**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 8 классе составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» и государственного образовательного стандарта.

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, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, всего за год – 34 часа.

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ – 15, количество контрольных работ - 3.

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

*Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-20 минут.*

*Текущий контроль* осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

*Итоговый* контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения- контрольной работы.

***В результате изучения информатики и информационных 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.

**Содержание учебного курса (34 часа)**

**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 «* Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

*Практическая работа № 2 «* Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

**Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 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 № 3*  «Определение разрешающей способности мыши».

*Практическая работа № 4*  «Форматирование дискеты».

*Практическая работа № 5*  «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

*Практическая работа № 6*  «Установка даты и времени».

*Практическая работа № 7 «*Защита от вирусов».

**Коммуникационные технологии(18 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 № 8*  «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети.

*Практическая работа № 9*  «Подключение к Интернету».

*Практическая работа № 10*  «География Интернета».

*Практическая работа № 11* «Путешествие во 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».

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

Аппаратные средства

* Компьютер
* Проектор
* Принтер
* Модем
* Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
* Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Программные средства

* Операционная система – Windows XP, Linux.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Простая система управления базами данных.
* Программа-переводчик.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

**Перечень учебно-методических средств обучения**

**Литература**

1. Учебник по информатике и ИКТ 8 класс / Угринович Н.Д.– М.: Бином, 2009

Учебное пособие для ОУ Практикум по информатике и информационным технологиям. / под. ред. Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ, 2005.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема урока, практическое занятие** | **Глава, параграф, страницы** | часы | Дата провендения |
|  | Техника безопасности в кабинете информатики. Информация в живой и неживой природе. | § 1.1.1. – 1.1.2.  Стр. 8-12 | 1 |  |
|  | Информация в обществе и технике. | § 1.1.3 – 1.1.4  Стр. 12-17 | 1 |  |
|  | *Практическая работа № 1* «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера». | Стр. 126. | 1 |  |
|  | Кодирование информации с помощью знаковых систем. | § 1.2.1,  1.2.2,  1.2.3.  Стр. 18-25 | 1 |  |
|  | Количество информации.  *Практическая работа № 2*  «Перевод единиц измерения количества информации» | § 1.3.1  Стр. 26-28 | 1 |  |
|  | Определение количества информации. | § 1.3.2.  Стр. 28-30 | 1 |  |
|  | Алфавитный подход к определению количества информации. | § 1.3.3.  Стр. 30-32 | 1 |  |
|  | Решение задач по теме «Количество информации». | § 1.3  Стр. 26-32 | 1 |  |
|  | *Контрольная работа № 1* «Количество информации». |  | 1 |  |
|  | Устройство компьютера.  *Практическая работа № 3*  «Определение разрешающей способности мыши».  *Практическая работа № 4*  «Форматирование дискеты». | § 2.1-2.2  Стр.33-49.  Стр. 134  Стр. 133 | 1 |  |
|  | Файлы и файловая система.  *Практическая работа № 5*  «Работа с файлами с использованием файлового менеджера». | § 2.3  Стр. 50-58  Стр. 130 | 1 |  |
|  | Программное обеспечение компьютера. | § 2.4  Стр. 58-62 | 1 |  |
|  | Графический интерфейс операционных систем  *Практическая работа № 6*  «Установка даты и времени». | § 2.5-2.6  Стр. 63-69  Стр. 137 | 1 |  |
|  | Компьютерные вирусы и антивирусные программы.  *Практическая работа № 7 «*Защита от вирусов». | § 2.7  Стр. 69-72  Стр. 140 | 1 |  |
|  | Правовая охрана программ и данных. Защита информации. | § 2.8.  Стр. 72-78 | 1 |  |
|  | *Контрольная работа № 2.* «Компьютер как универсальное устройство обработки информации». |  | **1** |  |
|  | Техника безопасности в кабинете информатики. Передача информации. | § 3.1.  Стр. 80-811 | 1 |  |
|  | Локальные компьютерные сети.  *Практическая работа № 8*  «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети. | § 3.2  Стр. 81-84  Стр. 143 | 1 |  |
|  | Глобальная компьютерная сеть Интернет.  *Практическая работа № 9*  «Подключение к Интернету». | § 3.3  Стр. 84-94  Стр. 144 | 1 |  |
|  | Глобальная компьютерная сеть Интернет.  *Практическая работа № 10*  «География Интернета». | § 3.3  Стр. 84-94  Стр. 149 | 1 |  |
|  | Информационные ресурсы Интернет. Всемирная паутина.  *Практическая работа № 11* «Путешествие во всемирной паутине». | § 3.4  Стр. 94-98  Стр. 151 | 1 |  |
|  | Информационные ресурсы Интернет. Электронная почта.  *Практическая работа № 12*  «Работа с электронной Web-почтой». | § 3.4  Стр. 98-100  Стр. 155 | 1 |  |
|  | Файловые архивы.  *Практическая работа № 13*  «Загрузка файлов из Интернета». | § 3.4  Стр. 100-102  Стр. 158 | 1 |  |
|  | Информационные ресурсы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. | § 3.4  Стр. 102-106 | 1 |  |
|  | Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. *Практическая работа № 14*  «Поиск информации в Интернете». | § 3.5  Стр. 107–110  Стр. 161 | 1 |  |
|  | Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. | § 3.7  Стр. 113 -117 | 1 |  |
|  | Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. | § 3.7  Стр. 117-119 | 1 |  |
|  | Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах. | § 3.7  Стр. 119-123 | 1 |  |
|  | *Практическая работа № 15* «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML». | Стр. 165 | 1 |  |
|  | *Практическая работа № 15* «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML». | Стр. 165 | 1 |  |
|  | *Практическая работа № 15* «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML». | Стр. 165 | 1 |  |
|  | *Практическая работа № 15* «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML». | Стр. 165 | 1 |  |
|  | *Контрольная работа № 3* «Коммуникационные технологии». |  | 1 |  |
|  | Повторение |  | 1 |  |