## Пояснительная записка

Рабочая программа для 8-9 классов рассчитана рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 8-9 классов в течение 103 часов (в том числе в VIII классе - 35 учебных часа из расчета I час в неделю и в IX классе - 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю). Про­грамма соответствует государственному стандарту основного общего образования по информатике и информационным технологиям и реализуется на основе следующих документов:

* Приказ Минобрнауки №1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
* Приказ Минобразования России от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
* Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям для 7-9 классов – М.: Просвещение 2011 г.
* Авторская программа Гейн А.Г., Сенокосов А.И., Юнерман Н.А. Информатика, 8 - 9 . – М.: Просвещение, 2000 – 2004.

***Изучение информатики в основной школе на базовом уровне 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 средств 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.

***Требования к уровню подготовки выпускников образовательных учреждений основного общего образования по информатике и информационным технологиям***

*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;
* 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;

- создавать рисунки, чертежи, осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных; создавать презентации на основе шаблонов;

* искать информацию с применением правил поиска в базах данных, компьютерных сетях, справочниках, словарях, каталогах, библиотеках;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; 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, электронных таблиц, программ;
* 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.

***Формы организации учебного процесса:*** индивидуальные; групповые; индивидуально-групповые; фронтальные.

***Формы контроля:*** фронтальный опрос; опрос в парах; практическая работа; контрольная работа; тестирование; зачетная работа.

## Организация учебно-воспитательного процесса и состав учебно-методического материала

Распределение содержания по годам обучения может быть вариативным, более того, оно может частично осваиваться уже в начальной школе за счет использования компонента образовательного учреждения и регионального компонентов учебного плана. Содержание образовательной области «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» осваивается как в рамках отдельного школьного предмета с таким названием.

Модульная структура программы создаёт возможность варьирования числа часов, отводимых на освоение информационных технологий. Учебные модули не привязаны к конкретным программам. В каждом модуле приведены примеры программ, позволяющих реализовывать изучаемую технологию. Выбор компьютерной программы осуществляет учитель.

Изучение каждого модуля предполагает выполнение небольших проектных заданий, реализуемых с помощью изучаемых технологий. Выбор задания происходит в начале изучения модуля после знакомства учеников с предлагаемым набором ситуаций, требующих выполнения проектного задания.

Содержание курса информатики и ИКТ для 8-9 класса в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими модулями:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Кол-во  часов | Контрольных  работ | Практических  работ |
| Первый год обучения (35 ч) | | | | |
| 1 | Информация и информационные процессы. Аппаратные и программные средства ИКТ. | 7 | 1 | 2 |
| 2 | Обработка текстовой информации | 4 | 3 |
| 3 | Обработка графической и мультимедийной информации | 4 | 4 |
| 4 | Обработка числовой информации | 5 | 2 |
| 6 | Представление информации | 5 | 0 |
| 7 | Алгоритмизация и основы программирования | 10 | 1 | 3 |
| Итого: | | 35 | 2 | 14 |
| Второй год обучения (68 ч) | | | | |
| 1 | Мультимедийные технологии | 10 | 1 | 2 |
| 2 | Представление информации | 7 | 1 | 0 |
| 3 | Алгоритмизация и основы программирования | 22 | 1 | 8 |
| 4 | Моделирование и формализация | 9 | 1 | 4 |
| 5 | Хранение информации | 5 | 0 | 3 |
| 6 | Коммуникационные технологии | 13 | 1 | 4 |
| 7 | Информационные технологии в обществе | 2 | 0 | 0 |
| ИТОГО: | | 68 | 5 | 21 |

## Тематическое планирование учебного материала

***Информация и информационные процессы. Аппаратные и программные средства ИКТ.***

Информация. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. Роль информации в жизни людей. Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память). Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера. Данные и программы. Файлы и файловая система. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).

***Обработка текстовой информации***

Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы. Проверка правописания. Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат). Параметры шрифта, параметры абзаца. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки. Гипертекст. Создание закладок и ссылок. Запись и выделение изменений. Распознавание текста. Компьютерные словари и системы перевода текстов. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа.

***Обработка графической информации и мультимедийной информации***

Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. Рисунки и фотографии. Форматы графических файлов.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Технические приемы записи звуковой и видеоинформации. Использование простых анимационных графических объектов.

***Представление информации***

Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации. Компьютерное представление текстовой информации. Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). Кодирование звуковой информации. Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации.

***Обработка числовой информации***

Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции.

***Коммуникационные технологии***

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.

***Хранение информации***

Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения. Поиск, удаление и сортировка данных.

***Алгоритмизация и основы программирования.***

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Языки программирования, их классификация. Правила представления данных. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.

***Моделирование и формализация.***

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером. Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Диаграммы, планы, карты. Таблица как средство моделирования. Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.

***Информационные технологии в обществе***

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов. Основные этапы развития средств информационных технологий.

***Источники информации и средства обучения.***

***I. Учебно-методический комплект***

1. Гейн А.Г., Сенокосов А. И., Юнерман Н. А. Информатика и информационные технологии, 8 кл. - М.: Просвещение, 2008 г.
2. Гейн А.Г., Сенокосов А. И., Юнерман Н. А. Информатика и информационные технологии, 9 кл. - М.: Просвещение, 2008 г.

***II. Литература для учителя.***

1. Информатика и информационные технологии. Задачник – практикум. /А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман; - М: Просвещение, 2008.
2. Информатика. Задачник – практикум в 2т. /Под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера; - М: Лаборатория Базовых Знаний, 2007.
3. Книга для учителя. Методические рекомендации к учебнику 8 класса. /А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман; - М: Просвещение, 2008.
4. Книга для учителя. Методические рекомендации к учебнику 9 класса. /А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман; - М: Просвещение, 2008.

***III. Материально – техническое обеспечение***

Принтер. Акустическая система. Компьютерный класс. Проекционное оборудование. Программное обеспечение: ОС Windows ХР со всеми стандартными приложениями; пакет Microsoft Office, клавиатурные тренажеры. Система автоматизированного проектирования. Программа-архиватор. Звуковой редактор. Программа-переводчик. Простая система управления базами данных. Система оптического распознавания текста. Мультимедиа проигрыватель. Система программирования. Простой редактор Web-страниц.