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине), отступах (слева и справа) и междустрочных интервалах; о нумерации и ориентации страниц, колонтитулах.  **Уметь**: форматировать текстовый документ: задавать параметры шрифта, абзаца, размеры полей (верхнего и нижнего, правого и левого), нумерацию (вверху или внизу по центру, справа или слева), колонтитулы (верхний и нижний) страницы, нумерацию и ориентацию страницы. Уметь форматировать символы и абзацы | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. | Умение слушать и понимать речь других. | Умение работать по предложенному учителем плану. | 28.02 |  | 4.3 |
| 24 | Визуализация информации в текстовых документах. | 1 | **Иметь представление** о вставке в документ графических объектов, представление об устройстве таблицы (строки, столбцы, ячейки); о диаграммах и их включении в документ.  **Знать**: виды списков (нумерованные и маркированные).  **Уметь**: включать в текстовый документ списки, таблицы, формулы | Умение в предложенных педагогом ситуациях  общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. | Умение выделять причины и  следствия для получения необходимого результата для  создания нового продукта | Умение договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды. | Умение определять и формулировать цель деятельности. | 07.03 |  | 4.4 |
| 25 | Распознавание текста и системы компьютерного перевода. | 1 | **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), получить с помощью сканера изображение страницы текста в графическом формате, затем провести распознавание текста для получения документа в текстовом формате, сохранить документ, вывести на печать на принтере | Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. | Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя форму. | Умение доносить свою позицию до других, владея приёмами речи. | Оценка качества и уровня усвоения материала. | 14.03 |  | 4.5 |
| 26 | Оценка количественных параметров текстовых документов. | 1 | 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 | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации | Умение договариваться, находить общее решение. | Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. | 04.04 |  | 4.6 |
| 27 | Оформление реферата «История вычислительной техники» | 1 | **Знать:** примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат), основные требования к оформлению учебной публикации.  **Уметь**: создавать оглавление, планировать текст; владеть поиском необходимой информации в общешкольной базе данных, на внешних носителях (компакт-диски), в библиотеке бумажных и нецифровых носителей; вводить текст, форматировать его с использованием заданного стиля; владеть включением в документ таблиц, графиков, изображений; использовать цитаты и ссылки (гипертекст); использовать системы перевода текста и словари; использовать сканер и программы распознавания печатного текста.), создавать и обрабатывать комплексный информационный объект в виде учебной публикации | Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. | Умение перерабатывать информацию для получения необходимого результата для  создания нового продукта | Умение понимать другие позиции (взгляды, интересы) | Умение соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать  его. | 11.04 |  | 4.6 |
| 28 | **Контрольная работа по теме «Обработка текстовой информации».** | 1 | **Знать**: назначение и основные режимы работы текстового редактора.  **Уметь**: создавать и обрабатывать комплексный информационный объект в виде учебной публикации | Умение в предложенных педагогом ситуациях  общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. | Умение добывать новые знания. | Умение доносить свою позицию до других, владея приёмами речи. | Умение определять и формулировать цель деятельности. | 18.04 |  |  |
| **«Мультимедиа» - 4 часа.** | | | | | | | | | | |
| 29 | Технология мультимедиа. | 1 | **Иметь представление** о мультимедиа; областях применения; о технических средствах мультимедиа; об аналоговом и цифровом представление звука; о способах записи музыки; о монтаже информационного объекта | Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы) | Умение находить ответы, используя учебник. | Умение оформлять свою мысль в устной форме (на уровне предложения) | Умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. | 25.04 |  | 5.1 |
| 30 | Компьютерные презентации. | 1 | **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, вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера, осуществлять демонстрацию презентации с использованием проектора | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя форму. | Умение понимать другие позиции (взгляды, интересы | Умение соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать  его. | 04.05 |  | 5.2 |
| 31-32 | Создание мультимедийной презентации. | 1 | **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, вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера, осуществлять демонстрацию презентации с использованием проектора | Умение в предложенных педагогом ситуациях  общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. | Умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач. | Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос. | Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно. | 10.05, 16.05 |  | 5.2 |
| 33 | **Контрольная работа по теме «Мультимедиа».** | 1 | **Знать**: характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания.  **Уметь:** создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера | Умение в предложенных педагогом ситуациях  общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. | Выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Умение аргументировать свой способ решения задачи. | Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. | 23.05 |  |  |
| **«Итоговое повторение» - 1 час.** | | | | | | | | | | |
| 34 | Реализация итогового проекта. | 1 | Уметь применять на практике знания, полученные за курс 7 класса. | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Умение аргументировать свой способ решения задачи. | Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. | 30.05 |  |  |

**8 класс (34 ч.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Количество часов | Элементы содержания | Планируемые результаты | | | | Дата план | Дата факт | Домашнее задание |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** | |
| **Тема 1:Математические основы информатики (13 ч.)** | | | | | | | | | | |
| 1 | Техника безопасности на уроках информатики. Общие сведения о системах счисления | 1 | Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. | - знать общие представления о позиционных и  непозиционных системах счисления;  - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свернутой формы записи числа к его развернутой записи; | уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | | 01.09 |  | § 1.1 |
| 2 | Двоичная система счисления. Двоичная  арифметика | 1 | Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. | - научиться делать перевод небольших десятичных чисел в  двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную  систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами; | уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | | 08.09 |  | § 1.1 |
| 3 | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы  счисления. Компьютерные системы счисления | 1 | Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. | - научиться делать перевод небольших десятичных чисел в  восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и  восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему  счисления; | уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | | 15.09 |  | § 1.1 |
| 4 | Правило перевода целых десятичных чисел  в систему счисления с основанием q | 1 | Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную и наоборот  . | - научиться делать перевод небольших десятичных чисел в  систему счисления с произвольным основанием | уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | | 22.09 |  | § 1.1 |
| 5 | Представление целых чисел | 1 | Двоичная арифметика.  Компьютерное представление целых чисел | - получить представление о структуре памяти  компьютера: память – ячейка – бит (разряд) | уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | | 29.09 |  | § 1.2 |
| 6 | Представление вещественных чисел | 1 | Представление вещественных чисел. | получить представление о научной (экспоненциальной)  форме записи вещественных чисел; представление о формате с  плавающей запятой. | уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | | 06.10 |  | § 1.2 |
| 7 | Самостоятельная работа по теме «Системы счисления» | 1 |  | - получить представление о разделе математики алгебре  логики, высказывании как ее объекте, об операциях над  высказываниями | уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | | 13.10 |  |  |
| 8 | Высказывание. Логические операции | 1 | Высказывания. Логические операции. Логические выражения. | - получить представление о таблице истинности для  логического выражения. | уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | | 20.10 |  | § 1.3 |
| 9 | Построение таблиц истинности для логических  Выражений | 1 | Построение таблиц истинности для логических выражений. | - получить представление о свойствах логических операций  (законах алгебры логики);  - преобразования логических  выражений в соответствии с логическими законами; | уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | | 27.10 |  | § 1.3 |
| 10 | Свойства логических операций | 1 | Свойства логических операций. | - научиться составлять и преобразовывать логические  выражения в соответствии с логическими законами. | уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | | 10.11 |  | § 1.3 |
| 11 | Решение логических задач | 1 | Решение логических задач. | - научиться составлять и преобразовывать логические  выражения в соответствии с логическими законами. | - научиться составлять и преобразовывать логические  выражения в соответствии с логическими законами. | - проводить формализацию высказываний, анализ  и преобразования логических выражений;  - выбирать метод  для решения конкретной задачи. | | 17.11 |  | § 1.3 |
| 12 | Логические элементы | 1 | Логические элементы. | - научиться составлять и преобразовывать логические  выражения в соответствии с логическими законами. | - получить представление о логических элементах  (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;  - анализ электронных схем. | - представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое  выражение, электронная схема). | | 24.11 |  | § 1.3 |
| 13 | **Контрольная работа по теме «Математические основы информатики».** | 1 |  |  | - знать основные понятия темы «Математические  основы информатики». | - выполнять анализ различных объектов;  - видеть инвариантную сущность во внешне различных  объектах; | | 01.12 |  |  |
| **Основы алгоритмизации (10 ч.)** | | | | | | | | | | |
| 14 | Алгоритмы и исполнители | 1 | 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. | - знать смысл понятия «алгоритм»;  - умение  анализировать предлагаемые последовательности команд на  предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность,  детерминированность, понятность, результативность, массовость;  - термины «исполнитель», «формальный исполнитель»,  «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;  - умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с  заданной системой команд. | - понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения;  - понимать ограничения,  накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе. | 08.12 |  | § 2.1 |
| 15 | Способы записи алгоритмов | 1 | Способы записи алгоритмов.  Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. | - знать различные способы записи алгоритмов. | - анализировать предлагаемые  последовательности команд на предмет наличия у них таких  свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;  - понимание  преимущества и недостатков той или иной формы записи  алгоритмов;  - умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой;  - умение выбирать форму записи алгоритма,  соответствующую решаемой задаче. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе. | 15.12 |  | § 2.2 |
| 16 | Объекты алгоритмов | 1 | Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. | - знать представление о величинах, с которыми работают  алгоритмы;  - правила записи выражений на алгоритмическом  языке;  - сущность операции присваивания. | - понимать сущность понятия «величина»;  - понимать границы применимости величин того или иного типа. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе. | 29.12 |  | § 2.3 |
| 17 | Алгоритмическая конструкция «следование» | 1 | Линейные программы. | - знать представление об алгоритмической конструкции  «следование»;  - исполнение линейного алгоритма для  формального исполнителя с заданной системой команд;  - составление простых (коротких) линейных алгоритмов для  формального исполнителя с заданной системой команд. | - выделять линейные алгоритмы в  различных процессах;  - понимать ограниченности возможностей  линейных алгоритмов. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе. | 19.01 |  | § 2.4 |
| 18 | Алгоритмическая конструкция «ветвление»  Полная форма ветвления | 1 | Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. | - знать представление об алгоритмической конструкции  «ветвление»;  - исполнение алгоритма с ветвлением для  формального исполнителя с заданной системой команд;  - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для  формального исполнителя с заданной системой команд. | - выделять алгоритмы с ветвлением в  различных процессах;  - понимать ограниченность возможностей  линейных алгоритмов. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе. | 26.01 |  | § 2.4 |
| 19 | Сокращенная форма ветвления | 1 | Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. | - знать представление об алгоритмической конструкции  «ветвление»;  - исполнение алгоритма с ветвлением для  формального исполнителя с заданной системой команд;  - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для  формального исполнителя с заданной системой команд. | - выделять алгоритмы с ветвлением в  различных процессах;  - понимать ограниченность возможностей  линейных алгоритмов. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе. | 02.02 |  | § 2.4 |
| 20 | Алгоритмическая конструкция «повторение».  Цикл с заданным условием продолжения работы | 1 | Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. | - знать представления об алгоритмической конструкции  «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы;  - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с  заданной системой команд;  - составление простых  циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной  системой команд. | - выделять циклические алгоритмы в  различных процессах. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе. | 09.02 |  | § 2.4 |
| 21 | Цикл с заданным условием окончания работы | 1 | Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. | - знать представления об алгоритмической конструкции  «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы;  - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с  заданной системой команд;  - составление простых  циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной  системой команд. | - выделять циклические алгоритмы в  различных процессах. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе. | 16.02 |  | § 2.4 |
| 22 | Цикл с заданным числом повторений | **1** | Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. | - знать представления об алгоритмической конструкции  «цикл», о цикле с заданным числом повторений;  - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с  заданной системой команд;  - составление простых  циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной  системой команд. | - выделять циклические алгоритмы в различных процессах. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе. | 22.02 |  | § 2.4 |
| 23 | **Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации».** | 1 |  |  |  | |  | 02.03 |  |  |
| **Начала программирования (10 ч.)** | | | | | | | | | | |
| 24 | Общие сведения о языке программирования  Паскаль | 1 | Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания | - знать общие сведения о языке программирования  Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь,  используемые типы данных, структура программы);  - применение операторов ввода-вывода данных. | - проводить анализ языка Паскаль как  формального языка;  - выполнять запись простых последовательностей  действий на формальном языке. | | Смыслообразование- представление о программировании как сфере  возможной профессиональной деятельности.. | 09.03 |  | § 3.1 |
| 25 | Организация ввода и вывода данных | 1 | Служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания | - знать общие сведения о языке программирования  Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь,  используемые типы данных, структура программы);  - применение операторов ввода-вывода данных. | - проводить анализ языка Паскаль как  формального языка;  - выполнять запись простых последовательностей  действий на формальном языке. | | Смыслообразование- представление о программировании как сфере  возможной профессиональной деятельности.. | 16.03 |  | § 3.2 |
| 26 | Программирование линейных алгоритмов | 1 | Служебные слова, типы данных,  структура программы, оператор присваивания | - иметь первичные навыки работы с целочисленными,  логическими, символьными и строковыми типами данных. | - самостоятельно планировать пути  достижения целей;  - соотносить свои действия с  планируемыми результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках  предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией;  - оценивать  правильность выполнения учебной задачи. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе**;**  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | 30.03 |  | § 3.3 |
| 27 | Программирование разветвляющихся  алгоритмов. Условный оператор | 1 | Условный оператор, сокращенная форма условного оператора | - понимать запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  ветвление. | - самостоятельно планировать пути  достижения целей;  - соотносить свои действия с  планируемыми результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках  предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией;  - оценивать  правильность выполнения учебной задачи. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе**;**  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | 06.04 |  | § 3.4 |
| 28 | Составной оператор. Многообразие способов  записи ветвлений | 1 | Составной оператор, вложенные ветвления | - понимать запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  цикл. | - самостоятельно планировать пути  достижения целей;  - соотносить свои действия с  планируемыми результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках  предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией;  - оценивать  правильность выполнения учебной задачи. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе**;**  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | 13.04 |  | § 3.4 |
| 29 | Программирование циклов с заданным условием  продолжения работы | 1 | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | - понимать запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  цикл. | - самостоятельно планировать пути  достижения целей;  - соотносить свои действия с  планируемыми результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках  предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией;  - оценивать  правильность выполнения учебной задачи. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе**;**  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | 20.04 |  | § 3.5 |
| 30 | Программирование циклов с заданным условием  окончания работы | 1 | While (цикл –ПОКА) | - понимать запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  цикл. | - самостоятельно планировать пути  достижения целей;  - соотносить свои действия с  планируемыми результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках  предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией;  - оценивать  правильность выполнения учебной задачи. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе**;**  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | 27.04 |  | § 3.5 |
| 31 | Программирование циклов с заданным числом  повторений | 1 | repeat (цикл – ДО) | - понимать запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  цикл. | - самостоятельно планировать пути  достижения целей;  - соотносить свои действия с  планируемыми результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках  предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией;  - оценивать  правильность выполнения учебной задачи. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе**;**  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | 04.05 |  | § 3.5 |
| 32 | Различные варианты программирования циклического алгоритма | 1 | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | - владеть начальными умениями программирования  на языке Паскаль. | - самостоятельно планировать пути  достижения целей;  - соотносить свои действия с  планируемыми результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках  предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией;  - оценивать  правильность выполнения учебной задачи. | | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе**;**  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | 11.05 |  | § 3.5 |
| 33 | **Контрольная работа по теме «Начала программирования».** | 1 | Язык программирования, программа, структура программы |  |  | |  | 18.05 |  |  |
|  |  | | **Итоговое повторение (1ч.)** | |  | |  |  |  |  |
| 34 | Основные понятия курса  Итоговое тестирование | 1 |  |  |  | |  | 25.05 |  |  |

**9 класс (68ч.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | | Количество часов | Элементы содержания | Планируемые результаты | | Дата проведения | | Д/з |
| план | Факт |
| Предметные | Метапредметные и личностные (УУД) |
| **Глава 1. «Моделирование и формализация» (12 часов)** | | | | | | | | | |
| 1 | ТБ на уроках информатики. Моделирование | | 1 | Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели | *Личностные:*  Смыслообразование  *Регулятивные:* планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  *Познавательные:* формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;  формулировать гипотезу по решению проблем. | 01.09 |  | § 1.1 |
| 2 | Знаковые модели | | 1 | Знаковые модели, математические модели, компьютерные модели | Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. | 06.09 |  | §1.2 |
| 3 | Графические модели | | 1 | Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево | Иметь представление о математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных | 08.09 |  | § 1.3 |
| 4 | Табличные информационные модели | | 1 | Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект» | Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы). | 13.09 |  | § 1.4 |
| 5 | Табличные информационные модели | | 1 | Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект» | Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы). | 15.09 |  | § 1.4 |
| 6 | Базы данных | | 1 | Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ | Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект» | 20.09 |  | § 1.5 |
| 7 | Система управления базами данных, таблицы | | 1 | СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) | 22.09 |  | § 1.6 |
| 8 | Система управления базами данных, Формы | | 1 | Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ | Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный) | *Личностные:*  Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;  актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;  формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.  *Регулятивные:* планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  *Познавательные:* осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем. | 27.09 |  | § 1.6 |
| 9 | Система управления базами данных, запрос | | 1 | Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ | Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный) | 29.09 |  | § 1.6, стр. 50 № 11, 12 |
| 10 | Создание базы данных. | | 1 | СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) | 04.10 |  |  |
| 11 | Создание базы данных. | | 1 | СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) | 06.10 |  | § 1.6, РТ стр. 60-63 |
| 12 | **Контрольная работа «Моделирование и формализация».** | | 1 | Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач. | *Личностные:*  Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности  *Регулятивные:* контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. *Познавательные:* общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. | 11.10 |  |  |
| **Глава 2. «Алгоритмизация и программирование» (20 часов)** | | | | | | | | | |
| 14 | Этапы решения задачи на компьютере | | 1 | Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, выполнение расчетов | Иметь представление о классах рассматриваемых задач, понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотношений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи. | *Личностные:*  формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.  *Регулятивные:* Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);  умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;  умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.  Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).  *Познавательные:* общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  *Коммуникативные:* умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. | 13.10 |  | § 2.1, стр. 63 № 12 |
| 15 | Задача о пути торможения автомобиля | | 1 | Постановка задачи, формализация, алгоритмизация. | Понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотношений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи. | 18.10 |  | § 2.1 |
| 16-17 | Решение задач на компьютере | | 2 | Программирование, отладка и тестирование, выполнение расчетов | Уметь выбрать подходящий способ для решения задачи. | 20.10, 25.10 |  | § 2.1 |
| 18 | Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. | | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива | Иметь представление об одномерных массивах и способах их описания | 27.10 |  | § 2.2 |
| 19 | Различные способы заполнения и вывода массива. | | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива | Иметь представление о способах заполнения и вывода одномерных массивов | 08.11 |  | § 2.2 |
| 20 | Вычисление суммы элементов массива | | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, вычисление суммы элементов массива, вывод массива | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов | 10.11 |  | § 2.2 |
| 21 | Последовательный поиск в массиве | | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, последовательный поиск в массиве, вывод массива | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов | 15.11 |  | § 2.2 |
| 22 | Сортировка массива | | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, сортировка массива, вывод массива | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов | 17.11 |  | § 2.2 |
| 23-24 | Решение задач с использованием массивов | | 2 | Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов | 22.11 |  | § 2.2 |
| 25 | Проверочная работа «Одномерные массивы» | | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов | 24.11 |  |  |
| 26 | Последовательное построение алгоритма | | 1 | Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм | Иметь представление о методе пошаговой детализации | 29.11 |  | § 2.3 |
| 27 | Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот | | 1 | Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм | Иметь представление о методе пошаговой детализации | 01.12 |  | § 2.3 |
| 28 | Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот | | 1 | Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм | Иметь представление о методе пошаговой детализации | 06.12 |  | § 2.3 |
| 29 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры | | 1 | Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция | Иметь представление о подпрограммах, процедурах. | 08.12 |  | § 2.4 |
| 30 | Функции | | 1 | характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма | Иметь представление о подпрограммах, функциях. | 13.12 |  | § 2.4 |
| 31 | Алгоритмы управления | | 1 | Управление, алгоритм управления, обратная связь | Иметь представление об алгоритме управления, обратной связи | 15.12 |  | § 2.5 |
| 32 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». | | 1 | Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица | Иметь представление об объектах алгоритмов (величина). | *Личностные:*  Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности  *Регулятивные:* контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. *Познавательные:* общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. | 20.12 |  |  |
| 33 | **Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».** | | 1 | Массивы, процедуры, функции | Уметь обрабатывать массивы | 22.12 |  |  |
| **Глава 3. «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (11 часов)** | | | | | | | | | |
| 34 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. | | 1 | Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга | Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ | *Личностные:*  понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества  *регулятивные*  определять способы действий  умение планировать свою учебную деятельность  *познавательные*  делать выводы на основе полученной информации  умение структурировать знания  владение первичными навыками анализа и критической оценки информации  владение основными логическими операциями  *коммуникативные*  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | 27.12 |  | § 3.1 |
| 35 | Основные режимы работы ЭТ | | 1 | Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга | Иметь представление об основных режимах работы электронных работ | 29.12 |  | § 3.1 |
| 36 | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | | 1 | Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция | Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках | 17.01 |  | § 3.2 |
| 37 | Встроенные функции. | | 1 | Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция | Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках | 19.01 |  | § 3.2 |
| 38 | Логические функции. | | 1 | Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция | Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках | 24.01 |  | § 3.2 |
| 39 | Организация вычислений в ЭТ. | | 1 | Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция | Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках | 26.01 |  | § 3.2 |
| 40 | Сортировка и поиск данных. | | 1 | Сортировка, поиск и фильтрация | Иметь представление о способах сортировки и поиска данных | 31.01 |  | § 3.3 |
| 41 | Диаграмма как средство визуализации данных | | 1 | Диаграмма, график, ряды данных, категории | Иметь представление о видах диаграмм | 02.02 |  | § 3.3 |
| 42 | Построение диаграмм. | | 1 | Диаграмма, график, ряды данных, категории | Иметь представление о видах диаграмм | 07.02 |  | § 3.3 |
| 43 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием) | *Личностные:*  Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности  *Регулятивные:* контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. *Познавательные:* общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. | 09.02 |  |  |
| 44 | **Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».** | | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием) | 14.02 |  |  |
| **Глава 4. «Коммуникационные технологии» (11 часов)** | | | | | | | | | |
| 45 | | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 | Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть | Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях | *Личностные:*  готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества  *регулятивные*  определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность  *познавательные*  умение структурировать знания  владение навыками анализа и критической оценки информации  *коммуникативные*  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | 16.02 |  | § 4.1 |
| 46 | | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 1 | Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол ТСР | Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера | 21.02 |  | § 4.2 |
| 47 | | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | 1 | Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол ТСР | Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных | 22.02 |  | § 4.2 |
| 48 | | Всемирная паутина. Файловые архивы. | 1 | Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль | Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины | 28.02 |  | § 4.2 |
| 49 | | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | 1 | Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль | Иметь представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете. Уметь работать с электронной почтой | 02.03 |  | § 4.3 |
| 50 | | Технологии создания сайта. | 1 | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг | Иметь представление о технологии создания сайта | 07.03 |  | § 4.4 |
| 51 | | Содержание и структура сайта. | 1 | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг | Знать содержание и структуру сайта | 09.03 |  | § 4.4 |
| 52 | | Оформление сайта. | 1 | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг | Уметь оформлять сайт | 14.03 |  | § 4.4 |
| 53 | | Размещение сайта в Интернете. | 1 | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг | Уметь размещать сайт в Интернет | 16.03 |  | § 4.4 |
| 54 | | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». | 1 | Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть, Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол ТСР, Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль, структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг | Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. Уметь работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет | *Личностные:*  Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности  *Регулятивные:* контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. *Познавательные:* общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. | 30.03 |  |  |
| 55 | | **Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».** | 1 | 04.04 |  |  |
| **Итоговое повторение (14 часов)** | | | | | | | | | |
| 56 | | Информация и информационные процессы | 1 | Информация и информационные процессы, кодирование, единицы измерения, количество информации | Иметь представление о кодировании информации, единицах измерения, количестве информации | *Личностные:*  формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.  *Регулятивные:* Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);  умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;  умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата. *Познавательные:* общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  *Коммуникативные:* умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. | 06.04 |  |  |
| 57 | | Файловая система персонального компьютера | 1 | Файловая система персонального компьютера, размеры файлов | Иметь представление об иерархической файловой системе персонального компьютера, размере файлов | 11.04 |  |  |
| 58 | | Системы счисления и логика | 1 | Системы счисления. Перевод из 10 сс в 2 сс. Логика, высказывания и логические операции | Иметь представление о программирование циклов с заданным условием продолжения работы | 13.04 |  |  |
| 59 | | Таблицы и графы | 1 | Табличная и графическая формы представления информации | Уметь преобразовывать информацию из табличной в графическую форму. Уметь вычислять кратчайшее расстояние по графу и количество дорог | 18.04 |  |  |
| 60 | | Передача информации и информационный поиск. | 1 | Расчет количества информации при передаче, поиск информации | Уметь определять размер файла, уметь осуществлять поиск информации по заданным условиям | 20.04 |  |  |
| 61 | | Вычисления с помощью электронных таблиц. | 1 | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки, диаграммы. Анализ данных электронных таблиц | Уметь осуществлять поиск, отбор и анализ данных | 25.04 |  |  |
| 62 | | Обработка таблиц: выбор и сортировка записей. | 1 | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки, диаграммы. Анализ данных электронных таблиц | Уметь осуществлять поиск, отбор и анализ данных | 27.04 |  |  |
| 63 | | Алгоритмы и исполнители | 1 | Алгоритмы и исполнители (чертежник, делитель, и т. д.) | Уметь анализировать алгоритмы | 04.05 |  |  |
| 64 | | Алгоритмы и исполнители | 1 | Алгоритмы и исполнители (чертежник, делитель, и т. д.) | Уметь анализировать алгоритмы | 11.05 |  |  |
| 65 | | Программирование | 1 | Язык программирования, программа, структура программы | Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль | 16.05 |  |  |
| 66 | | Программирование | 1 | Язык программирования, программа, структура программы | Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль | 18.05 |  |  |
| 67 | | Итоговое занятие. | 1 | Система счисления, логические выражения, алгоритм, программа | Иметь представление о системах счисления, логических выражениях, алгоритмах, о языке Паскаль | *Личностные:*  Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности  *Регулятивные:* контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. *Познавательные:* общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. | 23.05 |  |  |
| 68 | | Резерв учебного времени. | 1 | Система счисления, логические выражения, алгоритм, программа | Иметь представление о системах счисления, логических выражениях, алгоритмах, о языке Паскаль | 25.05 |  |  |