

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №18 С КРЫМСКОТАТАРСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ
ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»

ПРИНЯТО

ШМО учителей
математики
и информатики

Протокол № 1 *25.08.2021*

Руководитель ШМО

Э.С. Вирати Э.С. Вирати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УВР

В.Ш. Иззитова В.Ш. Иззитова
«31» августа 2021г.

УТВЕРЖДЕНО

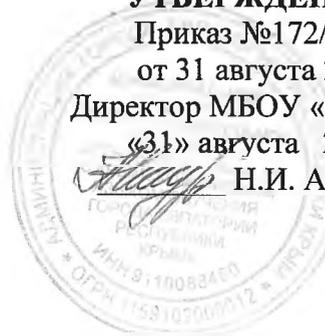
Приказ №172/01-17

от 31 августа 2021 г.

Директор МБОУ «СШ №18»

«31» августа 2021г.

Н.И. Ашуров Н.И. Ашуров



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Информатика»

для 7-9-х классов

на 2021-2022 учебный год

Разработал:

Ашуров Нурий Назимович.

учитель информатики

г. Евпатория
2021г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 7-9 классов составлена в соответствии требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы и на основе авторской программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (7-9 классы) (авторы - И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова), базисного учебного плана и Программы воспитания МБОУ «СШ №18» «Крым в сердце моем» (рассмотрена на заседании педагогического совета МБОУ «СШ № 18» от 31.08.2021 года, протокол № 9; утверждена приказом МБОУ «СШ №18» № 172/01-17 от 31.08.2021 года.).

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики в 7 – 9 классах, общее количество часов: 105 (34 часов в 7 классе, 34 часов в 8 классе, 34 часов в 9 классе).

II. Планируемые результаты урока

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.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Выпускник получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы 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.

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов

- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.

- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.

- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

III. Содержание учебного предмета

7 класс (35 часов)

Введение в предмет (1 час)

Человек и информация (5 часов)

Человек и информация. Информационные процессы. Измерение информации. Знакомство с клавиатурой ПК. Рабочий стол Windows.

Лабораторные работы:

1. Знакомство с клавиатурой ПК. Рабочий стол Windows.

Первое знакомство с компьютером (7 часов)

Основные устройства компьютера. Компьютерная память. Основные характеристики ПК. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера и способами их подключения. Программное обеспечение компьютера. Пользовательский интерфейс. Файловая структура компьютера.

Лабораторные работы:

1. Способы соединения блоков и устройств компьютера.
2. Работа с объектами пользовательского интерфейса Windows.
3. Операции с файлами, папками и дисками.

Текстовая информация и компьютер (9 часов)

Кодирование текстовой информации на компьютере. Программные средства для работы с текстом. Основы работы с текстовым редактором Microsoft Word.

Лабораторные работы:

1. Основные приемы ввода и редактирования текста. Форматирование текста.
2. Работа с фрагментами Документов.
3. Вставка графических объектов в тексты.
4. Добавление таблиц в Документ.
5. Добавление формул в Документ.
6. Стили и оглавления.
7. Создание гипертекстового документа.

Практические работы:

1. Создание и обработка комплексного информационного объекта.

Графическая информация и компьютер (6 часов)

Графическая информация и компьютер. Кодирование графической информации на компьютере. Растровая и векторная графика. Основы работы с растровым графическим редактором Paint. Основы работы со средством векторной графики TP Microsoft Word.

Лабораторные работы:

1. Создание растрового изображения в ГР Paint.

Практические работы:

1. Создание векторного изображения в Word.

Технология мультимедиа (7 часов)

Технология мультимедиа. Компьютерные презентации. Создание презентации в PowerPoint. Создание гипертекстового документа.

Лабораторные работы:

1. Создание презентации с помощью шаблона оформления и собственного оформления.
2. Работа с текстами, графикой и таблицами в PowerPoint.
3. Гиперссылки в PowerPoint.

Практические работы:

1. Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде презентации.

8 класс (35 часов)

Передача информации в компьютерных сетях (8 часов)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет, WWW, поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные ученые порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов и документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Лабораторные работы:

1. Работа с электронной почтой.

Практические работы:

1. Поиск информации в Интернете.

2. Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.

3. Архивирование и разархивирование файлов с использованием программы-архиватора.

Информационное моделирование (6 часов)

Понятие модели; модели натуральные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Лабораторные работы:

1. Информационное моделирование на компьютере

Практические работы:

2. Разработка табличной информационной модели с использованием текстового редактора Microsoft Word

Хранение и обработка информации в базах данных (10 часов)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой БД; открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблиц по одному или нескольким ключам; создание однотабличной БД; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города).

Лабораторные работы:

1. Знакомство с СУБД MS Access.

2. Поиск информации в БД.

3. Сортировка, удаление и добавление записей в БД

Практические работы:

1. Проектирование однотабличной базы данных

2. Формирование сложных запросов к готовой базе данных

Табличные вычисления в компьютере (11 часов)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логической функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде ЭТ.

Лабораторные работы:

1. Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, редактирование формул и их копирование.

2. Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц.

3. Работа с диаграммами.

4. Использование абсолютной адресации и функции времени

Практические работы:

1. Использование условных и логических функций при решении задач. Построение графиков и диаграмм

9 класс (35 часов)

Управление и алгоритмы (12 часов)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнения, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Лабораторные работы:

1. Работа с учебным исполнителем алгоритмов.

2. Составление циклических алгоритмов управления исполнителем.

3. Использование вспомогательных алгоритмов при решении задач.

Практические работы:

1. Составление линейных алгоритмов.

2. Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем.

3. Составление алгоритмов со сложной структурой.

Программное управление работой компьютера (17час)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке «Паскаль». Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных - массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке «Паскаль»; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Лабораторные работы:

1. Разработка программ с ветвлением.

2. Разработка программы для алгоритма Евклида.

3. Обработка массивов на Паскале.

Практические работы:

1. Разработка линейных программ.
2. Разработка программ с ветвлением.
3. Разработка программ с циклами.
4. Обработка массивов на Паскале.

Информационные технологии и общество (4 часа)

Предыстория информационных технологий. История чисел и системы счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие о информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

IV. Тематическое планирование

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся СОО:

1. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.

2. Развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.

3. Развитие ценностного отношения к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья.

4. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.

5. Развитие ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;

6. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

7. Развитие ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение.

8. Развитие ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.

9. Развитие ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества.

10. Развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

7 класс

Тема	Кол-во часов	Теория	Контроль	Практика	Целевые Приоритеты воспитания
Введение в предмет	1	1			2,4
Человек и информация	4	3		1	4,5,7
Компьютер: устройство и программное обеспечение	6+1	3	1	3	1,6,8
Текстовая информация и компьютер	9	3		6	10,9,1
Графическая информация и компьютер	6	2		4	3,5,6
Мультимедиа и компьютерные презентации	6+1	2	1	4	1,4,6
Всего:	34	14	2	18	1-10

8 класс

Тема	Кол-во часов	Теория	Контроль	Практика	Целевые Приоритеты воспитания
Передача информации в компьютерных сетях	8	4		4	3,4,6
Информационное моделирование	5	3	1	1	1,2,7
Хранение и обработка информации в базах данных	10	4		6	5,8,9
Табличные вычисления на компьютере	11	5	1	5	2,10
Всего:	34	17	2	15	1-10

9 Класс

Тема	Кол-во часов	Теория	Контроль	Практика	Целевые Приоритеты воспитания
Управление и алгоритмы	12	5		7	2,4,5,6
Введение в программирование	17	7		10	1,3,7,10
Информационные технологии и общество	4	3	1		8,9
Итоговое повторение	1		1		
Всего:	34	13	4	17	1-10