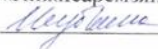


Рассмотрено: на заседании МС Протокол «1 от 31.08.2020	Согласовано: Зам.директора по УВР МАОУ «Нижеаремзянская СОШ»  Л.Н.Шубкина	Утверждено приказом директора МАОУ «Нижеаремзянская СОШ» Приказ №91 от 31.08.2020
--	--	---



***Рабочая программа
по учебному предмету
«Информатика»
7 класс
2020-2021 учебный год***

Составитель:
Ганиева З.С., учитель информатики высшей квалификационной категории

д. Нижние Аремзяны, 2020

Планируемые результаты освоения учебного предмета

- 1) формирование информационной культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 2) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, модель - и их свойствах;
- 3) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, графики, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- 4) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;

«Компьютер как универсальное устройство обработки информации».

Ученик 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;

Ученик получит возможность научиться:

- 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;
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

«Обработка текстовой информации»

Ученик научится:

- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать формулы;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;

Ученик получит возможность научиться:

- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, формулы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;

- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста.

«Обработка графической информации»

Ученик научится:

- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.

Ученик получит возможность научиться:

- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

«Коммуникационные технологии»

Ученик научится

- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов;
- 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.

Ученик получит возможность научиться:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио- и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Содержание учебного предмета

Введение

Информация. Количество информации. Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком. Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием передач данных.

Раздел 1. Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).

Программное обеспечение компьютера. Графический интерфейс. Представление информационного пространства, вирусы.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

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

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

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16,

32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Подход А.Н. Колмогорова к определению количества информации.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.

Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.

Дискретизация

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. Модели HSB и CMY. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

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

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

Системы счисления

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Практическая работа №1. Работа с файлами

Практическая работа №2. Форматирование диска

Практическая работа №3. Установка даты и времени с использованием файлового менеджера

Раздел 2. Обработка текстовой информации

Создание документов в текстовых редакторах. Основные приемы редактирования документов. Основные приемы форматирования документов. Внедрение объектов в текстовый документ. Работа с таблицами в текстовом документе. Подготовка текстового документа со сложным форматированием. Творческая тематическая работа. Компьютерные словари и системы машинного перевода текста

Практическая работа №1. Тренировка ввода текстовой и числовой информации.

Практическая работа №2. Вставка в документ формул

Практическая работа №3. Форматирование символов и абзацев

Практическая работа №4. Создание и форматирование списков.

Практическая работа №5. Вставка в документ таблицы

Практическая работа №6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.

Практическая работа №7. Сканирование и распознавание «бумажного текстового документа».

Раздел 3. Обработка графической информации.

Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация

Практическая работа №1. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе

Практическая работа №2. Создание рисунков в векторном редакторе.

Практическая работа №3. Анимация

Раздел 4. Коммуникационные технологии

Информационные ресурсы интернета. Поиск информации в интернете. Электронная коммерция в интернете.

Практическая работа №1. Путешествие по Всемирной паутине.

Практическая работа №2. Работа с электронной Web – почтой

Практическая работа №3. Загрузка файлов из интернета

Практическая работа №4. Поиск информации в интернете

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Название раздела	Темы уроков	Количество часов
Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (8 часов)	Введение. Информация, ее представление и измерение.	1
	Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор, память.	1
	Устройства ввода и вывода. Типы персональных компьютеров.	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 (8 часов)	Создание документа в текстовом редакторе	1
	Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов	1
	Основные приемы форматирования документов	1
	Внедрение объектов в текстовый документ	1
	Работа с таблицами в текстовом документе	1
	Подготовка текстового документа со сложным форматированием	1
	Компьютерные словари и системы машинного перевода текста	1
	Системы оптического распознавания документов	1

Обработка графической информации (8 часов)	Растровая графика	1
	Векторная графика	1
	Интерфейс и возможности растровых графических редакторов	1
	Редактирование изображений в растровом графическом редакторе	1
	Интерфейс и возможности векторных графических редакторов	1
	Создание рисунков в векторном графическом редакторе	1
	Контрольная работа по теме: «Обработка графической информации»	1
	Растровая и векторная анимация. Gif-анимация	1
	Растровая и векторная анимация. Анимация в презентации.	1
Коммуникационны е технологии (9 часов)	Всемирная паутина	1
	Электронная почта. Работа с электронной почтой	1
	Файловые архивы	1
	Мобильный Интернет. Загрузка файлов из Интернета	1
	Общение в Интернете. Социальные сети. Электронная коммерция в Интернете	1
	Итоговая контрольная работа.	1
	Поиск информации в сети Интернет	1
	Личная безопасность в сети Интернет	1
	Электронная коммерция в сети Интернет.	1
Итого:		34