**Аннотация «Информатика» 8 класс**

1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета «Информатика»**

**Информационные процессы**

**Ученик научится:**

**находить сходство и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;**

**классифицировать информационные процессы по принятому основанию;**

**выделять основные информационные процессы в реальных системах;**

**оценивать информацию с позиций её свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. д.).**

**Ученик получит возможность научиться:**

**определять средства информатизации, необходимые для осуществления информационных процессов;**

**оценивать числовые параметры информационных процессов.**

**Компьютер как универсальное устройство обработки информации**

***Ученик научится:***

анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;

анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;

определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;

осуществлять компьютерный эксперимент для выявления системы команд и системы отказов данного программного средства.

***Ученик получит возможность научиться:***

кодировать (по таблице) и декодировать (по бинарному дереву) сообщения, используя азбуку Морзе;

вычислять значения арифметических выражений с помощью программы «Калькулятор»;

получать с помощью программы «Калькулятор» двоичные представления символов таблицы ASCII по их десятичному порядковому номеру.

**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**

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.).

1. **Содержание программы учебного курса**

**1. Информация и информационные процессы (9 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.  Информация и информационные процессы в технике. 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:***

Практическая работа № 1.1 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

Практическая работа № 1.2 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

*Тест № 1.* «Количество информации».

 **2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (10 часов)**

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память.  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. Правовая охрана  программ и данных. Защита информации.  Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы

Защита информации.

***Практические работы:***

Практическая работа № 2.1 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа № 2.2 «Форматирование, проверка и дефрагментация дискет».

Практическая работа № 2.3 «Определение разрешающей способности мыши».

Практическая работа № 2.4 «Установка даты и времени».

Практическая работа № 2.5 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».

*Тест № 2.* «Компьютер как универсальное устройство обработки информации».

**3. Коммуникационные технологии (13 часов)**

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. 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. 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:***

Практическая работа № 3.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа № 3.2 «Подключение к Интернету».

Практическая работа № 3.3 «География Интернета».

Практическая работа №3.4 «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа № 3.5 «Работа с электроннойWeb-почтой».

Практическая работа № 3.6 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 3.7 «Поиск информации в Интернете».

Практическая работа № 3.8 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

*Тест № 3.* «Коммуникационные технологии»