**Пояснительная записка.**

**Рабочая программа составлена на основании Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утверждённого Приказом Минобразования и науки РФ от 05.03.2004года №1089  примерной программы по учебному предмету «Информатика».**

**1.Требования к уровню подготовки учащихся по учебному предмету «Информатика »**

***Учащиеся должны:***

**знать/понимать**

· виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

· единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;

· основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

· программный принцип работы компьютера;

· назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь**

· выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

· оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

· оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

· создавать информационные объекты, в базе данных;

· искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

· пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

· создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);

· проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

· создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

· организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

· передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**2.Содержание курса «Информатика»**

Для реализации регионального проекта «Кадры для региона», направленного на раннюю профилизацию и профориентацию школьников с учетом востребованных на региональном рынке труда производств и профессий в 5-9 классах в учебных предметах «Биология», «Химия», «Информатика», «Физика», «География» предусмотрены уроки на производстве (с привлечением ресурса производственных предприятий) или виртуальные экскурсии.

Отличие нового формата работы в том, что обучающиеся пройдут на производственные предприятия для изучения конкретной темы одного или нескольких занятий по одному или, в большинстве случаев, сразу по нескольким предметам. Благодаря этому ученики не только получат необходимые знания и навыки, но увидят их практическое применение в условиях реального производства. Более того, в дальнейшем, при непосредственном участии педагога, они смогут взяться за работу над учебным проектом по решению востребованных задач конкретной отрасли, что будет способствовать росту их учебной мотивации и профессионального самоопределения.

**1. Информация и информационные процессы**

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 «Вычисление количества информации с помощью калькулятора».

Практическая работа № 2 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».

**2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации**

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 № 3 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа № 4 «Форматирование, проверка и дефрагментация дискет».

Практическая работа № 5 «Определение разрешающей способности мыши».

Практическая работа № 6 «Установка даты и времени».

Практическая работа № 7 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».

**3. Коммуникационные технологии**

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 № 8 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа № 9 «Подключение к Интернету».

Практическая работа № 10 «География Интернета».

Практическая работа № 11 «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа № 12 «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа № 13 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 14 «Поиск информации в Интернете».

Практическая работа № 15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание** | **Кол-во часов** |
| **Информационные процессы (11 часов)** | |
| Представление информации. Информация, информационные объекты различных видов. | 1 |
| Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов. | 1 |
| Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. | 1 |
| Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. | 1 |
| Управление, обратная связь, основные этапы развития средств информационных технологий. | 1 |
| Информационные процессы в обществе. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право. | 1 |
| Передача информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передачи, скорость передачи информации. Обработка информации | 1 |
| Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. | 1 |
| Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов. | 1 |
| Графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. | 2 |
| **Компьютер как универсальное устройство обработки информации (13 часов)** | |
| Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютера и их функции | 1 |
| Основные устройства ИКТ  Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т.д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. | 1 |
| Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. | 1 |
| Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья. | 1 |
| Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании. | 1 |
| Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции | 1 |
| Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул | 1 |
| Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). | 1 |
| Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. | 1 |
| Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов. | 1 |
| Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат). | 1 |
| Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. | 2 |
| **Коммуникационные технологии – 10 ч** | |
| Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, материальные технологии, обществознание (экономика). | 10 |
| **Итого** | **34** |

1. **Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Домашнее задание** |
| **1.Информационные процессы (11 часов)** | | | | |
| 1 | Представление информации. Информация, информационные объекты различных видов. | 1 |  | П:1.1 срт.9 |
| 2 | Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов. | 1 |  | П:1.2 стр. 18 |
| 3 | Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. | 1 |  | П:1.3 стр.24 |
| 4 | Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. | 1 |  | П: 2.1 стр.37 |
| 5 | Управление, обратная связь, основные этапы развития средств информационных технологий. | 1 |  | Карточка |
| 6 | Информационные процессы в обществе. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право. | 1 |  | Доп. материал |
| 7 | Передача информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передачи, скорость передачи информации. Обработка информации **Практическая работа №1** | 1 |  | Записи в тетрадях |
| 8 | Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. | 1 |  | П: 3.2 стр.62 |
| 9 | Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов. **Практическая работа№2** | 1 |  | П: 3.1 стр. 57 |
| 10 | Графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. | 1 |  | Записи в тетрадях |
| 11 | ***Обобщение и систематизация знаний по теме: «Информационные процессы»*** | 1 |  |  |
| **2.Компьютер как универсальное устройство обработки информации (13 часов)** | | | | |
| 12 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютера и их функции | 1 |  | Записи в тетрадях |
| 13 | Основные устройства ИКТ  Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т.д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. | 1 |  | Записи в тетрадях |
| 14 | Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. | 1 |  | П: 2.1 стр.37 |
| 15 | Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.  **Практическая работа№3** | 1 |  | П:4.1 стр.73 |
| 16 | Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании. **Практическая работа№4** | 1 |  | П:4.2 стр.81 |
| 17 | Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. **Практическая работа№5** | 1 |  | П:4.3 стр.89 |
| 18 | Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул | 1 |  | П:4.3 стр.89 |
| 19 | Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). **Практическая работа№6** | 1 |  | П:2.2 стр. 40 |
| 20 | Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. | 1 |  | П: 5.1стр.108 |
| 21 | Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов. **Практическая работа№7** | 1 |  | П: 5.2стр.111 |
| 22 | Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат). | 1 |  | Записи в тетрадях |
| 23 | Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. | 1 |  | Записи в тетрадях |
| 24 | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовая информация и текстовые редакторы»*** | 1 |  |  |
| **3.Коммуникационные технологии – 10 ч** | | | | |
| 25 | Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, материальные технологии, обществознание (экономика). **Практическая работа№8** | 1 |  | П:6.1 стр.117 |
| 26 | Образовательные области приоритетного освоения: языки, искусство; проектная деятельность в различных предметных областях **Практическая работа№9** | 1 |  | П:6.1 стр.117 |
| 27 | Образовательные области приоритетного освоения: языки, искусство; проектная деятельность в различных предметных областях **Практическая работа№10** | 1 |  | П: 6.2стр.118 |
| 28 | Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство. **Практическая работа№11** | 1 |  | П:6.2 стр.118 |
| 29 | Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, искусство, материальные технологии. **Практическая работа№12** | 1 |  | П:6.3 стр.121 |
| 30 | Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право). **Практическая работа№13** | 1 |  | П:6.4 стр.121 |
| 31 | ***Обобщение и систематизация знаний за курс 8 класса*** |  |  |  |
| 32 | Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право). **Практическая работа№14** | 1 |  | Записи в тетрадях |
| 33 | Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право). **Практическая работа№15** | 1 |  | Записи в тетрадях |
| 34 | Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право). **Практическая работа№16** | 1 |  | Записи в тетрадях |