****

**Рабочая программа учебного курса «Информатика» в 8 класс**

При изучении курса «Информатика и ИКТ» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные, метапредметные и предметные результаты:

**личностные**

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

**метапредметные:**

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы

решения учебных и познавательных задач.

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать прчинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

**предметные:**

1. формирование информационной и алгоритмической культуры;

2. формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

3. развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

4. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свой ствах;

5. развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;

6. развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;

7. формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;

8. знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

9. 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;

10. формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**2.Содержание учебного предмета «Информатика»**

**Тема «Передача информации в компьютерных сетях» 8 часов**

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

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы 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 (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

**Тема «Информационное моделирование» 8часов**

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.

**Тема «Хранение и обработка информации в базах данных» 8 часов**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный 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).

 **Тема «Табличные вычисления на компьютере» 11 часов**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. 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.

 **3.Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела | Тема урока | Количество часов |
| 1 | Передача информации в компьютерных сетях (8ч.) | Введение. Инструктаж по технике безопасности.Как устроена компьютерная сеть. **Практическая работа №1** «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами» | 1 |
| 2 | Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей. **Практическая работа №2** «Работа с электронной почтой» | 1 |
| 3 | Аппаратное и программное обеспечение сети. | 1 |
| 4 | Интернет и Всемирная паутина**Практическая работа №3** «Работа с WWW: использование URL-адре­са и гиперссылок, сохранение информа­ции на локальном диске» | 1 |
| 5 | Способы поиска в Интернет.  | 1 |
| 6 | Передача информации по техническим каналам связи. | 1 |
| 7 | Архивирование и разархивирование файлов.**Практическая работа№4** «Создание архива файлов и раскрытие архива. Загрузка файла из архива.» | 1 |
| 8 | **Контрольная работа № 1** «Передача информации в компьютерных сетях**»** | 1 |
| 9 | Информационное моделирование (8ч.) | Что такое моделирование | 1 |
| 10 | Графические информационные модели | 1 |
| 11 | Табличные модели | 1 |
| 12 | **Практическая работа №5** «Разработка табличной информационной модели с использованием текстового ре­дактора» | 1 |
| 13 | Информационное моделирование на компьютере. | 1 |
| 14 | Системы, модели, графы. | 1 |
| 15 | Объектно-информационные модели | 1 |
| 16 | **Контрольная работа № 2** «Информационное моделирование**»** | 1 |
| 17 | Хранение и обработка информации в базах данных (8ч.) | Основные понятия. Что такое система управления базами данных. | 1 |
| 18 | Создание и заполнение баз данных. **Практическая работа №6** Создание и заполнение однотабличной базы данных | 1 |
| 19 | Основы логики: логические величины и формулы. | 1 |
| 20 | Условия выбора и простые логические выражения. | 1 |
| 21 | Условия выбора и сложные логические выражения. | 1 |
| 22 | Сортировка, удаление добавление записей. **Практическая работа №7** Поиск записей в готовой базе данных (формирование простых запросов) | 1 |
| 23 | **Контрольная работа № 3** «Хранение и обработка информации в базах данных» | 1 |
| 24 | Табличные вычисления на компьютере (11ч.) | История чисел и систем счисления | 1 |
| 25 | Перевод чисел и двоичная арифметика. **Практическая работа №8** Перевод чисел из одной системы счисления в другую | 1 |
| 26 | Числа в памяти компьютера. | 1 |
| 27 | Что такое электронная таблица. | 1 |
| 28 | Правила заполнения таблицы. **Практическая работа №9** Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных. Создание и обработка таблиц | 1 |
| 29 | Работа с диапазонами. Относительная адресация. **Практическая работа №10** Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах | 1 |
| 30 | Деловая графика. Условная функция. | 1 |
| 31 | Логические функции и абсолютные адреса. **Практическая работа №11** Построение графиков и диаграмм. | 1 |
| 32 | Электронные таблицы и математическое моделирование. Пример имитационной модели. | 1 |
| 33 | **Контрольная работа № 3** «Табличные вычисления на компьютере» | 1 |
| 34 | Повторение изученного в 8 классе. Игра «Информатика в различных сферах человеческой деятельности». | 1 |
|  |  |  **Итого:** | **34 часа.** |