**Пояснительная записка**

Настоящая программа составлена в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов основного общего образования по информатике (Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 года №1089) и «Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04. № 1312). Угриновича Н.Д.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

**Место предмета в учебном плане**

Как самостоятельный учебный предмет федерального компонента государственного стандарта общего образования "Информатика и ИКТ" представлена с 8 класса по 1 часу в неделю, и в 9 классе - по 2 часа в неделю. Всего за 2 года обучения в основной школе - 102 часа.

Согласно учебного плана Равнецкой ООШ на изучение информатики в 8 классе отводится 34 часа(1 час в неделю).

**Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

* **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Тематическое планирование:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  **Разделы стандарта** | **Главы, параграфы и пункты учебника** | **Количество часов** | **В том числе** |
| **контрольные** | **практические** |
| 1 | **Информационные процессы.** | **Глава 1. Информация и информационные процессы** | 9 | 1 | 2 |
| 2 | **Компьютер как универсальное устройство обработки информации.** | **Глава 2. Компьютер как универсальное устройство** **обработки информации** | 7 | 1 | 5 |
| 3 | **Организация информационной среды** | **Глава 3. Коммуникационные технологии** | 15 | 1 | 8 |
| 4 |  | **ПОВТОРЕНИЕ** | 3 |  |  |
| **Итого** | **34** | **3** | **15** |

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Информационные процессы. (9 часов)**

**Представление информации.** Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации.

**Передача информации.** Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информаци.

**Глава 1. Информация и информационные процессы**

1.1. Информация в природе, обществе и технике

1.1.1. Информация и информационные процессы в неживой природе

1.1.2. Информация и информационные процессы в живой природе

1.1.3. Человек: информация и информационные процессы

1.1.4. Информация и информационные процессы в технике

1.2. Кодирование информации с помощью знаковых систем

1.2.1. Знаки: форма и значение

1.2.2. Знаковые системы

1.2.3. Кодирование информации

1.3. Количество информации

1.3.1. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания

1.3.2. Определение количества информации

1.3.3. Алфавитный подход к определению количества информации

**Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 часов)**

Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.

**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.

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.

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

2.1. Программная обработка данных на компьютере

2.2. Устройство компьютера

2.2.1. Процессор и системная плата

2.2.2. Устройства ввода информации

2.2.3. Устройства вывода информации

2.2.4. Оперативная память

2.2.5. Долговременная память

2.3. Файлы и файловая система

2.3.1. Файл

2.3.2. Файловая система

2.3.3. Работа с файлами и дисками

2.4. Программное обеспечение компьютера

2.4.1. Операционная система

2.4.2. Прикладное программное обеспечение

2.5. Графический интерфейс операционных систем и приложений

2.6. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса

2.7. Компьютерные вирусы и антивирусные программы

2.8. Правовая охрана программ и данных. Защита информации

2.8.1. Правовая охрана информации

2.8.2. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы

2.8.3. Защита информации.

**Организация информационной среды. (15 часов)**

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, Web-страницы, презентации с использованием шаблонов. Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

**Поиск информации**

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

**Глава 3. Коммуникационные технологии**

3.1. Передача информации

3.2. Локальные компьютерные сети

3.3. Глобальная компьютерная сеть Интернет

3.3.1. Состав Интернета

3.3.2. Адресация в Интернете

3.3.3. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям

3.4. Информационные ресурсы Интернета

3.4.1. Всемирная паутина

3.4.2. Электронная почта

3.4.3. Файловые архивы

3.4.4. Общение в Интернете

3.4.5. Мобильный Интернет

3.4.6. Звук и видео в Интернете

3.5. Поиск информации в Интернете

3.6. Электронная коммерция в Интернете

3.7. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML

3.7.1. Web-страницы и Web-сайты

3.7.2. Структура Web-страницы

3.7.3. Форматирование текста на Web-странице

3.7.4. Вставка изображений в Web-страницы

3.7.5. Гиперссылки на Web-страницах

3.7.6. Списки на Web-страницах

3.7.7. Интерактивные формы на Web-страницах.

**ПОВТОРЕНИЕ. (3 часа)**

**Требования к уровню подготовки:**

***В результате изучения информатики и информационн0-коммуникационных технологий ученик должен***

**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 том числе:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;

- создавать презентации на основе шаблонов;

* 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.

**Учебно-методического комплект:**

1.«Информатика и ИКТ»: учебник для 8 класса / Н.Д.Угринович. — 2-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2009.г.;

**Список дополнительной литературы:**

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

2. Задачник-практикум по информатике в II ч. / И. Семакин. Г.. Хеннер – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002.

3. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL:

методическое пособие для учителей Н. Д. Угринович. «Преподавание курса “Информатика и ИКТ” в основной и старшей школе»; Linux-DVD, (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса / Н.Д.Угринович. Компьютерный практикум на CD-ROM.– М.:БИНОМ, 2009.

**Календарно – тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата** | **Требования к уровню подготовки учащихся** | **Элементы содержания** | **Кодификатор****ОГЭ, ЕГЭ** |
| **План** | **Факт** |
| **Глава 1. Информация и информационные процессы**  | 9 |  |  | Знать: примеры информационных процессов из различных областей действительности; содержательное представление об информации, основные свойства информации; различные подходы к определению понятия информация.Уметь: оценивать информацию с позиций её свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. д.); находить сходство и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; выделять основные информационные процессы в реальных системах. | Информационные процессы. Представление информации. Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. Передача информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации. | 1.1.1 |
| **1** | Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. | 1 |
| **2** | Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. | 1 |  |  | 1.1.1 |
| **3** | Информация и информационные процессы в технике  | 1 |  |  | 1.1.1 |
| **4** | Кодирование информации с помощью знаковых систем. | 1 |  |  | 1.2.2 |
| **5** | Знаки: форма и значение. Знаковые системы  | 1 |  |  |  |
| **6** | Кодирование информации  | 1 |  |  | 1.2.2 |
| **7** | Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания | 1 |  |  | 1.1.3 |
| **8** | Определение количества информации  | 1 |  |  |  |
| **9** | Алфавитный подход к определению количества информации  | 1 |  |  |  |
| **Глава 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации**  | 7 |  |  | Знать: принципы программного управления компьютером, организации внешней и внутренней памяти компьютера, магистрально‑модульный принцип;Уметь: схематично представлять функциональную и магистрально‑модульную структуру компьютера; | Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.Основные устройства ИКТСоединение 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. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов |  |
| **10** | К/Р №1 Информация и информационные процессы.Программная обработка данных на компьютере | 1 |  |
| **11** | Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. | 1 |  |  | 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 характеристики | 1.4.1 |
| **12** | Оперативная память. Долговременная память | 1 |  |  |  |
| **13** | Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками | 1 |  |  | Знать: назначение файловой системы и основные характеристики файлаУметь: выполнять основные операции с файлами |  |
| **14** | Операционная система. Прикладное программное обеспечение | 1 |  |  | Знать: виды, функции и компоненты программного обеспечения, его назначение. Уметь: перечислять виды и назначение программного обеспечения компьютера; организовывать свою деятельность с помощью необходимых программных средств; выбирать программные средства для достижения целей обучения и применять их на практике; | 1.4.3 |
| **15** | Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы | 1 |  |  | Знать: виды объектов операционной системыУметь: использовать средства пользовательского интерфейса ОС. Знать: разновидности, функции антивирусного программного обеспеченияУметь: использовать средства пользовательского интерфейса антивирусной программы | 1.4.2 |
| **16** | К/Р №2 Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 1 |  |  |  |
| **Глава 3. Коммуникационные технологии**  | 15 |  |  | Знать: основные характеристики каналов передачи информацииУметь: рассчитать пропускную способность канала связи | Организация информационной средыСоздание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, Web-страницы, презентации с использованием шаблонов.Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.Поиск информацииКомпьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов |  |
| **17** | Передача информации | 1 |  |
| **18** | Локальные компьютерные сети | 1 |  |  | Знать: виды и назначение компьютерных сетей; принципы организации локальной сетиУметь: 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 |  |
| **19** | Глобальная компьютерная сеть ИнтернетСостав Интернета | 1 |  |  | Знать: способы подключения к ИнтернетуУметь: передавать информацию, используя электронные средства связи; подключить компьютер к сети Интернет |  |
| **20** |  Адресация в Интернете | 1 |  |  | Знать: основы организации сервиса WWWУметь: 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 |  |
| **21** | Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям | 1 |  |  |  |
| **22** | Информационные ресурсы ИнтернетаВсемирная паутина | 1 |  |  |  |
| **23** | Электронная почта | 1 |  |  | Знать: способы передачи информацииУметь: передавать информацию, используя электронные средства связи; сохранять различные виды информации, полученные из сети ИнтернетЗнать: основные сервисы сетиУметь: работать с основными сервисами сети | 2.7.2 |
| **24** | Файловые архивыОбщение в Интернете | 1 |  |  |  |
| **25** | Мобильный ИнтернетЗвук и видео в Интернете  | 1 |  |  |  |
| **26** | Поиск информации в Интернете | 1 |  |  | Знать: способы организации поиска информации в сетиУметь: осуществлять поиск информации в телекоммуникационных сетях; работать с разными источниками информации, размещёнными в глобальной телекоммуникационной сети; копировать файлы из сети Интернет |  |
| **27** | Электронная коммерция в Интернете | 1 |  |  | Знать: основные сервисы сети. Уметь: работать с сервисами сети. |  |
| **28** | Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTMLWeb-страницы и Web-сайтыСтруктура Web-страницы | 1 |  |  | Знать: основы языка разметки гипертекстаУметь: использовать текстовый редактор для создания Web-страниц |  |
| **29** | Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы | 1 |  |  | Знать: основы языка разметки гипертекстаУметь: использовать текстовый редактор для создания Web-страниц. Знать: основы языка разметки гипертекстаУметь: использовать текстовый редактор для создания Web-страниц |  |
| **30** | Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах | 1 |  |  | Знать: основы языка разметки гипертекстаУметь: использовать текстовый редактор для создания Web-страниц |  |
| **31** | К/Р №3 Коммуникационные технологии | 1 |  |  | Знать: основы языка разметки гипертекстаУметь: использовать текстовый редактор для создания Web-страниц |  |
| **32** | **ПОВТОРЕНИЕ ПО ТЕМЕ: Информация и информационные процессы.** | 1 |  |  |  |  |  |
| **33** | **ПОВТОРЕНИЕ ПО ТЕМЕ:****Компьютер как универсальное устройство обработки информации.** | 1 |  |  |  |  |  |
| **34** | **ПОВТОРЕНИЕ ПО ТЕМЕ:****Коммуникационные технологии.** | 1 |  |  |  |  |  |