

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа п.г.т. Междуреченск муниципального района Сызранский Самарской области

Рассмотрена
на заседании МО учителей
естественно
математического цикла
Председатель МО

Колчева И.Э.

Проверена
Заместитель
директора по УВР

Лещева Е.Г.
« 22 » августа 2023 г.

Утверждена
Приказом №
218-од
от « 22 » августа 2023 г.
Директор ГБОУ СОШ
п.г.т. Междуреченск

Шапошникова В.В.

Протокол № 1
от « 22 » августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике и ИКТ
на уровне основного общего образования
7-9 классы

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования (5-9 классы) составлена с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 в редакции приказов Минобрнауки № 1644 от 29 декабря 2014 и № 1577 от 31 декабря 2015), в соответствии с ООП ООО и учебного плана ГБОУ СОШ п.г.т. Междуреченск, на основании Примерной программы по информатике и ИКТ. 7-9 классы; авторской программы по курсу информатики Н.Д. Угриновича для 7- 9 классов.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК:

- 1) Информатика: учебник для 7 класса, Угринович Н. Д., Бинوم. Лаборатория знаний
- 2) Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бинوم. Лаборатория знаний
- 3) Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бинوم. Лаборатория знаний
- 4) Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С., Бином. Лаборатория знаний
- 5) Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний
- 6) Информатика и ИКТ : практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний
- 7) Информатика и ИКТ. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие, Самылкина Н. Н., Калинин И. А., Бином. Лаборатория знаний
- 8) Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бином. Лаборатория знаний
- 9) Электронное приложение к УМК

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

Г формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

Г 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.

Г 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;

Г знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;

Г формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

Г целенаправленный поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью

средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);

Г анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;

Г формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные:

Г формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;

Г осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;

Г целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;

Г умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Г умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

Г умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

Г владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Г умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

Г умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Предметные:

Г понимание роли информационных процессов в современном мире;

Г формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

Г формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

Г 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;

Г 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;

Г формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

2. Содержание учебного предмета

Информация и информационные процессы – 8 часов

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.

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.

Практические работы к теме 1. Информация и информационные процессы

- Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации спомощью клавиатурного тренажера.
- Практическая работа. Перевод единиц измерения количества информации спомощью калькулятора.
- **Кодирование и обработка текстовой и графической информации – 5 часа**

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Практические работы к теме 3 «Кодирование и обработка текстовой и графической информации»

Практические работы к теме 4. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео.

Кодирование и обработка числовой информации – 7 часов

Кодирование числовой информации. 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. Построение диаграмм и графиков.

Практические р. к теме 5. Кодирование и обработка числовой информации

- Практическая работа. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
- Практическая работа. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в ЭТ
- Практическая работа. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
- Практическая работа. Построение диаграмм различных типов.
- Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных – 3 часа
- Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.
- Практические работы к теме 6. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных
- Практическая работа. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии – 7 часов

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

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.

Практические работы к теме 7 «Коммуникационные технологии»

- Практическая работа. Путешествие по Всемирной паутине.
- Практическая работа. Работа с электронной Web-почтой.
- Практическая работа. Загрузка файлов из Интернета.
- Практическая работа. Регистрация и общение в социальной сети Facebook.
- Практическая работа. Поиск информации в Интернете.
- Практическая работа. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети.
- Практическая работа. «География» Интернета.
- Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 17 часов

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.

Практические задания к теме 8. Алгоритмизация и основы объектно-

ориентированного программирования

- Практическая работа. Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.
- Практическая работа. Проект «Переменные».
- Практическая работа. Проект «Калькулятор».
- Практическая работа. Проект «Строковый калькулятор».
- Практическая работа. Проект «Даты и время».
- Практическая работа. Проект «Сравнение кодов символов».
- Практическая работа. Проект «Отметка».
- Практическая работа. Проект «Коды символов».
- Практическая работа. Проект «Слово-перевертыш».
- Практическая работа. Проект «Графический редактор».
- Практическая работа. Проект «Системы координат».
- Практическая работа. Проект «Анимация».
- Практикум № 1.1 "Нахождение площади фигуры"
- Практикум № 1.2 "Кинематическая задача"
- Практикум № 1.3 "Определение длины, площади и периметра прямоугольника"
- Практикум № 1.4 "Решение линейных уравнений"
- Практикум № 1.5 "Задача на падение тела"
- Практикум № 1.6 "Определение координат вершины параболы"
- Практикум № 2.1 "Сравнение двух чисел"
- Практикум № 2.2 "Максимум трех чисел"
- Практикум № 2.3 "Сравнение площадей фигур"
- Практикум № 2.4 "Существование треугольника"
- Практикум № 2.5 "Расчёт координат точек"
- Практикум № 3.1 "Сумма квадратов чисел от 1 до 100"
- Практикум № 3.2 "Сумма n-первых чисел"
- Практикум № 3.3 "Сравнение суммы кубов и суммы квадратов"
- Практикум № 3.4 "Вывод степеней двойки"
- Практикум № 3.5 "Сортировка массива"

Моделирование и формализация – 13 часов

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. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические задания к теме 9. Моделирование и формализация

- Практическая работа. Проект «Бросание мячика в площадку».
- Практическая работа. Проект «Графическое решение уравнения».
- Практическая работа. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.

- Практическая работа. Проект «Распознавание удобрений».
- Практическая работа. Проект «Модели систем управления».

Логика и логические основы компьютера – 11 часов

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

Практические задания к главе 10. Логика и логические основы компьютера

- Практическая работа. Таблицы истинности логических функций.
- Практическая работа. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»

Информационное общество и информационная безопасность – 5 часов

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

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

Планируемые результаты изучения информатики

Информация и способы ее представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления его словесным (литературным) описанием; узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио - и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и вне учебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными

подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты; получить представление о развитии ИКТ.

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания (модуля «Школьный урок») с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы/раздела.

7 класс

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на изучение	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)	Используемое оборудование
1	Компьютер как универсальное устройство для обработки информации.	8	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу школы, и установление и поддержка доброжелательной атмосферы.	Ноутбук, мышь, роутер, принтер, динамики
				Ноутбук, мышь, роутер, принтер, динамики
1.	Введение. Информация, ее представление и измерение	1		Ноутбук, мышь, роутер,
2.	Устройство компьютера. Общая схема. Процессор,память.	1		Ноутбук, мышь, роутер, принтер, динамики
				Ноутбук, мышь, роутер, принтер, динамики
3.	Устройства ввода и вывода	1		Ноутбук, мышь, роутер, принтер, динамики
4.	Файл и файловая система	1		Ноутбук, мышь, роутер, принтер, динамики
5.	Работа с файлами	1		Ноутбук, мышь, роутер,
6.	Программное обеспечение и его виды	1	Ноутбук, мышь, роутер, принтер,	

				динамики
7.	Организация информационного пространства	1		Ноутбук, мышь, роутер, принтер, динамики
8.	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1		Ноутбук, мышь, роутер, принтер, динамики
2.	Обработка текстовой информации.	9		Ноутбук, мышь, роутер, принтер, динамики
1.	Создание документа в текстовом редакторе	1		Ноутбук, мышь, роутер, принтер, динамики
2.	Основные приемы редактирования документов	1		Ноутбук, мышь, роутер,
3.	Основные приемы форматирования документов	1		Ноутбук, мышь, роутер,
4.	Внедрение объектов в текстовый документ	1		Ноутбук, мышь, роутер
5.	Работа с таблицами в текстовом документе	1		Ноутбук, мышь, роутер
6.	Подготовка текстового документа со сложным форматированием	1		Ноутбук, мышь, роутер
7	Творческая тематическая работа.	1	Подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений.	Ноутбук ,мышь, роутер
				Ноутбук ,мышь, роутер
8	Компьютерные словари и системы машинного перевода текста	1		Ноутбук ,мышь, роутер
9	Системы оптического распознавания документов	1		Ноутбук ,мышь, роутер
3	Обработка графической информации.	8	Реализация приоритета воспитания учебной деятельности.	Ноутбук ,мышь, роутер
1	Растровая графика	1		Ноутбук ,мышь, роутер
2	Векторная графика	1		Ноутбук ,мышь, роутер
3.	Интерфейс и возможности растровых графических редакторов	1		Ноутбук ,мышь, роутер
4.	Редактирование изображений в растровом графическом редакторе	1		Ноутбук ,мышь, роутер

5.	Интерфейс и возможности векторных графических редакторов	1		Ноутбук ,мышь, роутер
6.	Создание рисунков в векторном графическом редакторе	1		Ноутбук ,мышь, роутер
7.	Контрольная работа	1		Ноутбук ,мышь, роутер
8.	Растровая и векторная анимация	1		Ноутбук ,мышь, роутер
4.	Коммуникационные технологии.	9		Ноутбук ,мышь, роутер
1.	Представление информационных ресурсов в глобальной телекоммуникационной сети	1	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам.	Ноутбук ,мышь, роутер
2.	Сервисы сети. Электронная почта	1		Ноутбук ,мышь, роутер
3.	Работа с электронной почтой	1		Ноутбук ,мышь, роутер
4.	Сервисы сети. Файловые архивы	1		Ноутбук ,мышь, роутер
5.	Загрузка файлов из Интернета	1		Ноутбук ,мышь, роутер
6.	Социальные сервисы сети	1		Ноутбук ,мышь, роутер
7.	Электронная коммерция в Интернете	1		Ноутбук ,мышь, роутер
8.	Поиск информации в сети Интернет	1		Ноутбук ,мышь, роутер
9.	Личная безопасность в сети Интернет	1		Ноутбук ,мышь, роутер
	ИТОГО	34		

8 класс

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на изучение	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)	Используемое оборудование
1.	Информация и информационные процессы.	8	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующи е	Ноутбук ,мышь, роутер
1	Введение. Информация в природе, обществе	1		Ноутбук ,мышь, роутер
	технике			Ноутбук ,мышь, роутер
2.	Информационные процессы в различных системах	1		Ноутбук ,мышь, роутер

3.	Кодирование информации с помощью знаковых систем.	1	укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы.	Ноутбук ,мышь, роутер
4.	Знаковые системы	1		Ноутбук ,мышь, роутер
5.	Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации	1		Ноутбук ,мышь, роутер
6.	Алфавитный подход к измерению количества информации	1		Ноутбук ,мышь, роутер
7.	Контрольный урок	1		Ноутбук ,мышь, роутер
8.	Обобщающий урок	1		Ноутбук ,мышь, роутер
2.	Кодирование текстовой и графической информации.	5	Применение интерактивных форм учебной работы: групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию .	
1.	Кодирование текстовой информации	1		
2.	Знаковые системы	1		Ноутбук ,мышь, роутер
3.	Кодирование графической информации	1		Ноутбук ,мышь, роутер
4.	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	1		
5.	Кодирование и обработка звуковой информации	1		
3.	Кодирование звуковой информации.	5	Реализация приоритета воспитания в учебной деятельности.	Ноутбук ,мышь, роутер
1.	Обработка звука	1		Ноутбук ,мышь, роутер
2.	Цифровое фото и видео	1		
3.	Редактирование цифрового видео системы нелинейного видеомонтажа	1		Ноутбук ,мышь, роутер
4.	Кодирование числовой информации. Системы счисления	1		Ноутбук ,мышь, роутер
5.	Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления	1		Ноутбук ,мышь, роутер

4.	Кодирование и обработка числовой информации.	7	Организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками и, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи	Ноутбук ,мышь, роутер
1.	Перевод из десятичной в произвольную систему счисления. Двоичная арифметика	1		Ноутбук ,мышь, роутер
2.	Электронные таблицы. Основные возможности	1		Ноутбук ,мышь, роутер
3.	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	1		Ноутбук ,мышь, роутер
4.	Контрольный урок	1		Ноутбук ,мышь, роутер
5.	Базы данных в электронных таблицах	1		Ноутбук ,мышь, роутер
6.	Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления	1		Ноутбук ,мышь, роутер
7.	Перевод из десятичной в произвольную систему счисления. Двоичная арифметика	1		Ноутбук ,мышь, роутер
5.	Комп-е технологии и обработка - сайтов.	9	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что дает возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного	Ноутбук ,мышь, роутер
1.	Электронные таблицы. Основные возможности	1		Ноутбук ,мышь, роутер
2.	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	1		Ноутбук ,мышь, роутер
	Контрольный урок	1		Ноутбук ,мышь, роутер
	Передача информации. Локальные компьютерные сети	1		Ноутбук ,мышь, роутер
	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения	1		Ноутбук ,мышь, роутер
	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети	1		Ноутбук ,мышь, роутер
	Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекстового документа. Публикации в сети. Структура	1		
	инструменты для создания		проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного	Ноутбук ,мышь, роутер
8.	Форматирование текста на web-странице Вставка изображений и гиперссылок	1		Ноутбук ,мышь, роутер

9.	Обобщение изученного	1	отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	
	ИТОГО	34		

9 класс

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на изучение	Деятельность учителя с учётом программы воспитания	Используемое оборудование
1.	Основы алгоритмизации и ориентированного программирования.	14		Ноутбук , мышь, роутер
1.	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и	1		
2.	Выполнение алгоритмов компьютером.	1		
3.	Основы объектно-ориентированного визуального программирования.	1		
4.	Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках процедурного программирования.	1		
5.	Линейный алгоритм.	1		
6.	Алгоритмическая структура "Ветвления"	1	Побуждение обучающихся соблюдать уроке	
7.	Алгоритмическая структура "Выбор".	1	нормы поведения,	

8.	Алгоритмическая структура "Цикл". Блок - схемы алгоритмов.	1	общения со сверстниками и педагогами, соответствующи	Ноутбук, мышь, роутер
9.	Переменные: имя, тип, значение.	1	е укладу школы, установление доброжелатель	

			ной атмосферы.	
10.	Арифметические, выражения. строковые логические			
11.	Функция в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования.	1		
12.	Графические возможности	1		
13.	Контрольный урок.	1		
14.	Обобщающий урок.	1		Ноутбук ,мышь, роутер
2.	Моделирование и формализация.	12	Инициировани е и	Ноутбук ,мышь, роутер
1.	Окружающий мир как иерархическая система.	1	ка поддерж исследовательс кой	Ноутбук ,мышь, роутер
2.	Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания.	1	деятельности в	Ноутбук ,мышь, роутер
3.	Материальные и информационные модели.	1	форме индивидуальны	Ноутбук ,мышь, роутер
4.	Формализация и визуализация информационных моделей.	1	х и группов ых проектов, что дает	Ноутбук ,мышь, роутер
5.	Контрольный урок.	1	возможность приобрести	Ноутбук ,мышь, роутер
6.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	1	навыки самостоятельно	Ноутбук ,мышь, роутер
7.	Построение и исследование физических моделей.	1	го решения теоретической	Ноутбук ,мышь, роутер
8.	Приближенное решение уравнений.	1	проблемы, генерирования и оформлнения	Ноутбук ,мышь, роутер
9.	Компьютерная конструирование черчения.	1	собственных идей, уважительного	Ноутбук ,мышь, роутер
10.	Экспертная система распознания химических веществ.	1	отношения отстаивания своей	Ноутбук ,мышь, роутер
11.	Информационные модели кправления объектами.	1	точ ки зрения.	Ноутбук ,мышь, роутер
12.	Контрольный урок.	1		Ноутбук ,мышь, роутер

3	Логика и логические основы компьютера.	3	Реализация приоритета воспитания деятельности.	Ноутбук ,мышь, роутер
1	Алгебра логики.	1		Ноутбук ,мышь, роутер
2	Логические основы устройства компьютера.	1		Ноутбук ,мышь, роутер
3	Контрольный урок.	1		Ноутбук ,мышь, роутер
4	Информационное общество и информационная безопасность.	5	Привлечение внимания	Ноутбук ,мышь, роутер
1	Информационное общество.	1		Ноутбук ,мышь, роутер
2	Информационная культура.	1	обучающихся предметов явлениям, лицам.	Ноутбук ,мышь, роутер
3	Правовая защита программы данных. Защита информации.	1		Ноутбук ,мышь, роутер
4	Контрольный урок.	1		Ноутбук ,мышь, роутер
5	Подведение уроков за год.	1		
ИТОГО		34		