УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «СШ №40» _____ И.В.Святченко
Приказ от 31.08.2020г. №205
Протокол пед.совета от 31.08.2020г. № 1
Протокол МО учителей математики, физики, информатики
от 28.08.2020г. № 1

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №40»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА»

9 класс

Автор программы: Босова Л.Л.

Составитель:

Потапенко Оксана Павловна

2020-2021 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета…… 3
2. Содержание учебного предмета……..… 5
3. Тематическое планирование ……..…… 12

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа по предмету «Информатика» для 9 класса составлена в качестве приложения к основной образовательной программе основного общего образования МБОУ «СШ № 40» на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации, от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СШ № 40»;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Планируемых результатов основного общего образования (с изменениями от февраля 2020г);
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15 (в редакции протокола от 04 февраля 2020 г. № 1/20);
- Авторской программы по учебному предмету информатика 7-9 классы. Авторы: Босова Л. Л., Босова А. Ю. (Информатика. УМК для основной школы [Элек- тронный ресурс] : 5–6 классы. 7—9 классы. Методическое пособие / Автор-составитель: М. Н. Бородин. — Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 108 с. : ил.).
- Методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226),
- Учебного плана МБОУ «СШ №40» на 2020-2021 учебный год;
- Локального акта МБОУ «СШ №40» «Положение о рабочей программе»

Учебно-методическое сопровождение программы.

Учебник Босова Л.Л. Информатика: учебник для 9 класса / Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. – 4-ое изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. В состав используемого УМК входят учебник, методическое пособие для учителей и набор цифровых образовательных ресурсов на сайте БИНОМ. Авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. для 9 класса: https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php

Место учебного предмета в учебном плане.

В учебном плане основной школы информатика представлена: расширенный курс в 5–9 классах (пять лет по одному часу в неделю, всего 175 часов). В авторской программе Босовой Л.Л. на изучение курса в 9 классе отводится 34 часа. Настоящая рабочая программа составлена на 35 учебных часов - по 1 часу в неделю.

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

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому

образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- 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;
- 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.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в

учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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.

Ученик научится:

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

Ученик получит возможность:

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

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

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

Раздел 1. Введение в информатику

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

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ

представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

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

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

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

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

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

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

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

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

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

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

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные,

абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Курс информатики 9 класса содержит следующие темы и предполагает виды деятельности обучающихся:

Введение (1 ч)

Моделирование и формализация (8 ч)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертѐж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических 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. *Аналитическая деятельность:*

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);

 преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;

 исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;

 работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;

 создавать однотабличные базы данных;

 осуществлять поиск записей в готовой базе данных;

 осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Алгоритмизация и программирование (8 ч)

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.

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.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
- нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
- подсчѐт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
- нахождение суммы всех элементов массива;
- нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
- сортировка элементов массива и пр.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

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

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- *Практическая деятельность:*
- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчѐты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.
Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. *Аналитическая деятельность:*

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.
- *Практическая деятельность:*
- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объѐма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Повторение (2 ч)

Учебно-тематический план

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе контр. раб.
I	Введение. Моделирование и формализация	**9**	**2**
II	Алгоритмизация и программирование	**8**	**1**
III	Обработка числовой информации в электронных таблицах	**6**	**1**
IV	Коммуникационные технологии	**10**	**1**
V	Итоговое повторение	**2**	**1**
Итого		**35**	**6**

Формы контроля результатов образовательной деятельности

№	Тематика	№ урока	Форма
1	Контрольная работа № 1 «Входной контроль знаний»	3	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
2	Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация».	8	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
	Контрольная работа №3 «Алгоритмизация и программирование» (промежуточный контроль).	15	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
3	Контрольная работа №4 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	23	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу
4	Контрольная работа №5 (итоговый контроль) «Коммуникационные технологии».	33	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу
5	Контрольная работа №6 «Итоговая за курс 9 класса»	34	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу

Региональный компонент программы осуществляется через программный материал в количестве 4 часов:

Методика обучения информатики с использованием регионального компонента на уроке реализуется с помощью задач регионального содержания.

№	Кол-во часов	№ урока	Тема урока
1	1	2урок	Классификация информационных моделей
2	1	4 урок	Графы
3	1	29 урок	Файловые архивы
Итого:	3 часа		

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ Е ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ 9 класс

№ уро-ка	*Дата урока*		*9 класс* *Тема урока*	*Тип урока* Виды деятельности	*Результаты обучения* *Формируемые УУД* *(предметные, метапредметные, личностные)*	*Форма контроля*
	план	**факт**				
1.	1 неделя	1 неделя	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Урок усвоения новых знаний Определение целей и задач курса информатики. Организация рабочего места. Информатика; ИКТ; информационное общество. Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе. Назначение информатики	П.Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Получить представление о предмете изучения. Иметь представление об информации и знаниях. Л.М.Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда;	Устный опрос
2.	2 неделя	2 неделя	**Тема «Моделирование и формализация» - (8 ч)** Моделирование как метод познания	Урок усвоения новых знаний	П. Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели.	Фронталь ный опрос
3.	3 неделя	3 неделя	Знаковые модели п. 1.2. **Контрольная работа №1 «Входное тестирование»**	Урок контроля знаний и умений Рассматривают основные виды классификации моделей. Изучают натурные и информационные модели.	Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.. М.Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; Л.Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в	Контроль ный тест

№ уро-ка	Дата урока		9 класс Тема урока	Тип урока Виды деятельности	Результаты обучения Формируемые УУД (предметные, метапредметные, личностные)	Форма контроля
	план	факт				
				Понятие моделирования и формализации. Диалогическая беседа	дальнейшем обучении и профессиональной деятельности; Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.	
4.	4 неделя	4 неделя	Графические модели п.1.3.	Урок усвоения новых знаний Исследуют карту как пример информационной модели и чертежи, схемы и графики	П. Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов. Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; М.Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования. Л. Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива	Фронтальный опрос
5.	5 неделя	5 неделя	Табличные модели п. 1.4.	Урок усвоения новых знаний Изучают виды табличных моделей, назначение и области применения табличных моделей. Диалогическая беседа	П. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект». Строить простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах. М. Планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи Сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе. Выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи. Л. Готовность к сотрудничеству	Устный опрос

№ уро-ка	Дата урока		9 класс Тема урока	Тип урока Виды деятельности	Результаты обучения Формируемые УУД (предметные, метапредметные, личностные)	Форма контроля
	план	факт				
6.	6 неделя	6 неделя	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных п. 1.5	Урок комплексного применения знаний и умений Усваивают понятия - Реляционные базы данных, понятие поля и записи. Первичный ключ баз данных. Понятие типа поля (числовой, символьный, логический, дата). Основные элементы БД,технология создание и редактирования баз данных	П. Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access. Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку. Реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; М. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера Л. Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия.	Фронтальный опрос
7.	7 неделя	7 неделя	Система управления базами данных п. 1.6.	Комбинированный урок Усваивают понятие «Система управления базами данных» через просмотр презентации и диалоговое общение Диалогическая беседа	П. Открытие готовой базы данных. Просмотр данных в режиме таблицы. Редактирование записей. Добавление и удаление записей. Определять структуру (состав) полей), ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями. М.Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. Л. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.	Фронтальный опрос
8.	8 неделя	8 неделя	Обобщение и систематизация	Урок контроля знаний и умений	М.Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из	Контрольный тест

№ уро-ка	*Дата урока*		*9 класс* *Тема урока*	*Тип урока*	*Результаты обучения* *Формируемые УУД* *(предметные, метапредметные, личностные)*	*Форма контроля*
	план	**факт**		Виды деятельности		
			основных понятий темы «Моделирование и формализация». **Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация».**	Решение контрольных заданий	предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. Л. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.	
9.	9 неделя	9 неделя	Создание базы данных. Запросы на выборку данных п. 1.6.4	Урок комплексного применения знаний и умений Практическая работа «Наш класс» стр. 44	П. Создание новой базы данных. Создание структуры таблицы. Редактирование структуры таблицы (добавление, удаление и редактирование полей). Создание запросов для вывода отдельных полей на экран. Создание формы с помощью Мастера форм. Просмотр данных с помощью формы. Редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм. М. Оперирование понятиями, суждениями; установление причинно-следственных связей; классификация информации; умение составлять таблицы, схемы, графики; Л. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Практическая работа
10.	10 неделя	10 неделя	**Тема «Алгоритмизация и программирование» - 8 ч** Решение задач на компьютере п. 2.1	Урок комплексного применения знаний и умений Практическая работа №5 «Решение задач на компьютере».	П. Приводить примеры математического моделирования. Имитационные модели в электронных таблицах. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике. М. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	Практическая работа

№ уро-ка	Дата урока		9 класс Тема урока	Тип урока Виды деятельности	Результаты обучения Формируемые УУД (предметные, метапредметные, личностные)	Форма контроля
	план	факт				
					Л. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	
11.	11 неделя	11 неделя	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива п. 2.2.1	Урок комплексного применения знаний и умений Выполняют Практическую работу «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнение и вывод одномерных массивов»	П. Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод. Знать определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. М. 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	Фронтальный опрос
12.	12 неделя	12 неделя	Вычисление суммы элементов массива п.2.2.4	Урок комплексного применения знаний и умений Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	П. Нахождение суммы всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; М. Формирование информационной и алгоритмической культуры; Л. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Практическая работа
13.	13 неделя	13 неделя	Последовательный поиск в массиве п.2.2.5	Урок комплексного применения знаний и умений Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	П. Иметь представление о последовательном поиске в массиве. нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; М. Формулирование проблемы и определение способов ее решения;	Фронтальный опрос

№ уро-ка	Дата урока		9 класс Тема урока	Тип урока Виды деятельности	Результаты обучения Формируемые УУД (предметные, метапредметные, личностные)	Форма контроля
	план	факт				
					Формирование умений формализации и структурирования информации Л. Нравственно- этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.	
14.	14 неделя	14 неделя	Сортировка массива.	Урок усвоения новых знаний Усваивают путем решения задач правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива Диалогическая беседа	П. Иметь представление о сортировке массива. Решение задач на сортировку элементов массива. М. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе Л. Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; Л. Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. М. Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели. Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета.	Фронтальный опрос
15.	15 неделя	15 неделя	Конструирование алгоритмов	Урок комбинированный Усваивают понятия	П. Определение массивов, исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки массива: М. Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации	Фронтальный опрос

№ уро-ка	*Дата урока*		*9 класс* *Тема урока*	*Тип урока*	*Результаты обучения* *Формируемые УУД* *(предметные, метапредметные, личностные)*	*Форма контроля*
	план	**факт**		Виды деятельности		
16.	16 неделя	16 неделя	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. п.2.2.6	Урок усвоения новых знаний	М. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Л. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	
17.	17 неделя	17 неделя	Алгоритмы управления. Обобщение темы «Алгоритмизация и программирование». **Контрольная работа №3 Алгоритмизация и программирование» (промежуточный).**	Урок контроля знаний и умений	П. Определение массивов, исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки массива: М. Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации Л. Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.	Контроль ный тест
18.	18 неделя	18 неделя	**Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах» - 6ч** Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	Урок усвоения новых знаний Осваивают основы работы в электронных таблицах Диалогическая беседа	Л. Понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня. М. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. П. Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы	Фронталь ный опрос
19.	19 неделя	19 неделя	Организация вычислений. Относительные,	Урок комплексного применения знаний и умений	П. Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция.	Фронталь ный опрос

№ уро-ка	Дата урока		9 класс Тема урока	Тип урока Виды деятельности	Результаты обучения Формируемые УУД (предметные, метапредметные, личностные)	Форма контроля
	план	факт				
			абсолютные и смешанные ссылки п. 3.2	Выполняют работу «Вычисления в электронных таблицах»	Л. Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами. М. Контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.	
20.	20 неделя	20 неделя	Встроенные функции. Логические функции п.3.2.	Урок комплексного применения знаний и умений Практическая работа «Использование встроенных функций»	П. Иметь представление о встроенных ссылках, логических функциях. Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция Л. Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия; М. Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану	Фронтальный опрос
21.	21 неделя	21 неделя	Сортировка и поиск данных п. 3.3.	Комбинированный урок Диалогическая беседа	П. Иметь представление о сортировке и поиске данных. М. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Л. Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ	Фронтальный опрос
22.	22 неделя	22 неделя	Построение диаграмм и графиков п. 3.3.	Урок комплексного применения знаний и умений Практическая работа «Построение диаграмм и графиков»	Л.Формирование информационной и алгоритмической культуры; М. формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. П. Иметь представление о видах диаграмм	Проверочная работа
23.	23 неделя	23 неделя	Обобщение темы. **Контрольная работа № 4 «Обработка**	Урок контроля знаний и умений	П. Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных,	Контрольный тест

№ уро-ка	Дата урока		9 класс Тема урока	Тип урока Виды деятельности	Результаты обучения Формируемые УУД (предметные, метапредметные, личностные)	Форма контроля
	план	факт				
			числовой информации в электронных таблицах».	Выполнение контрольного теста	абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики. выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. М. формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; Л. Формирование познавательного интереса.	
24.	24 неделя	24 неделя	**Тема «Коммуникационные технологии» - 10ч** Локальные и глобальные компьютерные сети п. 4.1	Урок усвоения новых знаний	П. Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях . Л. Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива М. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Фронтальный опрос
25.	25 неделя	25 неделя	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера п. 4.2	Урок усвоения новых знаний Диалогическая беседа	П. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера . Л. готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ. М. Умение структурировать знания. Владение навыками анализа и критической оценки информации	Фронтальный опрос. Тест
26.	26 неделя	26 неделя	Доменная система имен. Протоколы передачи данных п. 4.2.	Урок усвоения новых знаний Диалогическая беседа	П. Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины М. Определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность.	Фронтальный опрос

№ уро-ка	Дата урока		9 класс Тема урока	Тип урока Виды деятельности	Результаты обучения Формируемые УУД (предметные, метапредметные, личностные)	Форма контроля
	план	факт				
					Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции Л. Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ	
27.	27 неделя	27 неделя	Всемирная паутина. Файловые архивы п. 4.3.	Урок комплексного применения знаний и умений Диалогическая беседа	П. Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины. Л. Доброжелательное отношение к окружающим. Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ. М. Владение навыками анализа и критической оценки информации.	Фронтальный опрос
28.	28 неделя	28 неделя	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	Урок комплексного применения знаний и умений Диалогическая беседа	П. Иметь представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете. Уметь работать с электронной почтой Л. Готовность к равноправному сотрудничеству. Признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях. М. Умение видеть информационную задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни	Фронтальный опрос. Тест
29.	29 неделя	29 неделя	Технологии создания сайта	Урок комплексного применения знаний и умений Осваивают умения создавать простейшие Web-страниц;	П. Иметь представление о технологии создания сайта . Л. Готовность к равноправному сотрудничеству. М. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Фронтальный опрос

№ уро-ка	*Дата урока*		*9 класс* *Тема урока*	*Тип урока*	*Результаты обучения* *Формируемые УУД* *(предметные, метапредметные, личностные)*	*Форма контроля*
	план	**факт**		Виды деятельности		
30.	30 неделя	30 неделя	Содержание и структура сайта п. 4.4.	Комбинированный урок Диалогическая беседа Индивидуально выполняют проект	П. Иметь представление о технологии создания сайта . Л. Доброжелательное отношение к окружающим М. Умение видеть информационную задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни	Фронтальный опрос
31.	31 неделя	31 неделя	Оформление сайта п. 4.4.	Комбинированный урок Диалогическая беседа Индивидуально выполняют проект	П. Иметь представление о технологии создания сайта Л. Готовность к равноправному сотрудничеству М. Умение видеть информационную задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни	Фронтальный опрос. Практикум
32.	32 неделя	32 неделя	Размещение сайта в Интернете п. 4.4.	Урок систематизации обобщение знаний и умений Выполняют практическую работу	П. Иметь представление о технологии создания сайта Л. Признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях М. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Фронтальный опрос
33.	33 неделя	33 неделя	Обобщение темы. **Контрольная работа № 5 «Коммуникационные технологии».**	Урок контроля знаний и умений Выполняют задания контрольного теста	Л. Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. М. Общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Владение навыками анализа и критической оценки информации	Контрольный тест
34.	34 неделя	34 неделя	**Контрольная работа № 6 (итоговый контроль)**	Урок контроля знаний и умений Выполняют задания контрольного теста	Л. Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива М. Ппринимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.	Контрольный тест

№ уро-ка	*Дата урока*		*9 класс* *Тема урока*	*Тип урока*	*Результаты обучения* *Формируемые УУД* *(предметные, метапредметные, личностные)*	*Форма контроля*
	план	**факт**		Виды деятельности		
35.	35 неделя	35 неделя	Основные понятия курса: Повторение	Урок систематизации обобщение знаний и умений Диалогическая беседа	М. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Л. Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ	Фронтальный опрос