Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная Ивановская школа»

ПРИЛОЖЕНИЕ

к основной образовательной

программе среднего

общего образования

**Рабочая программа**

**по учебному курсу (предмету)**

**«Информатика»**

**для 10-11-х классов**

**с.Ивановка**

**2019**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов составлена на основе авторской программы курса «Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень. Примерная рабочая программа / И.Г.Семакин. – 2-е изд., пнрераб. – М. : БМНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Программа реализуется с помощью УМК:

1. Информатика 10 класс (базовый уровень): учебник / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М. : БИНОМ.Лаборатория знаний, 2019.

2. Информатика 11 класс (базовый уровень): учебник / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М. : БИНОМ.Лаборатория знаний, 2019.

На изучение курса в 10-11 классах отводится 34 часа в каждом классе ( в 10 классе отводится 34 часа – 1 час в неделю, в 11 классе отводится 34 часа - 1 час в неделю **)**

**Изменения, внесенные в авторскую программу:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **класс** | **Наименование раздела (темы)** | **Количество часов в примерной (авторской) программе** | **Количество часов в рабочей программе** | **Обоснование** |
| 10 | Программирование | 18 | 17 | Авторская программа рассчитана на 35 учебных недель, а рабочая на 34 учебные недели. |
| 11 | Интернет | 10 | 9 | Авторская программа рассчитана на 35 учебных недель, а рабочая на 34 учебные недели. |

Программой предусмотрено проведении 18 работ практикума для 10 класса и 23 работ практикума для 11 класса. Задания практикума размещены в виде приложения к каждому из учебников. Структура практикума соответствует структуре глав теоретической части учебника.

**Планируемые результаты изучения учебного курса**

Изучение информатики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

***Личностные результаты:***

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 отношение 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:***

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 полученную 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:***

1) 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. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.

5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.

6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных.

7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА МНФОРМАТИКА 10-11 КЛАССОВ**

**10 класс**

**1. Введение. Структура информатики.**

Цели и задачи изучения курса в10-11классах.Предметная область информатики.

**2. Информация.**

Три философские концепции информации. Понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации. Что такое язык представления информации; какие бывают языки. Понятия «кодирование» и «декодирование» информации. Примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо. Понятия «шифрование», «дешифрование. Связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации - определение бита с позиции содержания сообщения. Решение задач на измерение информации, Выполнение пересчета количества информации в разные единицы. Основные принципы представления данных в памяти компьютера. Представление целых чисел. Диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком. Принципы представления вещественных чисел. Представление текста. Представление изображения; цветовые модели. Различие растровой и векторной графики. Дискретное (цифровое) представление звука. Решение задач на получение внутреннего представления целых чисел в памяти компьютера, на вычисление размера цветовой палитры по значению битовой глубины

**3. Информационные процессы.**

Историю развития носителей информации. Современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики. Модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи. Основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность. Понятие «шум» и способы защиты от шума. Сопоставление различных цифровых носителей по их техническим свойствам. Расчет объема информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи

Основные типы задач обработки информации. Понятие исполнителя обработки информации. Понятие алгоритма обработки информации. «Алгоритмические машины» в теории алгоритмов. Определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной. Устройство и система команд алгоритмической машины Поста. Составление алгоритма решения несложных задач для управления машиной Поста.

Архитектура персонального компьютера. В чем заключается принцип открытой архитектуры ПК. Основные виды памяти ПК. Что такое системная плата, порты ввода-вывода. Назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др.. Программное обеспечение ПК. Структура ПО ПК. Прикладные программы и их назначение. Системное ПО; функции операционной системы, системы программирования. Подбор конфигурации ПК в зависимости от его назначения, соединение устройств ПК. Основные настройки БИОС. Работа в среде операционной системы на пользовательском уровне

**4. Программирование.**

Этапы решения задачи на компьютере. Система команд исполнителя. Структура алгоритмов и программ. Паскаль – язык структурного программирования. Структура программы на Паскале. Элементы языка и типы данных в Паскале. Операторы языка Паскаль. Условный оператор. Оператор выбора. Оператор цикла. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Составление программ на языке Паскаль.

**11 класс**

**1. Информационные системы и базы данных**

Назначение информационных систем. Состав информационных систем. Разновидности информационных систем. База данных (БД). Модели данных используемые в БД. Основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Определение и назначение СУБД. Основы организации многотабличной БД. Схема БД. Целостность данных. Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. Создание многотабличной БД средствами конкретной СУБД. Структура команды запроса на выборку данных из БД. Организация запроса на выборку в многотабличной БД. Основные логические операции, используемые в запросах. Правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

**2. Интернет**

Назначение коммуникационных служб Интернета. Назначение информационных служб Интернета. Прикладные протоколы. Основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web - сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Поисковый каталог: организация, назначение. Поисковый указатель: организация, назначение. Средства для созданияweb-страниц.Проектирование и публикацияweb-сайта.

**3. Информационное моделирование**

Определение модели. Что такое информационная модель. Этапы информационного

моделирования на компьютере. Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины. Математическая модель. Формы представления зависимостей между величинами. Решение практических задач. Регрессионная модель. Прогнозирование по регрессионной модели. Корреляционная зависимость. Коэффициент корреляции. Возможности табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. Оптимальное планирование. Что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов. Что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены. В чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана. Какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного

программирования.

**4. Социальная информатика**

Информационные ресурсы общества. Из чего складывается рынок информационных ресурсов. Что относится к информационным услугам. В чем состоят основные черты информационного общества. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества. Основные законодательные акты в информационной сфере. Суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждоГО РАЗДЕЛА**

**10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п.п | Наименование раздела | Часы учебного времени | Примечание |
| 1. | Введение. Структура информатики | 1 |  |
| 2. | Информация | 11 |  |
| 3. | Информационные процессы | 5 |  |
| 4. | Программирование | 17 |  |
|  | Итого | 34 |  |

**11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела | Часы учебного времени | Примечание |
| 1. | Информационные системы и базы данных | 10 |  |
| 2. | Интернет | 9 |  |
| 3. | Информационное моделирование | 12 |  |
| 4. | Социальная информатика | 3 |  |
|  | Итого | 34 |  |