Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования (2012 г.) и Примерной рабочей программы по информатике для 10 – 11 классов (базовый уровень) - И.Г. Семакин

**Содержание учебного предмета**

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики в 10 классах основной школы определена следующими разделами:

введение;

информация;

информационные процессы;

программирование.

**Тема 1. Информация**

Правила поведения и ТБ в компьютерном классе. Цели и задачи изучения курса в 10 классе. Понятие об информатике. Структура информатики. Роль российских ученых в развитии информатики. Связь информатики с другими науками. Роль информатики в современной науке.

Понятие об информации, ее свойствах, роли в информационном обществе.

Способы получения информации. Измерение количества информации. Понятие о способах и единицах измерения информации. Подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. Определение количества информации в сообщениях о городе и области.

Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации.

Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Представление числовой информации в различных системах счисления.

**Тема 2. Информационные процессы**

Хранение и передача информации. Сообщение, сигнал, данные. Системы передачи и приема информации. Дискретные и непрерывные сообщения, аналоговый сигнал.

Кодирование и декодирование информации. Кодирование информации.

Информационные процессы и технологии: сбор, обмен, хранение и обработка информации. Обработка информации и алгоритмы Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере. Организация личной информационной среды.

**Тема 3. Программирование**

Понятие алгоритма. Исполнитель, система команд исполнителя. Свойства алгоритма.

Способы описания алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схем. Последовательность разработки программы. Основные алгоритмические конструкции. Запись алгоритма на языке программирования. Этапы выполнения программы на компьютере.

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Назначение и описание разделов программы. Переменные. Типы данных. Выражения. Ввод и вывод данных. Основные операторы, функции. Составной оператор. Условный оператор. Операторы цикла. Массивы. Объявление массива. Работа с элементами массива (заполнение и обработка массива). Алгоритмы сортировки. Операции с файлами. Тестирование и отладка программы.

**Тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| **Основные темы курса** | **Количество****часов** |
| Тема 1. Информация | 9 |
| Тема 2. Информационные процессы | 7 |
| Тема 3. Программирование обработки информации | 18 |
| итого | 34 |

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «Информатика»**

**Личностные результаты (требования ФГОС)**

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

**Метапредметные результаты (требования ФГОС)**

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;

3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

**Предметные результаты (требования ФГОС)**

Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; владение знанием основных конструкций программирования; владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ

5. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных

7. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации

**Календарно-тематическое планирование**

Рабочая программа предусматривает обучение по предмету «Информатика» в 10 классе в объеме 35 часов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Дата** | **Тема урока** | **Параграф** |
| **Глава 1. Информация – 9 часов** |
| 1 |   | Структура информатики 10 класса. Правила техники безопасности и гигиены при работе на ПК |  Введение |
| 2 |   | Понятие информации. | §1 |
| 3 |   | Представление информация, языки кодирование информации | §2  |
| 4 |   | Измерение информации. Алфавитный подход. |  §3 |
| 5 |   | Измерение информации. Содержательный подход |  §4 |
| 6 |   | Решение задач. Тестирование |  |
| 7 |   | Представление чисел в компьютере |   §5 |
| 8 |   | Представление текста в памяти компьютера . |  §6 |
| 9 |  | К/р к главе 1. |  |
| **Глава2. Информационные процессы – 7 часов** |
| 10 |   | Хранение информации |  §7 |
| 11 |   | Передача информации |  §8 |
| 12 |   | Обработка информации и алгоритмы. |  §9 |
| 13 |   | Автоматическая обработка информации |  §10 |
| 14 |   | Информационные процессы в компьютере |  §11 |
| 15 |   | Архитектура ПК |   |
| 16 |   | К/р к главе 2 |   |
| **Глава 3. Программирование обработки информации – 18 часов** |
| 17 |   | Алгоритмы и величины |  §12 |
| 18 |   | Структура алгоритмов |  §13 |
| 19 |   | Паскаль – язык структурного программирования |  §14 |
| 20 |   | Элементы языка Паскаль и типы данных |  §15 |
| 21 |   | Операции, функции, выражения.  |  §16 |
| 22 |   | Оператор присваивания, ввод и вывод данных |  §17 |
| 23 |   | Логические величины, операции, выражения |  §18 |
| 24 |   | Программирование ветвлений |  §19 |
| 25 |   | Пример поэтапной разработки программы решения задачи |  §20 |
| 26 |   | Программирование циклов |  §21 |
| 27 |   | Вложенные и итерационные циклы |  §22 |
| 28 |   | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы |  §23 |
| 29 |   | Массивы. Организация ввод и вывод данных с использованием файлов | §24§25 |
| 30 |   | Типовые задачи обработки массивов | §26 |
| 31 |   | Символьный тип данных. Строки символов. | §27§28 |
| 32 |   | Комбинированный тип данных |  §29 |
| 33 |   | К/р к главе3 |   |
| 34 |   | Итоговая К.р. |   |
| 35 |  | Повторение по темам программы 10 класса |  |