Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Прииртышская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО:  на заседании педагогического совета школы  Протокол от «30» августа 2019 г. № 1 | СОГЛАСОВАНО:  зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_ Исакова А.И. | УТВЕРЖДЕНО:  приказом директора школы  от «31» августа 2019 г. № 68 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике

для 8 класса

на 2019-2020 учебный год

|  |  |
| --- | --- |
| Планирование составлено в соответствии  с ФГОС ООО | Составитель программы:  учитель информатики  Журавлёва ИА. |

п. Прииртышский

2019 год

Рабочая программа по предмету «Информатика» для учащихся 8 класса разработана на основе Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»(в редакции от 31.12.2015 года); ООП ООО МАОУ «Прииртышская СОШ»;авторской примерной программой основного общего образования по информатике и ИКТ. 7-9 классы опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для основной школы: 7-9 классы – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015», Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д. - 2-е изд., испр. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012 г.

На изучение предмета «Информатика» для обучающихся 8 класса в учебном плане МАОУ «Прииртышская СОШ» отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»**

Информационные процессы

**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.).

**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»

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название темы, раздела** | **Кол-во**  **часов** | **Практическая часть программы (практические работы)** | **Основные виды деятельности обучающихся (на основе учебных действий)** |
| I | Информация и информационные процессы | 9 |  | *Аналитическая деятельность:*  оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся 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.  *Практическая деятельность:*  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 (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.) |
| II | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 10 |  | *Аналитическая деятельность:*  анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;  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.  *Практическая деятельность:*  получать информацию о характеристиках компьютера; оценивать числовые параметры информационных процессов (объём 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 помощью антивирусных программ. |
| III | Коммуникационные технологии | 13 |  | *Аналитическая деятельность:*  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 предлагаемые пути их устранения.  *Практическая деятельность:* осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема 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 web-страницы, включающей графические объекты |
| IV | Итоговое повторение | 2 |  |  |
| **1 четверть** | | 8 |  |  |
| **2 четверть** | | 8 |  |  |
| **3 четверть** | | 10 |  |  |
| **4 четверть** | | 8 |  |  |
| **Итого** | | 34 |  |  |

**Календарно-тематического планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№ урока в теме** | **Дата** | | **Содержание** | **Тип урока,**  **форма проведения** | **Содержание по Стандарту** | **Требования к уровню подготовки учащихся** | |
| **план** | **факт** | **знать** | **уметь** |
|  |  |  |  | **Информация. Информационные процессы** | | |  |  |
|  | **1** |  |  | Информация. Информатика  Техника безопасности | Ознакомительный  Актуализация знаний | Информация. Информационный процесс. Информатика. Компьютер  Электробезопасность. Правила поведения. Гигиена | ***Знать*** инструкцию по технике безопасности на рабочем месте. | ***Уметь*** выполнять правила поведенияв компьютерном классе. |
|  | **2** |  |  | Информация в живой и в неживой природе  Правила набора текста | Объяснение нового материала | Информационные процессы, свойства информации  Прописная/строчная буква. Красная строка. Абзац | З: основные понятия информатики: роль информации в жизни людей; понятие информации в живой и неживой природе | У: Приводить примеры информационных процессов из жизни человека, природы. |
|  | **3** |  |  | Информационные процессы в технике  Правила набора текста | Повторение. Объяснение нового материала  *Практическая работа № 1.2* | Устройства, управляемые человеком. Устройства, управляемые другими устройствами | З: роль информации в жизни людей; основные информационные процессы | У: Приводить примеры информационных процессов в технике. |
|  | **4** |  |  | Кодирование информации с помощью знаковых систем  Работа с фрагментами | Повторение. Объяснение нового материала | Знаки (иконические знаки, символы), сигналы  Фрагмент. Выделение фрагмента. Буфер обмена. Копирование. Перемещение | З: основные способы кодирования информации | У: кодировать информацию в различных кодовых системах |
|  | **5** |  |  | Знаковые системы  Работа с фрагментами | Повторение. Объяснение нового материала | Знаковые системы. Естественные языки. Формальные языки. Двоичная знаковая система. Алфавит | З: основные знаковые системы | У: приводить примеры в различных знаковых системах |
|  | **6** |  |  | Кодирование информации  Работа с фрагментами | Повторение. Объяснение нового материала | Кодирование, длина кода, код | З: основные знаковые системы | У: приводить примеры в различных знаковых системах |
|  | **7** |  |  | Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Единицы измерения информации. | Объяснение нового материала. Решение задач  *Практическая работа № 1.1.* | Количество информации, | З: единицы измерения  количества и  скорости  передачи  информации. | У: переводить из одной единицы измерения количества информации в другую |
|  | **8** |  |  | Количество информации. Алфавитный подход к определению количества информации | Повторение. Объяснение нового материала Решение задач. | Алфавит. Мощность алфавита | З: способы и подходы определения количества информации | У: определять количество информации разными способами |
|  | **9** |  |  | Обобщение знаний по теме «Количество информации». | Контрольная работа № 1. |  | Уметь: определять количество информации в сообщении c применением вероятностного и алфавитного подходов | |
|  |  |  |  | **Компьютер – универсальное устройство обработки информации.** | | |  |  |
|  | **1** |  |  | Устройство компьютера | Объяснение нового материала | Данные. Программа. Процессор. Устройства ввода. Устройства вывода. Оперативная память. Долговременная память | Знать: понятия «компьютер», «аппаратное обеспечение», «архитектура компьютера»; основные виды и характеристики основных устройств компьютера, их назначение, функции и взаимосвязь; основные виды и характеристики основных устройств компьютера, их назначение, функции и взаимосвязь; | Уметь: анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; использовать соответствующее аппаратное обеспечение с целью общения; определять необходимое аппаратное обеспечение для автоматизации информационных процессов в ходе обучения; приводить примеры основных устройств компьютера и оценивать их |
|  | **2** |  |  | Процессор и системная плата | Повторение. Объяснение нового материала | Процессор. Тактовая частота. Разрядность. Разъмы.  Прайс-лист на процессоры и на системные платы |  |  |
|  | **3** |  |  | Устройства ввода и вывода информации | Повторение. Изучение нового материала  *Практическая работа № 2.3.* | Устройства ввода Устройства вывода,, растр, пиксель, разрешающая способность |  |  |
|  | **4** |  |  | Внутренняя память компьютера Долговременная память  «Форматирование дискеты». | Повторение. Объяснение нового материала  *Практическая работа № 2.2.* | Внутренняя память, оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) Долговременная память, носитель |  |  |
|  | **5** |  |  | Файловая система  Поиск файлов | Объяснение нового материала | Файл, имя файла, расширение, Таблица размещения файлов, форматирование (быстрое, полное), файловая система (Одноуровневая, многоуровневая), путь к файлу, полное имя файла  Поиск файлов и папок | Знать: назначение файловой системы и основные характеристики файла | Уметь: выполнять основные операции с файлами |
|  | **6** |  |  | Работа с файлами и дисками.  «Работа с файлами с использованием файлового менеджера». | Повторение. Объяснение нового материала  *Практическая работа № 2.1* | Копирование, перемещение, удаление, переименование, архивация, дефрагментация | Знать: назначение файловой системы и основные характеристики файла | Уметь: выполнять основные операции с файлами |
|  | **7** |  |  | ПО компьютера. Операционная система  Правовая охрана программ и данных. | Объяснение нового материала  Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы | Программное обеспечение. Операционная система. Прикладная программа. Система программирования  Понимать правовые нормы, действующие на рынке программного обеспечения | З: виды программного обеспечения ПК; понятие операционной системы, их виды; составляющие прикладного программного обеспечения | У: работать с командами ОС и запускать прикладные программы |
|  | **8** |  |  | Графический интерфейс операционных систем и приложений | Объяснение нового материала. Практическая работа  *Практическая работа 2.4.* | Интерфейс. Графический интерфейс. Управляющие элементы | У:оперировать  информацион-  ными объектами,  используя  графический  интерфейс |
|  | **9** |  |  | Компьютерные вирусы и антивирусные программы. | Объяснение нового материала.  *Практическая работа № 2.5*. | Вирусы, виды вирусов. Антивирусные программы. Профилактика. Проверка носителя | Знать: разновидности, функции антивирусного программного обеспечения | Уметь: использовать средства пользовательского интерфейса антивирусной программы |
|  | **10** |  |  | «Компьютер как универсальное устройство обработки информации». | Контрольная работа № 2. |  | З: основные понятия темы |  |
|  |  |  |  | **Коммуникационные технологии** | | |  |  |
|  | **1** |  |  | Передача информации. Локальные компьютерные сети. | Объяснение нового материала.  *Практическая работа № 3.1.* | Передача информации, источник, приемник, информационный канал, пропускная способность канала, локальная сеть, топология сети. | Знать: основные характеристики каналов передачи информации.  виды и назначение компьютерных сетей; принципы организации локальной сети | Уметь: рассчитать пропускную способность канала связи.передавать информацию, используя электронные средства связи; различать одноранговые локальные сети и сети с использованием сервера; определять преимущества и недостатки при работе на компьютерах, подключённых к локальной сети, и работе на автономном компьютере |
|  | **2** |  |  | Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных. | Объяснение нового материала. | Глобальная компьютерная сеть Интернет. Протокол передачи данных, маршрутизация. | Знать: способы подключения к Интернету | Уметь: передавать информацию, используя электронные средства связи; подключить компьютер к сети Интернет |
|  | **3** |  |  | «Подключение к сети Интернет». | *Практическая работа № 3.2 Практическая работа № 3.3..* |  | Знать: основы организации сервиса WWW | Уметь: работать с разными источниками информации, размещёнными в глобальной телекоммуникационной сети; организовывать свою деятельность для решения поставленной задачи в процессе обучения на других предметах с использованием телекоммуникационных процессов и технологий |
|  | **4** |  |  | Электронная почта.  «Работа с электроннойWeb-почтой». | *Практическая работа № 3.4.*  *Практическая работа № 3.5.* | Адрес электронной почты | Знать: способы передачи информации | Уметь: передавать информацию, используя электронные средства связи; сохранять различные виды информации, полученные из сети Интернет |
|  | **5** |  |  | Файловые архивы.  «Загрузка файлов из Интернета». | Объяснение нового материала.  *Практическая работа № 3.6.* | Файловые архивы. |  |  |
|  | **6** |  |  | Информационные ресурсы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. | Объяснение нового материала. |  | Знать: основные сервисы сети | Уметь: работать с основными сервисами сети |
|  | **7** |  |  | Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.  «Поиск информации в Интернете». | Повторение. Объяснение нового материала.  *Практическая работа № 3.7.* | Поисковая система, ключевые слова. Интернет-магазин. | Знать: способы организации поиска информации в сети | Уметь: осуществлять поиск информации в телекоммуникационных сетях; работать с разными источниками информации, размещёнными в глобальной телекоммуникационной сети; копировать файлы из сети Интернет |
|  | **8** |  |  | Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. | Объяснение нового материала. | Всемирная паутина, технология WWW, Браузер, гиперссылка | Знать: основы языка разметки гипертекста | Уметь: использовать текстовый редактор для создания Web-страниц |
|  | **9** |  |  | Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. | Обсуждение практической работы, объяснение нового материала | Изображение, формат графических файлов, альтернативный текст. Гиперссылка, указатель ссылки, адрес. | Знать: основы языка разметки гипертекста  основы языка разметки гипертекста | Уметь: использовать текстовый редактор для создания Web-страниц Уметь: использовать текстовый редактор для создания Web-страниц |
|  | **10** |  |  | Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах. | Повторение. Объяснение нового материала. | Бегущая строка | Знать: основы языка разметки гипертекста  Знать: основы языка разметки гипертекста | Уметь: использовать текстовый редактор для создания Web-страниц Уметь: использовать текстовый редактор для создания Web-страниц |
|  | **11** |  |  | «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML». | *Практическая работа № 3.8.* |  | Знать: основы языка разметки гипертекста | Уметь: разрабатывать сайты и публиковать их в компьютерной сети |
|  | **12** |  |  | «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML». | *Практическая работа № 3.8.* |  | Знать: основы языка разметки гипертекста | Уметь: разрабатывать сайты и публиковать их в компьютерной сети |
|  | **13** |  |  | Обобщение по теме «Язык гипертекстовой разметки HTML» | *Контрольная работа №2* |  | Знать: основы языка разметки гипертекста |  |
|  | **1** |  |  | Повторение |  |  |  |  |
|  | **2** |  |  | Повторение |  |  |  |  |