

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Рязанской области

МОУ Енкаевская школа

У ВЕРЖДЕНО

Директор



Маслова Г. Н.

Приказ №1 от «31» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 709474)

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 7—9 классов

с. Четово, 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и

созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- цифровая грамотность;
- теоретические основы информатики;
- алгоритмы и программирование;
- информационные технологии.

На изучение информатики на базовом уровне отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Цифровая грамотность

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (такты частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Программы и данные

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

Компьютерные сети

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

Теоретические основы информатики

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Представление информации

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодových комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восемьбитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объема графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

Информационные технологии

Текстовые документы

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета для обработки текста.

Компьютерная графика

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Мультимедийные презентации

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

8 КЛАСС

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Двоичное кодирование текстовой информации. Пространственная дискретизация. Разрешение изображения. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB.

Звуковая информация. Частота дискретизации. Глубина кодирования.

Качество оцифрованного звука. Цифровое фото и видео.

Представление числовой информации с помощью систем счисления.

Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных.

Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции.

Диаграммы и графики в электронных таблицах.

Базы данных. Системы управления базами данных. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

9 КЛАСС

1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации
Практическая работа № 3.2

2. Основы логики

Изучение основ логики перенесено в начало года, поскольку тема имеет прикладное значение и используется при изучении программирования.

Практическая работа № 3.1.

Тест № 1 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-

ориентированного программирования».

3. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования VisualBasic 2008.

Практическая работа № 1.1 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».

Практическая работа № 1.2 «Проект “Переменные”».

Практическая работа № 1.3 «Проект “Калькулятор”».

Практическая работа № 1.4 «Проект “Строковый калькулятор”».

Практическая работа № 1.5 «Проект “Даты и время”».

Практическая работа № 1.6 «Проект “Сравнение кодов символов”».

Практическая работа № 1.7 «Проект “Отметка”».

Практическая работа № 1.8 «Проект “Коды символов”».

Практическая работа № 1.9 «Проект “Слово-перевертыш”».

Практическая работа № 1.10 «Проект “Графический редактор”».

Практическая работа № 1.11 «Проект “Системы координат”».

Практическая работа № 1.12 «Проект “Анимация”».

Тест № 2 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

4. Моделирование и формализация

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практическая работа № 2.1 «Проект “Бросание мячика в площадку”».

Практическая работа № 2.2 «Проект “Графическое решение уравнения”».

Практическая работа № 2.3

Практическая работа № 2.4 «Проект “Распознавание удобрений”».

Практическая работа № 2.5 «Проект “Модели систем управления”»

Контрольная урок по теме «Моделирование и формализация».

5. Информационное общество и информационная безопасность

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Контрольная урок по теме «Информационное общество и информационная безопасность»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

2) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

3) гражданского воспитания:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) ценностей научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях,

соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

б) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения в 9 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов

с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1521d2
2	История и современные тенденции развития компьютеров	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1523ee
3	Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152826
4	Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152a74
5	Архивация данных. Использование программ-архиваторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152cfe
6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152f74
7	Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153244
8	Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153460

	безопасного поведения в Интернете					
9	Информация и данные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161966
10	Информационные процессы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161e2a
11	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161fec
12	Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162186
13	Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162316
14	Единицы измерения информации и скорости передачи данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16249c
15	Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0
16	Декодирование сообщений. Информационный объём текста	1				
17	Цифровое представление непрерывных данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162848
18	Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec

19	Кодирование звука	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162b72
20	Резервный урок «Контрольная работа по теме "Представление информации"»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162d02
21	Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162e7e
22	Форматирование текстовых документов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162fe6
23	Параметры страницы. Списки и таблицы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
24	Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
25	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1				
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проверочная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2
27	Графический редактор. Растровые рисунки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163874
28	Операции редактирования графических объектов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2
29	Векторная графика	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16404e

	графика»					
31	Подготовка мультимедийных презентаций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1642c4
32	Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164472
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации». Проверочная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164652
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164828
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Элементы дополнительного содержания	Вид контроля	Домашнее задание	Дата проведения	
								план	факт
I четверть									
Введение. Глава 1. Информация и информационные процессы (8 часов)									
1.	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете. Информация в живой и неживой природе.	УОН М	Информация. Информационные процессы, свойства информации.	Знать и выполнять требования безопасности и гигиены при работе с компьютером. Перечислять информационные процессы. Приводить примеры получения, передачи и использования информации живыми организмами. Называть свойства информации.		Беседа ФО	1.1.1, 1.1.2		
2.	Информационные процессы в технике.	УОН М	Устройства, управляемые человеком. Устройства, управляемые другими устройствами	Приводить примеры протекания информационных процессов в технических системах.		ФО	1.1.3, 1.1.4		
3.	Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значения.	УОН М	Знаки (иконические знаки, символы), сигналы.	Иметь представление о знаковых системах как способе кодирования информации. Приводить примеры знаковых систем. Осознавать роль двоичной знаковой системы.		Беседа	1.2.1		
4.	Знаковые системы.	УОН М	Знаковые системы. Естественные языки.				1.2.2		

			Формальные языки. Двоичная знаковая система. Алфавит.						
5.	Кодирование информации. <i>Практическая работа № 1.1 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».</i>	КУ	Кодирование, длина кода, код	Осознавать многообразие кодов, которые окружают человека. Понимать роль перекодирования. Умение определять длину кода.		ФО ПР	1.2.3		
6.	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Единицы измерения информации.	УОН М			Решение задач	ФО ПР	1.3.1, 1.3.2		
7.	Количество информации. Алфавитный подход к определению количества информации. <i>Практическая работа № 1.2 «Перевод единиц измерения информации с помощью калькулятора».</i>	КУ			Решение задач	ФО ПР	1.3.3		
8.	Контрольная работа №1 по теме «Количество информации»	КЗУ				ИК			
II четверть									
Глава 2. Кодирование текстовой и графической информации (4 часов)									
9.	Кодирование текстовой информации.	КУ	Кодирование текстовой	Уметь определять числовые коды символов и осуществлять		ПР	2.1		

	<i>Практическая работа №2.1 «Кодирование текстовой информации»</i>		информации	перекодировку русскоязычного текста в текстовом редакторе					
10.	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.	УОН М	Аналоговая и дискретная форма графической информации. Пространственная дискретизация.	Знать понятия: аналоговая и дискретная форма графической информации, пространственная дискретизация.	Решение задач ЕГЭ	ПР	2.2.1		
11.	Кодирование графической информации. Растровые изображения на экране монитора.	УОН М	Пиксель. Растровое изображение. Разрешающая способность растрового изображения. Глубина цвета. Графические режимы экрана монитора	Пиксель, растровое изображение, разрешающая способность растрового изображения, глубина цвета, графические режимы экрана монитора		ФО	2.2.2		
12.	Кодирование графической информации. Палитры цветов в системах цветопередачи. <i>Практическая работа №4 «Кодирование графической информации»</i>	КУ	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB Кодирование графической информации	Знать, как формируется палитра цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB Уметь устанавливать различные графические режимы экрана монитора; устанавливать цвет путём задания числовых кодов интенсивностей базовых цветов палитры RGB (красного, зелёного и синего)		ФО ПР	2.2.3		
Глава 3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео (4 часов)									
13.	Кодирование и обработка звуковой информации <i>Практическая работа № 3.1 «Кодирование и</i>	УПЗ У	Звуковая информация (амплитуда, частота, громкость, тон) Временная дискретизация звука.	Знать понятия: звуковая информация (амплитуда, частота, громкость, тон); временная дискретизация звука; частота дискретизации; глубина		ПР	3.1		

	<i>обработка звуковой информации</i>		Частота дискретизации. Глубина кодирования. Качество оцифрованного звука. Звуковые редакторы	кодирования; качество оцифрованного звука; звуковые редакторы Уметь оцифровывать звук, редактировать звуковые записи и сохранять звуковые файлы в различных форматах					
14.	Цифровое фото и видео. <i>Практическая работа № 3.2. «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»</i>	УПЗУ	Цифровое фото и видео. Поток видео. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу	Уметь захватывать снимки с цифровых фотокамер и создавать слайд-шоу			3.2		
15.	<i>Практическая работа 3.3 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».</i>	УПЗУ	Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	Уметь захватывать и редактировать цифровые видеозаписи		ПР			
16.	Контрольная работа №2 по теме «Кодирование текстовой, графической и звуковой информации»	КЗУ				ИК			

III четверть

Глава 4. Кодирование и обработка числовой информации (7 часов)

17.	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа</i>	УОНМ		Знать принципы записи чисел в непозиционных и позиционных системах счисления, двоичную систему счисления. Уметь переводить числа из одной системы счисления в другую.	Решение задач ЕГЭ	ПР	п.4.1 стр. 73-81.		
-----	---	------	--	---	-------------------	----	-------------------------	--	--

	№4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».						стр. 93-95.		
18.	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере	КУ	Арифметические операции в позиционных системах счисления	Уметь выполнять арифметические операции(сложение, вычитание, умножение, деление) в позиционных системах счисления		ФО ПР	4.1.2.		
19.	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных.	КЗУ	Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных	Знать основные параметры электронных таблиц, типы и форматы данных		ПР	4.2.1, 4.2.2.		
20.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Практическая работа №4.2 « Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».</i>		Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Знать понятия: относительные, абсолютные и смешанные ссылки Уметь использовать в формулах электронной таблицы относительные, абсолютные и смешанные ссылки			4.2		
21.	Встроенные функции. <i>Практическая работа № 4.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»</i>		Встроенные функции	Встроенные функции (суммирование, степенная функция, квадратный корень, таблица значений функции)			4.2		
22.	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Основные		Построение диаграмм и графиков в электронных	Знать порядок процесса построения диаграмм и графиков			п.4.3 стр. 89-93.		

	параметры диаграмм. <i>Практическая работа №4.4 «Построение диаграмм различных типов».</i>		таблицах	в электронных таблицах Уметь строить линейчатые и круговые диаграммы, а также диаграммы типа график.			стр. 99-108.		
23.	Контрольная работа №3 по теме Кодирование и обработка числовой информации.								

Глава 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (3 часа)

24.	Базы данных в электронных таблицах.		Базы данных в электронных таблицах				п.5.1 стр. 108-111.		
25.	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах		Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	Уметь осуществлять в электронных таблицах сортировку данных в выделенном столбце, вложенную сортировку записей базы данных по нескольким столбцам и поиск данных			п.5.2 стр. 111-114		
26.	<i>Практическая работа № 12 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»</i>						стр. 114-117.		

IV четверть

Глава 6. Коммуникационные технологии и разработка Web – сайтов (6 часов)

27.	Передача информации						п.6.1 стр.		
-----	---------------------	--	--	--	--	--	---------------	--	--

							117-118.		
28.	Локальные компьютерные сети.	УОН М	Локальные компьютерные сети. Топология сетей. Аппаратное и ПО сетей.	Знать принципы работы локальной сети. Уметь пользоваться локальной сетью.		ФО	п.6.2 стр. 118-121.		
29.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интерната. Адресация в интернете. <i>Практическая работа № 6.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети».</i>	УОН М	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	Знать принципы работы глобальной сети Интернет. Уметь пользоваться Интернетом.	Решение задач ЕГЭ	ФО	п.6.3 стр. 121-130. стр. 139-141.		
30.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Маршрутизация и транспортировка данных. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа № 6.2 «География Интернета».</i>			Знать принципы работы глобальной сети Интернет. Уметь пользоваться Интернетом.			п.6.3 стр. 121-130. стр. 141-143.		
31.	Разработка Web – сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. <i>Практическая работа №6.3. «Разработка сайта с использованием языка</i>	КУ	Основы языка разметки гипертекста. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML	Иметь представление об основах языка HTML. Уметь создавать сайт с использованием Web-редактора.		ИК	п. 6.4 стр. 130-139.		

	разметки текста HTML»						стр. 143-151.		
32.	<i>Контрольная работа №4</i> «Коммуникационные технологии»	КЗУ				ИК			
Резерв учебного времени (2 часа)									
33.	Повторение по теме «Информация и информационные процессы»	УОСЗ	Информационные технологии.	Знать технологии обработки текстовой, графической, числовой информации.		ФО			
34.	Повторение «Кодирование и обработка числовой информации»	УОСЗ	Итоговое тестирование за курс 8 класса						

9 КЛАСС

№	Тема урока	часы	Дата		Планируемые результаты	Виды деятельности учащихся	Виды и формы контроля	Домашнее задание
			По плану	фактически				
Основы алгоритмизации и объективно-ориентированного программирования								
1.	Введение в ПТБ и ППБ				<p style="text-align: center;"><u>личностные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий; • формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями. <p style="text-align: center;"><u>метапредметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование компьютерной грамотности • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; 	Запись в журнале инструктажа	Повторение ТБ	
2.	Алгоритм и его формальное исполнение.			Ответы на вопросы учителя, подписывай в журнале по ТБ		Изучение нового теоретического материала		1.1.1, стр. 9-11, отв.на вопросы
3.	Выполнение алгоритмов компьютером			Ответы по д\з, работа с учебником, обсужд		Изучение нового теоретического материала	1.1.2 стр.12-15, отв.на вопросы	

				<ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; 	ение итогов урока		
4.	Основы объектно-ориентированного визуального программирования			<p style="text-align: center;"><u>предметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	Ответы по д\з, работа с учебником и на компьютере, обсуждение итогов урока	Изучение нового теоретического материала	1.1.3 стр.15-19, отв.на вопросы
5.	Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объективно - ориентированного и процедурного программирования			<ul style="list-style-type: none"> • развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых 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, с ветвлением и циклической 	Ответы по д\з, работа с учебником, обсуждение итогов урока	Изучение нового теоретического материала	1.2.1 стр.19-20, отв.на вопросы

6.	Алгоритмическая структура ветвление					Ответы по д\з, повторение, обсуждение итогов урока	Изучение нового материала в режиме интеграции и теории и практики	1.2.2 стр.20-23, отв.на вопросы
7.	Алгоритмическая структура цикл					Ответы по д\з, работа с учебником, обсуждение итогов урока	Изучение нового материала в режиме интеграции и теории и практики	1.2.4 стр.23-25, отв.на вопросы
8.	Переменные: тип, имя, значение					Формирование новых понятий и суждений	Изучение нового материала в режиме интеграции и теории и практики	1.3 стр.25-28, отв.на вопросы
9.	Программа переменные на языке программирования Visual Basic					Ответы по д\з, работа за компьютером	Изучение нового материала в режиме интеграции и теории и практики	

10.	Программирование диалога с компьютером					Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений	Изучение нового материала в режиме интеграции и теории и практики	Конспект, сконструировать диалог
11.	Арифметические, строковые и логические выражения.					Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений	Изучение нового материала в режиме интеграции и теории и практики	1.4, стр.28-29
12.	Функции в языках объективно-ориентированного и алгоритмического программирования					Ответы по д\з, работа на компьютере, обсуждение итогов	Изучение нового материала в режиме интеграции и теории и практики	1.5,стр 29-32

13.	Основы объективно-ориентированного визуального программирования					Ответы по д\з, , обсуждение новых понятий и суждений	Изучение нового материала в режиме интеграции и теории и практики	
14.	Графические возможности языка программирования Visual Basic.					Ответы по д\з, форме новых понятий и суждений	Изучение нового материала в режиме интеграции и теории и практики	1.6 стр.33-36
15.	Контрольная работа по главе					Вывод и анализ по главе	Контрольная работа, контрольный тест или творческий проект небольшого объема	
Моделирование и формализация								

16.	Окружающий мир как иерархическая система			<p><u>личностные</u></p> <p>§ анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий; 	Отв ты по д\з, форм иров ание новы х поня тий и сужд ений	Изучение нового теоретиче ского материала	2.1, стр.74-78
17.	Моделирование, формализация, визуализация.			<p><u>метапредметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; 	Отв ты по д\з, форм иров ание новы х поня тий и сужд ений	Изучение нового теоретиче ского материала	2.2.1,стр. 78-80
18.	Материальные и информационные модели			<ul style="list-style-type: none"> • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; <p>формирование компьютерной грамотности</p> <p><u>предметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание роли информационных процессов в современном мире; • формирование представления об основных изучаемых 	Отв ты по д\з, форм иров ание новы	Изучение нового теоретиче ского материала	стр.80-84

					<p>понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	х поня тий и сужд ений, реше ние задач		
19.	Формализация и визуализация информационных моделей					Отве ты по д\з, форм иров ание новы х поня тий и сужд ений	Изучение нового материала в режиме интеграци и теории и практики	стр.80-84
20.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере					Отве ты по д\з, форм иров ание новы х поня тий и сужд ений	Изучение нового материала в режиме интеграци и теории и практики	2.2.3, стр.84-87

21.	Построение и исследование физических моделей					Отв ты по д\з, форм иров ание новы х поня тий и сужд ений	Изучение нового материала в режиме интеграци и теории и практики	2.3, стр.87-89
22.	Приближенное решение уравнений					Отв ты по д\з, форм иров ание новы х поня тий и сужд ений, рабо та на комп ьюте ре	Изучение нового материала в режиме интеграци и теории и практики	2.4, стр.89-91

23.	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ.					Отве ты по д\з, форм иров ание новы х поня тий и сужд ений, рабо та на комп ьюте ре	Изучение нового материала в режиме интеграци и теории и практики	2.5,стр.91-96
24.	Информационные модели управления объектами.					Выво д и анал из по главе	Изучение нового теоретиче ского материала	2.8,стр.96-98

25.	Контрольная работа					Выводы и анализ по главе	Контрольная работа, контрольный тест или творческий проект небольшого объема	
Логика и логические основы компьютера								
26.	Алгебра логики				<p><u>личностные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. <p><u>метапредметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для 	Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений,	Изучение нового теоретического материала	Конспект, стр 128
27.	Построение таблиц истинности для логических выражений				<ul style="list-style-type: none"> • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для 	Ответы по д\з, формирование	Изучение нового теоретического материала	конспект

					<p>классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; <p>предметные формирование информационной культуры; развитие системного мышления формирование знаний об логических значениях и операциях;</p> <ul style="list-style-type: none"> • развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; <p>формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация</p>	<p>новы х поня тий и сужд ений,</p>		
28.	Решение логических задач				<p>предметные формирование информационной культуры; развитие системного мышления формирование знаний об логических значениях и операциях;</p> <ul style="list-style-type: none"> • развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; <p>формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация</p>	<p>Отве ты по д\з, форм иров ание новы х поня тий и сужд ений, реше ние задач</p>	<p>Изучение нового материала в режиме интеграции и теории и решения типовых задач</p>	<p>Задачи с презентации</p>
29.	Создание таблицы истинности логических функции с использованием эл. таблиц					<p>Отве ты по д\з, форм иров ание новы х поня тий и</p>	<p>Изучение нового материала в режиме интеграции и теории и практики решения типовых задач</p>	<p>Повторить тему «Алгебра логики»</p>

						суждений, работа на компьютере		
30.	Базовые логические элементы компьютера					Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений	Изучение нового теоретического материала	Повторить тему «Алгебра логики»
31.	Контрольная работа					Выводы и анализ по главе	Контрольная работа, контрольный тест или творческий проект небольшого объема	Конспект, стр.12-134
«Информатизация общества»								

32.	Информационное общество				<p><u>личностные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; • анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах; <p><u>метапредметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; 	Отв ты по д\з, форм иров ание новы х поня тий и сужд ений	Изучение нового теоретиче ского материала	конспект стр.140
33.	Информационная культура				<p><u>предметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; 	Отв ты по д\з, форм иров ание новы х поня тий и сужд ений	Изучение нового теоретиче ского материала	Стр 144-146
34.	Правовая охрана программ данных. Защита информации					Отв ты по д\з, форм иров ание новы	Изучение нового теоретиче ского материала	стр.146-1147, док на тему «Сватин «Спам»

								х поня тий и сужд ений		
--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------	--	--

