

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 36 ХУТОРА АРМЯНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КРЫМСКИЙ РАЙОН

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 30 августа 2021 года протокол № 1
Председатель  Е.В. Хепуриани



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике

Уровень образования (класс) основное общее 8, 9 класс

Количество часов 102

Учитель Ишмухаметов Руслан Арсланович, учитель математики и информатики

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО, утвержденная Министерством образования и науки от 17.12.2010г. №1897
с учетом примерной ООП ООО в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию / примерной программы по информатике и ИКТ, 7-9 классы / авторской программы Н.Д.Угриновича, Н.Н.Самылкина с учетом УМК Информатика: учебник для 8 класса / Н.Д.Угринович, - 6-е изд., стереотип. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
с учетом УМК Информатика: учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович, - 6-е изд., стереотип. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Планируемые результаты освоения информатики

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 п. 19.2. («Планируемые результаты освоения основной образовательной программы должны являться содержательной и критериальной основой для разработки учебно-методической литературы») курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных.

Личностные:

Основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание. Представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков.
2. Патриотическое воспитание. Ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.
3. Духовно-нравственное воспитание. Целенаправленный процесс взаимодействия педагогов и воспитанников, направленный на формирование гармоничной личности, на развитие ее ценностно-смысловой сферы, посредством сообщения ей духовно-нравственных и базовых национальных ценностей.
4. Эстетическое воспитание. Процесс формирования творческой личности, которая может воспринимать, чувствовать прекрасное в искусстве; воспитания у школьника стремления к самостоятельному участию в изучении искусств, приобщение к творческой деятельности.
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни.
6. Трудовое воспитание. Коммуникативная компетентность в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учетом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей.
7. Экологическое воспитание. Экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, сонове ее существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета.

8. Ценности научного познания. Воспитание мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.
- 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.
 - 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;
 - знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
 - формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.
 - целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
 - анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
 - формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные:

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

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсезанимает 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:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического 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;
- 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. 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.

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 внеучебных 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 тенденциях развития ИКТ.

Содержание программы

Содержание информатики в учебниках для 7–9 классов построено на единой системе понятий, отражающих основные содержательные линии:

- информация и информационные процессы;
- компьютер как универсальное устройство обработки информации;
- алгоритмизация и программирование;
- информационные модели из различных предметных областей;
- информационные и коммуникационные технологии;
- информационное общество и информационная безопасность.

Таким образом, завершенная предметная линия учебников обеспечивает преемственность изучения предмета в полном объеме на основной (второй) ступени общего образования.

Информация и информационные процессы – 3 часа

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 с помощью клавиатурного тренажера.
- Практическая работа. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 7 часов

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Типы персональных компьютеров.

Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.

Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Практические работы к теме 2 «Компьютер как универсальное средство обработки информации»

- Практическая работа. Работа с файлами с использованием файлового менеджера.
- Практическая работа. Форматирование дискеты.
- Практическая работа. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы

Кодирование и обработка текстовой и графической информации – 19 часов

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»

- Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера
- Практическая работа. Вставка в документ формул.
- Практическая работа. Форматирование символов и абзацев.
- Практическая работа. Создание и форматирование списков.
- Практическая работа. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
- Практическая работа. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.

- Практическая работа. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.
- Практическая работа. Кодирование текстовой информации.
- Практическая работа. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
- Практическая работа. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.
- Практическая работа. Анимация.
- Практическая работа. Кодирование графической информации.

Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 9 часов

Кодирование и обработка звуковой информации.

Цифровое фото и видео.

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

- Практическая работа. Кодирование и обработка звуковой информации.
- Практическая работа. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.
- Практическая работа. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

Кодирование и обработка числовой информации – 6 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 работы 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 электронных таблицах.
- 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 – 16 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.
- Практическая работа. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 31 час

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 VisualBasic.

Практические задания к теме 8. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования

- Практическая работа №1.1. Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного 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».
- 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 "Расчет 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 – 15 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 – 10 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 №3.1. Таблицы истинности логических функций.
- Практическая работа №3.2. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»

Информационное общество и информационная безопасность – 4 часа

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.

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, 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.

Рабочая программа рассчитана на изучение информатики и ИКТ по 1 часу в неделю в 7, 8 и 2 часа в неделю в 9 классах, всего 136 часов. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям. Данная рабочая программа составлена на основе авторской программы Н.Д. Угриновича по информатике и ИКТ для 7-9 классов.

Тем не менее, имеются некоторые структурные отличия в распределении часов по темам курса. Данные изменения представлены в таблице.

№	Тема	авторская программа Н.Д. Угриновича				рабочая программа			
		кол-во часов				кол-во часов			
		всего	7 класс	8 класс	9 класс	всего	7 класс	8 класс	9 класс
1	Информация и информационные процессы	3	1	2	-	3	1	2	-
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	8	7	-	1	7	7	-	-
3	Кодирование текстовой и графической информации	9	2	7	-	11	2	9	-
4	Обработка текстовой информации	8	8	-	-	8	8	-	-
5	Кодирование и обработка звука. Обработка графической информации, цифрового фото и видео	5	5	2	-	9	5	4	-
6	Кодирование и обработка числовой информации	6	-	6	-	6	-	6	-
7	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	15	-	-	15	31	-	-	31
8	Моделирование и формализация	8	-	-	8	15	-	-	15
9	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	3	-	3	-	3	-	2	-
10	Основы логики	5	-	-	5	10	-	-	10
11	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	16	8	8	-	16	8	8	-
12	Информационное общество и информационная безопасность	3	1	-	2	4	1	-	3
	Контрольные уроки и резерв	14	3	7	4	12	2	4	9
	Всего	105	35	35	35	136	34	34	68

Таким образом, количество часов на раздел «Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование» существенно увеличено с целью подготовки учащихся к изучению языков программирования в курсе 9 и 11 классов. Существенно увеличен и раздел «Основы логики» с целью подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации. Количество часов на остальные разделы увеличено несущественно (на 2-3 часа). Реализация рабочей программы основана на использовании УМК Н.Д. Угриновича, обеспечивающего обучение курсу информатики в соответствии с ФГОС. Основу УМК составляют учебники завершённой предметной линии для 7-9 классов, включённые в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

- Информатика: учебник для 7 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2016
- Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2016
- Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2016
- Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С., Бином. Лаборатория знаний, 2016
- Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний, 2016
- Информатика и ИКТ : практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний, 2016
- Информатика и ИКТ. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие, Самылкина Н. Н., Калинин И. А., Бином. Лаборатория знаний, 2016
- Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бином. Лаборатория знаний, 2016
- Электронное приложение к УМК

В соответствии с требованиями ФГОС для реализации основной образовательной программы основного общего образования предусматривается обеспечение образовательного учреждения современной информационно-образовательной средой.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Организация учебного процесса осуществляется с использованием индивидуальных, групповых, индивидуально-групповых и фронтальных форм. Преподавание ведётся в РВГ.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 7 класс (2020/2021 уч.год)

Раздел (глава), тема урока, занятия	Количество часов	Темы	Количество часов	<i>Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)</i>
Информация и информационные процессы	1ч	1. Введение. Информация, её представление и измерение	1	- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); - приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; - классифицировать информационные процессы по принятому основанию; - выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; - анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления; - кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; - определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); - определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; - оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); - оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).
	7ч	Устройство компьютера. Общая	1	- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;

Компьютер как универсальное устройство для обработки информации	схема. Процессор, память		- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; - определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; - анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; - определять основные характеристики операционной системы; - планировать собственное информационное пространство; - получать информацию о характеристиках компьютера; - оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); - выполнять основные операции с файлами и папками; - оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; - оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); - использовать программы-архиваторы; - осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ.
	Устройства ввода и вывода.	1	
	Файл и файловая система.	1	
	Работа с файлами.	1	
	Программное обеспечение и его виды	1	
	Организация информационного пространства	1	
	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1	

Обработка текстовой информации	8ч +1ч	Создание документа в текстовом редакторе	1	- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; - создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; - форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа, форматирование символов и абзацев, вставка колонтитулов и номеров страниц); - вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; - выполнять коллективное создание текстового документа; - создавать гипертекстовые документы; - выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); - использовать ссылки и цитирование источников.
		Основные приёмы редактирования документа	2	
		Основные приёмы форматирования документа	1	
		Внедрение объектов в текстовый документ	1	
		Работа с таблицами в текстовом документе	2	
		Подготовка текстового документа со сложным форматированием	1	
		Творческая работа «Создание объявления о новогоднем празднике»	1	
	7ч +1ч	Растровая графика	1	

Обработка графической информации.		Векторная графика	1	- 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. - определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; - создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; - создавать и редактировать изображения с помощью.
		Интерфейс и возможности растровых графических редакторов	1	
		Редактирование изображении в растровом графическом редакторе	1	
		Интерфейс и возможности векторных графических редакторов	1	
		Редактирование изображении в векторном графическом редакторе	1	
		Контрольная работа по теме «Графические редакторы»	1	

		Растровая и векторная анимации	1	
Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	8 ч	Представление информационных ресурсов в глобальной телекоммуникационной сети	1	- 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; - распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; - оценивать предлагаемы пути их устранения; - осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; - определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма 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-страницы, включающей графические объекты.
		Сервисы сети. Электронная почта	1	
		Работа с электронной почтой	1	
		Сервисы сети. Файловые архивы	1	
		Загрузка файлов из Интернета	1	
		Социальные сервисы сети	1	
		Электронная коммерция в Интернете	1	
		Поиск информации в сети Интернет	1	
Информационное общество и информационная безопасность	1 ч	Информационное общество и информационная	1	

Итого	34 ч.			
-------	-------	--	--	--

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 8 класс

Раздел (глава), тема урока, занятия	Количество часов	Темы	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Информация и информационные процессы	2ч	Введение. Информация в природе, обществе и технике	1	- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); - приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;	2,5,8
		Информационные процессы в различных системах	1	- классифицировать информационные процессы по принятому основанию; - выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;	
				- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления; - кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; - определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); - определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;	

				- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); - оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).	
Кодирование текстовой и графической информации	9ч+1ч	Кодирование информации с помощью знаковых систем	1	-знать различия между системами цветопередачи RGB, CMYK и HSB. -уметь определять количество информации занмаемое изображением; -уметь определять цвет по коду с помощью палитры цветов; -уметь определять символы по коду и наоборот;	1,2,5,6,8
		Знаковые системы	1		
		Вероятностный (содержательный) подход к измерению колич.инф.	1		
		Алфавитный подход к измерению количества информации	1		
		Контрольный урок №1 по теме «Измерение информации»	1		
		Обобщающий урок	1		

		Кодирование текстовой информации	1		
		Определение числовых кодов символов и перекодировка текста	1		
		Кодирование графической информации	1		
		Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	1		
Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео	4ч	Кодирование и обработка звуковой информации	1	- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства -монтировать звуковые и видео файлы. -обрабатывать цифровые фотографии в растровом графическом редакторе	1,2,6,8
		Обработка звука	1		
		Цифровое фото и видео	1		
		Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	1		

Кодирование и обработка числовой информации	6ч +1ч	Кодирование числовой информации. Системы счисления	1	- 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; - создавать электронные таблицы, выполняют в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; - строить диаграммы и графики в электронных таблицах.	1,6,8
		Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную .	1		
		Перевод из десятичной в произвольную систему	1		
		Двоичная арифметика	1		
		Электронные таблицы. Основные возможности	1		
		Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	1		
		Контрольный урок №2 по теме «Системы счисления»	1		

Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	2 ч	Базы данных в электронных таблицах	2		6
Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	8 ч + 1ч	Передача информации. Локальные компьютерные сети	1	- 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 сопоставляют различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; - распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; - оценивать предлагаемы пути их устранения; - осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; - определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма 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	1,5,6,7,8
		Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения	1		
		Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети	1		
		Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекстового документа. Публикации в сети. Структура и инструменты для создания	1		

		Форматирование текста на web-странице	1	информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	
		Вставка изображений и гиперссылок	1		
		Вставка и форматирование списков	1		
		Использование интерактивных форм	1		
		Контрольный урок №3 по теме «Коммуникационные технологии»	1		
Итого	34				

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 9 класс

Раздел тема занятия	(глава), урока,	Темы	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
------------------------------------	----------------------------	-------------	-----------------------------	--	---

Логика и логические основы компьютера	10ч+1ч	Алгебра логики, логические переменные и логические высказывания	1	- вычислять логические выражения -упрощать логические выражения -уметь применять основные логические законы для решения задач -уметь работать с таблицами истинности	1,5,6,8
		Логические функции. Законы логики	1		
		Упрощение логических функций	1		
		Таблицы истинности. Практическая работа №3.1	1		
		Таблицы истинности	1		
		Преобразование логических выражений	1		
		Решение логических задач	1		

		Логические основы устройства компьютера.	1		
		Практическая работа №3.2	1		
		Решение логических задач	1		
		Контрольная работа №1 по теме «Логика и логические основы компьютера»	1		
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	31ч+1ч	Алгоритм и его формальное исполнение.	1	- выделять этапы решения задачи на компьютере; - осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; - сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; - исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; - разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; - разрабатывать программы для обработки одномерного массива: (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех	5,6,7,8
		Решение задач на составление алгоритмов	1		
		Блок-схемы алгоритмов	1		
		Выполнение алгоритмов компьютером.	1		
		Основные алгоритмические структуры	1		

		Переменные: имя, тип, значение	1	четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.).	
		Арифметические, строковые и логические выражения	1		
		Знакомство со средой Pascal ABC	1		
		Линейный алгоритм	1		
		Практикум №1.1- 1.6	1		
		Алгоритмическая структура «ветвление»	1		
		Алгоритмическая структура «выбор».	1		
		Практикум №2.1-2.5	1		
		Алгоритмическая структура «цикл»	1		
		Практикум №3.1-3.5	1		
		Практикум №3.1-3.5	1		
		Практикум №3.1-3.5	1		
		Знакомство с системами объектно-ориентированного и	1		

		процедурного программирования.			
		Функции в языках объектно- ориентированного и процедурного программирования	1		
		Проект «Калькулятор».	1		
		Проект «Строковый калькулятор».	1		
		Проект «Дата и время»	1		
		Проект «Сравнение кодов символов».	1		
		Проект «Отметка»	1		
		Проект «Коды символов»	1		
		Проект «Слово- перевертыш»	1		
		Графические возможности объектно- ориентированного программирования	1		

		Проект «Графический редактор»	1		
		Проект «Системы координат»	1		
		Проект «Анимация»	1		
		Решение задач по теме «Алгоритмизация и программирование»	1		
		Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»	1		
Моделирование и формализация	15ч+1ч	Окружающий мир как иерархическая система.	1	- осуществлять системный анализ объекта, выделяют среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивают адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; - определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; - анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;	1,6,7,8
		Моделирование, формализация, визуализация.	1		
		Материальные и информационные модели.	1		
		Формализация и визуализация	1		

		информационных моделей		- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;	
		Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	1	- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; - строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);	
		Построение и исследование физических моделей	1	- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;	
		Проект «Бросание мячика в площадку»	1	- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;	
		Приближенное решение уравнений.	1	- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;	
		Проект «Графическое решение уравнений»	1	- создавать однотабличные базы данных; - осуществлять поиск записей в готовой базе данных;	
		Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения	1	- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.	
		Выполнение геометрических построений.	3		

		Экспертные системы распознавания химич. веществ	1		
		Информационные модели управления объектами	1		
		Контрольный работа №3 по теме «Моделирование и формализация»	1		
Информационное общество и информационная безопасность	3ч+1ч	Информационное общество.	1		1,2,7,8
		Информационная культура	1		
		Правовая охрана данных. Защита информации	1		
		Итоговая контрольная работа	1		
Повторение	5 ч	Повторение по теме «Алгебра логики»	1		6,8
		Повторение по теме «Линейные алгоритмы»	1		

		Повторение по теме «Алгоритмы ветвления»	1		
		Повторение по теме «Циклы в алгоритмах»	1		
		Повторение по теме «Моделирование и формализация»	1		

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания
 МС учителей
 МБОУ СОШ №36
 №1 от ___ августа 2021 г.
 _____ Н.Е.Романова

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УВР
 МБОУ СОШ № 36
 _____ Н.Е. Романова
 ___ августа 2021 года