1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике в 8 классе составлена на основе требований ФГОС ООО, основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Апраксинская СОШ», авторской программы И.Г. Семакина, М.С. Цветковой.

Рабочая программа по информатике составлена на основе следующих нормативно- правовых документов:

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897.
2. Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 9)
3. Основная образовательная программа ООО приказ № 87/1 от 22.09.2015г.
4. Информатика. Рабочие программы. Предметная линия учебников И.Г. Семакина и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / И.Г. Семакин. – 2-е изд., дораб. – М. : БИНОМ, 2017. – 32с.

В соответствии с ФГОС основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу. Ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме того, учащиеся должны овладеть приёмами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении информатики в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

**Место в учебном плане**

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 необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

По ФГОС информатика изучается в 7-9 классах по 1 часу в неделю.

Программа рассчитана на 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю в соответствии с Федеральным базисным учебным планом для общеобразовательных учреждений, утвержденным приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» и программы по информатике для общеобразовательных учреждений сроком на 1 учебный год.

**2. Планируемые результаты освоения**

**Личностные результаты**:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты**:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты**:

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**3. Содержание учебного предмета**

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебника и включает 4 раздела. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводиться во внеурочное время.

1. **Передача информации в компьютерных сетях – 8 ч**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет, WWW – «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web – страницы с помощью текстового процессора.

*Учащиеся должны знать:*

* что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
* назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
* назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др.;
* что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» - WWW.

*Учащиеся должны уметь:*

* осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
* осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент - программы;
* осуществлять просмотр Web – страниц с помощью браузера;
* осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
* работать с одной из программ-архиваторов.

1. **Информационное моделирование – 4 ч**

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

*Учащиеся должны знать:*

* что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
* какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

*Учащиеся должны уметь:*

* приводить примеры натурных и информационных моделей;
* ориентироваться в таблично организованной информации;
* описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

1. **Хранение и обработка информации в базах данных – 10 ч**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

*Учащиеся должны знать:*

* что такое база данных, СУБД, информационная система;
* что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
* структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
* что такое логическая величина, логическое выражение;
* что такое логические операции, как они выполняются.

*Учащиеся должны уметь:*

* открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
* организовывать поиск информации в БД;
* редактировать содержимое полей БД;
* сортировать записи в БД по ключу;
* добавлять и удалять записи в БД;
* создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

1. **Табличные вычисления на компьютере – 10 ч**

Двоичная система счисления. Представление числа в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

*Учащиеся должны знать:*

* что такое электронная таблица и табличный процессор;
* основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
* какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
* основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
* графические возможности табличного процессора.

*Учащиеся должны уметь:*

* открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
* редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
* выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставку, сортировку;
* получать диаграммы с помощью графических средств табличногопроцессора;
* создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

**4.Календарно-тематическое планирование. Информатика 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** | | | |
| **план** | | **факт** | |
| **Передача информации в компьютерных сетях (7 ч)** | | | | | | | |
| **1** | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. | ИНМ | П.1 | 06.09.22 | |  | |
| **2** | Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами | ИНМ | П.1 №5 | 13.09.22 | |  | |
| **3** | Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Работа с электронной почтой | ИНМ | П.2, практическая работа | 20.09.22 | |  | |
| **4** | Интернет. Служба WorldWideWeb. Способы поиска информации в Интернете | ИНМ | П.4,5 | 27.09.22 | |  | |
| **5** | Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем | ПР | П.3, №9 | 04.10.22 | |  | |
| **6** | Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора | ПР | П.5, №3, система основных понятий | 11.10.22 | |  | |
| **7** | *Контрольная работа №1 «Передача информации в компьютерных сетях»* | КЗ |  | 18.10.22 | |  | |
| **Информационное моделирование (4 ч)** | | | | | | | |
| **8** | Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели | ИНМ | П.6, №6,7 | 25.10.22 |  | | |
| **9** | Табличные модели | ИНМ | П.8, №4,5,6 | 08.11.22 |  | | |
| **10** | Информационное моделирование на компьютере. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью | ПР | П.9, №4,6, система основных понятий | 15.11.22 |  | | |
| **11** | *Контрольная работа №2 «Информационное моделирование»* | КЗ |  | 22.11.22 |  | | |
| **Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч)** | | | | | | |
| **12** | Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных | ИНМ | П.10, №9 | 29.11.22 | |  | |
| **13** | Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы | ИНМ | П.11 | 06.12.22 | |  | |
| **14** | Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере. Форматы полей | ПР | П.12, практическая работа | 13.12.22 | |  | |
| **15** | Условия поиска информации, простые логические выражения | ПР | П.12 | 20.12.22 | |  | |
| **16** | Формирование простых запросов к готовой базе данных | ПР | П.12 | 10.01.23 | |  | |
| **17** | Логические операции. Сложные условия поиска | ИНМ | П.13, №5, 6 | 17.01.23 | |  | |
| **18** | Формирование сложных запросов к готовой базе данных | ПР | П.14,15 | 24.01.23 |  | | |
| **19** | Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки | ПР | П.15 | 31.01.23 |  | | |
| **20** | Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение | ПР | П.16, №5, система основных понятий | 07.02.23 |  | | |
| **21** | *Контрольная работа №3 «Хранение и обработка информации в базах данных»* | КЗ |  | 14.02.23 |  | | |
| **Табличные вычисления на компьютере (10 ч)** | | | | | | | |
| **22** | Системы счисления. Двоичная система счисления | ИНМ | П.17 | 21.02.23 |  | | |
| **23** | Представление чисел в памяти компьютера | ИНМ | П.19 | 28.02.23 |  | | |
| **24** | Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц | ИНМ | П.18, №2, 3, 4(1-4) | 07.03.23 |  | | |
| **25** | Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование | ПР | П.20, 21 | 14.03.23 |  | | |
| **26** | Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы | УКПЗ | П.22 | 21.03.23 |  | | |
| **27** | Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц | УКПЗ | П.22, №5, 6 | 04.04.23 |  | | |
| **28** | Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени | ИНМ | П.23, №3 | 11.04.23 | |  | |
| **29** | Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации | ПР | П.23, практическая работа | 18.04.23 | |  | |
| **30** | Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели | ИНМ | П.25,26, система основных понятий | 25.04.23 | |  | |
| **31** | *Контрольная работа №4 «Табличные вычисления на компьютере»* | КЗ |  | 02.05.23 | |  | |
| **32** | *Итоговый тест по курсу 8 класса* | КЗ |  | 16.05.23 | |  | |
| **Повторение (2 ч)** | | | | | | | |
| **33** | Передача информации в компьютерных сетях | ППМ | П.1-5 | 23.05.23 | |  | |
| **34** | Информационное моделирование | ППМ | П.25-26 | 30.05.23 | |  | |

1. **Учебно-методический комплекс**
2. Информатика: учебник для 8 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова. - 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 176 с.: ил.
3. Информатика. УМК для основой школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя / М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 176 с.: ил.
4. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т.Т.1 / Л. А. Залогова [и др.]; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера.-3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 309 с.: ил.
5. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т.Т.2/ Л. А. Залогова [и др.]; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера.-3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 294 с.: ил.
6. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы / Семакин И. Г., Цветкова М. С. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информа­ции и материалов следующих интернет-ресурсов:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. / Режим доступа: http://school-collection.edu.ru
2. Учительский портал [Электронный ресурс]. / Режим доступа:[www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru)
3. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/411439>
4. Сообщество взаимопомощи учителей [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://pedsovet.su/load/136>
5. Видеоуроки в Интернет [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://videouroki.net/filecom.php?fileid=98657940>
6. Социальная сеть работников образования [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://nsportal.ru>
7. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://infourok.ru>