

Аннотация к рабочей программе по информатике 10-11 класс

Рабочая программа по информатике для 10-11 класса (далее- РП) составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФГОС СОО);
- Примерной образовательной программы среднего общего образования;
- Авторской программы под ред. И.Г. Семакин 2020 года;
- Учебного плана школы МКОУ ВСОШ № 2 при ИК с.Чугуевка;
- Положения о рабочей программе МКОУ ВСОШ № 2 при ИК с.Чугуевка.

РП конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и определяет набор контрольных и практических работ необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Школьный учебный план отводит 68 часов за 2 года обучения, из их 34 часа (1 час в неделю) в 10 классе и 34 часа (1 час в неделю) в 11 классе, в том числе для проведения:

- контрольных работ -6 часов (3 часа в 10 классе и 3 часа в 11 классе)
- практических работ -31 час (16 часов в 10 классе и 15 часов в 11классе)
- резерв времени-2 часа (1час в 10 классе и 1час в 11классе)

Цели и задачи реализации РП

Целями реализации РП являются:

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Для достижение поставленных целей в РП предусматривается решение следующих основных задач:

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;
- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО;
- обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме РП;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой

деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию РП, входящих в основную образовательную программу;

- обеспечение преемственности РП начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;
- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Содержание учебного предмета «Информатика»

10 класс (базовый уровень)

Раздел 1. Информация.

Техника безопасности и санитарные нормы работы на ПК. Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Измерение информации. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере. Сжатие текстов.

Раздел 2. Информационные процессы.

Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Раздел 3. Программирование обработки информации.

Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.

Перечень практических работ:

- Практическая работа №1 «Шифрование данных»;
- Практическая работа №2 «Измерение информации»;
- Практическая работа №3 «Представление чисел»;
- Практическая работа №4 «Представление текстов»;
- Практическая работа №5 «Представление изображения и звука»;
- Практическая работа №6 «Управление алгоритмическим исполнителем»;
- Практическая работа №7 «Автоматическая обработка данных»;
- Практическая работа №8 «Выбор конфигурации компьютера. Настройка ВІ-OS»;
- Практическая работа №9 «Программирование линейных алгоритмов»;
- Практическая работа №10 «Программирование логических выражений»;
- Практическая работа №11 «Программирование ветвящихся алгоритмов»;
- Практическая работа №12 «Программирование циклических алгоритмов»;

Практическая работа №13 «Программирование с использованием подпрограмм»;

Практическая работа №14 «Программирование обработки одномерных и двумерных массивов»;

Практическая работа №15 «Программирование обработки строк символов»;

Практическая работа №16 «Программирование обработки записей».

11 класс (базовый уровень)

Раздел 1. Информационные системы и базы данных.

Что такое система. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.

Раздел 2. Интернет.

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина. Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице.

Раздел 3. Информационное моделирование.

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

Раздел 4. Социальная информатика.

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

Перечень практических работ:

Практическая работа №1 «Модели систем. Схемы».

Практическая работа №2 «Модели систем. Графы».

Практическая работа №3 «Знакомство с СУБД Access».

Практическая работа №4 «Создание базы данных «Приемная комиссия»».

Практическая работа №5 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)».

Практическая работа №6 «Расширение базы данных «Приемная комиссия».

Практическая работа №7 «Работа с формой».

Практическая работа №8 «Реализация сложных запросов. Создание отчета».

Практическая работа №9 «Работа с электронной почтой (тренажер)».

Практическая работа №10 «Разработка сайта «Моя семья».

Практическая работа №11 «Получение регрессионных моделей».

Практическая работа №12 «Прогнозирование в MS Excel».

Практическая работа №13 «Расчет корреляционных зависимостей».

Практическая работа №14 «Решение задачи оптимального планирования».

Практическая работа №15 «Презентация «Социальная информатика»».

Используемая учебно-методическая литература, наглядное оборудование, электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

Обоснование выбора УМК по информатике

В данной РП используется учебно- методический комплекс (далее – УМК) по Информатике И.Г.Семакина, в состав которого входит учебник, методическое пособие для учителя и цифровые образовательные ресурсы, входящие в Единую коллекцию ЦОР.

Учебники содержат теоретический и практический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в конце учебника - практикум, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Учебники обеспечивают возможность разноуровневого изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Обязательным минимумом содержания образования по информатике (в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных).

Учебник и компьютерный практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта и РП в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- Линию информация и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- Линию моделирования и формализации (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- Линию информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- Линию компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).

- Линию социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

В меньшей степени такая независимость присутствует в практикуме. Практикум состоит из трех разделов: «Информация», «Информационные процессы», «Программирование обработки информации».

Библиографический список методических и учебных пособий в образовательном процессе (основной список, дополнительный список).

1. «Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса» ФГОС, Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю., 3-е издание, Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015 г.
2. «Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса» ФГОС, Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю., 3-е издание, Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015 г.
3. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 ч. /Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера, Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015 г.
4. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / И.Г. Семакин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

Библиографический список электронных образовательных ресурсов.

1. Уроки-презентации: «Представление информации, языки кодирования», «Измерение информации», «Хранение информации», «Передача информации», «Алгоритмы поиска данных», «Компьютерное информационное моделирование», «Структура данных: деревья, сети, графы, таблицы», «Классификация информационных процессов», «Двоичное представление информации».
2. Видеоролик «Правила техники безопасности в кабинете информатики»;
3. Графический учебный исполнитель «Черепашка»;
4. DVD диск «Электронная тетрадь по информатике 10 класс» Дмитрий Тарасов, VIDEOUROKI.NET, 2013 г.;
5. Клавиатурный тренажер «Руки солиста»;
6. Учебный имитатор «Машина Поста»;
7. Учебный имитатор «Паскаль».
8. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
9. Материалы авторской мастерской Семакина И.Г. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika>).

10. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ «Клякса.net»: <http://klyaksa.net>
11. Методическая копилка учителя информатики: <http://www.metod-kopilka.ru>