**Пояснительная записка**

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 8-9 классов выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обучающие понятия, как: информационный процесс, информационная модель и информационные модели 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. В связи с этим, а так же для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Данная рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования по дисциплине «Информатика и ИКТ». Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 102 ч для обязательного изучения информатики на базовом уровне в 8-9 классах (в том числе в 8 классе – 34 учебных часа, из расчета 1 учебный час в неделю, и в 9 классе – 68 учебных часов, из расчета 2 учебных часа в неделю). Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций и практических занятий. Основными целями обучения информатики данного курса являются:

1. освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
2. овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении других школьных предметов;
4. воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
5. приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании рабочей программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

1. приобретение знаний по основным содержательным линиям изучения курса информатики и ИКТ;
2. овладение способами деятельности в основных программных средах и использования информационных ресурсов.

**Учебно-тематический план**

**Класс:** 9

**Учитель:** Игнатьева Наталья Алексеевна

**Количество часов:** всего – 68 часов, в неделю – 2 часа

**Плановых контрольных уроков** – 10, зачетов – 0, тестов – 0 часов

**Административных контрольных уроков** – 1 час

**Планирование составлено на основе:**

1. Примерной программы среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ (базовый уровень)
2. Федерального компонента государственного стандарта общего образования по дисциплине «Информатика и ИКТ»
3. Авторской программы Н.В. Макаровой

**Учебник:** Макарова Н. В. «Информатика. 8-9 класс. Базовый курс. Теория» - СПб., Питер, 2010 г.

**Дополнительная литература:**

1. Макарова Н. В. «Информатика. 8-9 класс. Базовый курс. Практикум – задачник по моделированию» - СПб., Питер, 2010 г.
2. Макарова Н. В. «Информатика. Методическое пособие для учителя. 9 класс» - СПб., Питер, 2007 г.
3. Симонович С. В. «Специальная информатика. Учебное пособие» - М., АстПресс, 2000 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Всего часов | В том числе на: | | | Дата | Корректировка |
| Уроки | Использование ИКТ | К. р., л. р., п. р. |
| 1. | **Компьютер как средство обработки информации** | **7** |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Компьютер как средство обработки информации |  | 1 |  |  |  |  |
| 1.2 | Микропроцессор |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 1.3 | Контрольная работа по теме «Микропроцессор» |  |  |  | 1 |  |  |
| 1.4 | Назначение и основные характеристики памяти |  | 1 |  |  |  |  |
| 1.5 | Внутренняя память |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 1.6 | Внешняя память |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 1.7 | Контрольная работа по теме «Устройства памяти» |  |  |  | 1 |  |  |
| 2. | **Устройства ввода информации** | **7** |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Классификация устройств ввода |  | 1 |  |  |  |  |
| 2.2 | Клавиатура |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 2.3 | Манипуляторы |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 2.4 | Сенсорные устройства вода |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 2.5 | Устройства сканирования |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 2.6 | Устройства распознавания речи |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 2.7 | Контрольная работа по теме «Устройства ввода» |  |  |  | 1 |  |  |
| 3. | **Устройства вывода** | **6** |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Классификация устройств вывода |  | 1 |  |  |  |  |
| 3.2 | Мониторы |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 3.3 | Принтеры |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 3.4 | Плоттеры |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 3.5 | Устройства звукового вывода |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 3.6 | Контрольная работа по теме «Устройства вывода» |  |  |  | 1 |  |  |
| 4. | **Взаимодействие устройств компьютера** | **7** |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Структурная схема компьютера |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 4.2 | Системный блок и системная плата |  | 1 |  |  |  |  |
| 4.3 | Системная шина |  | 1 |  |  |  |  |
| 4.4 | Порты |  | 1 |  |  |  |  |
| 4.5 | Прочие компоненты системного блока |  | 1 |  |  |  |  |
| 4.6 | Представление об открытой архитектуре компьютера |  | 1 |  |  |  |  |
| 4.7 | Контрольная работа по теме «Взаимодействие устройств компьютера» |  |  |  | 1 |  |  |
| 5. | **Аппаратное обеспечение компьютерных сетей** | **6** |  |  |  |  |  |
| 5.1 | Виды компьютерных сетей |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 5.2 | Каналы связи для обмена информацией между компьютерами |  | 1 |  |  |  |  |
| 5.3 | Назначение сетевых адаптеров |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 5.4 | Назначение модема |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 5.5 | Роль протоколов при обмене информацией в сетях |  | 1 |  |  |  |  |
| 5.6 | Контрольная работа по теме «Аппаратное обеспечение компьютерных сетей» |  |  |  | 1 |  |  |
| 6. | **Кодирование информации в компьютере** | **8** |  |  |  |  |  |
| 6.1 | О роли кодирования информации в компьютере |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 6.2 | Кодирование чисел, участвующих в расчетах |  | 1 |  |  |  |  |
| 6.3 | Кодирование чисел, участвующих в расчетах |  | 1 |  |  |  |  |
| 6.4 | Кодирование чисел, участвующих в расчетах |  | 1 |  |  |  |  |
| 6.5 | Кодирование текстовой информации |  | 1 |  |  |  |  |
| 6.6 | Кодирование графической информации |  | 1 |  |  |  |  |
| 6.7 | Практическая работа по теме «Кодирование чисел, участвующих в расчетах» |  |  |  | 1 |  |  |
| 6.8 | Контрольная работа по теме «Кодирование информации в компьютере» |  |  |  | 1 |  |  |
| 7. | **Логические основы построения компьютера** | **7** |  |  |  |  |  |
| 7.1 | Основные понятия формальной логики |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 7.2 | Логические выражения и логические операции |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 7.3 | Построение таблиц истинности для сложных логических выражений |  | 1 |  |  |  |  |
| 7.4 | Построение таблиц истинности для сложных логических выражений |  | 1 |  |  |  |  |
| 7.5 | Логические элементы и основные логические устройства компьютера |  | 1 |  |  |  |  |
| 7.6 | Практическая работа по теме «Построение таблиц истинности для сложных логических выражений» |  |  |  | 1 |  |  |
| 7.7 | Контрольная работа по теме «Логические основы построения компьютера» |  |  |  | 1 |  |  |
| 8. | **История развития компьютерной техники** | **7** |  |  |  |  |  |
| 8.1 | Счетно – решающие средства до появления ЭВМ |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 8.2 | История великих людей: Ч. Беббидж, Г. Лейбниц, Б. Паскаль |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 8.3 | Первое поколение ЭВМ |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 8.4 | История великих людей: Д. Нейман, С. А. Лебедев |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 8.5 | Втрое поколение ЭВМ |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 8.6 | Третье поколение ЭВМ |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 8.7 | Четвертое поколение ЭВМ |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 9. | **Классификация компьютеров по функциональным возможностям** | **9** |  |  |  |  |  |
| 9.1 | Классификация компьютеров по функциональным возможностям |  | 1 |  |  |  |  |
| 9.2 | Серверы |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 9.3 | Суперкомпьютеры |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 9.4 | Персональные компьютеры |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 9.5 | Портативные компьютеры |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 9.6 | Промышленные компьютеры |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 9.7 | Контрольная работа по теме «Класс малых компьютеров» |  |  |  | 1 |  |  |
| 9.8 | Перспективы развития компьютерных систем |  | 1 |  |  |  |  |
| 9.9 | Перспективы развития компьютерных систем |  | 1 |  |  |  |  |
| 10. | **Всемирная паутина Интернет** | **4** |  |  |  |  |  |
| 10.1 | Назначение и функции Интернета |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 10.2 | Основы работы в Интернете |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 10.3 | Контрольная работа по теме «Интернет» |  |  |  | 1 |  |  |
| 10.4 | Итоговая контрольная работа по всему курсу информатики |  |  |  | 1 |  |  |
|  | **Итого:** | **68** | **55** | **33** | **13** |  |  |

**Содержание тем учебного курса**

**Компьютер как средство обработки информации** **(7 часов)**

Компьютер как средство обработки информации. Микропроцессор. Назначение и основные характеристики памяти. Внутренняя память. Внешняя память.

**Устройства ввода информации (7 часов)**

Классификация устройств ввода. Клавиатура. Манипуляторы. Сенсорные устройства вода. Устройства сканирования. Устройства распознавания речи.

**Устройства вывода (6 часов)**

Классификация устройств вывода. Мониторы. Принтеры. Плоттеры. Устройства звукового вывода.

**Взаимодействие устройств компьютера (7 часов)**

Структурная схема компьютера. Системный блок и системная плата. Системная шина. Порты. Представление об открытой архитектуре компьютера.

**Аппаратное обеспечение компьютерных сетей (6 часов)**

Виды компьютерных сетей. Каналы связи для обмена информацией между компьютерами. Назначение сетевых адаптеров. Назначение модема. Роль протоколов при обмене информацией в сетях.

**Кодирование информации в компьютере (8 часов)**

Кодирование чисел, участвующих в расчетах. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации.

**Логические основы построения компьютера (7 часов)**

Основные понятия формальной логики. Логические выражения и логические операции. Построение таблиц истинности для сложных логических выражений. Логические элементы и основные логические устройства компьютера.

**История развития компьютерной техники (7 часов)**

Счетно – решающие средства до появления ЭВМ. История великих людей: Ч. Беббидж, Г. Лейбниц, Б. Паскаль, Д. Нейман, С. А. Лебедев. Первое поколение ЭВМ. Второе поколение ЭВМ. Третье поколение ЭВМ. Четвертое поколение ЭВМ.

**Классификация компьютеров по функциональным возможностям (9 часов)**

Классификация компьютеров по функциональным возможностям. Серверы. Суперкомпьютеры. Персональные компьютеры. Портативные компьютеры. Промышленные компьютеры. Перспективы развития компьютерных систем.

**Всемирная паутина Интернет (4 часа)**

Назначение и функции Интернета. Основы работы в Интернете.

**Требования к уровню подготовки учащихся по данной программе**

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен:

* знать виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации; единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;основные понятия алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл, понятие вспомогательного алгоритма;
* знать программный принцип работы компьютера;
* знать 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 таблица, изображения;
* создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы, переходить от представления данных к другому;
* создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
* создавать презентации на основе шаблонов;
* искать информацию с применением правил поиска в базах данных, компьютерных сетях при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

**Перечень учебно – методического обеспечения**

**Учебно – методическая литература:**

1. Макарова Н. В. «Информатика. 8-9 класс. Базовый курс. Теория» - СПб., Питер, 2010 г.
2. Макарова Н. В. «Информатика. 8-9 класс. Базовый курс. Практикум – задачник по моделированию» - СПб., Питер, 2010 г.
3. Макарова Н. В. «Информатика. Методическое пособие для учителя. 8 класс» - СПб., Питер, 2007 г.
4. Симонович С. В. «Специальная информатика. Учебное пособие» - М., АстПресс, 2000 г.

**Аппаратные средства:**

1. Персональный компьютер - универсальное устройство обработки информации (основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа возможности: видео изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона).
2. Мультимедийный проектор, подсоединяемый к компьютеру (технологический элемент новой грамотности радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений).

**Программные средства:**

1. Операционная системаWindows - 2010
2. Пакет Microsoft Office - 2010
3. Антивирусная программа
4. Программа – архиватор
5. Интернет

**Список литературы**

* 1. Макарова Н. В. «Информатика. 8-9 класс. Базовый курс. Теория» - СПб., Питер, 2010 г.
  2. Макарова Н. В. «Информатика. 8-9 класс. Базовый курс. Практикум – задачник по моделированию» - СПб., Питер, 2010 г.
  3. Макарова Н. В. «Информатика. Методическое пособие для учителя. 9 класс» - СПб., Питер, 2007 г.

1. Симонович С. В. «Специальная информатика. Учебное пособие» - М., АстПресс, 2000 г.
2. Научно-методический журнал «Информатика и образование»
3. <http://metod-kopilka.ru> – сайт методической копилки учителя информатики
4. <http://school-collection.edu.ru> – сайт единой коллекции ЦОР
5. <http://metodist.lbz.ru> – сайт методической  службы издательства Бином
6. <http://www.uchportal.ru> – учительский портал
7. <http://www.nsportal.ru> – всероссийская сеть работников образования