

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Омской области
Комитет по образованию Администрации Омского муниципального района Омской области
МБОУ «Петровская СОШ №2»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом школы

Директор школы
_____ Т.В. Сивирина

Протокол №5
от "30" мая 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____ Е.Н. Даньо

Протокол №4
от "29" мая 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____ Т.В. Сивирина
Приказ №174

от "02" июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Информатика»
для 11 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Рукавишников Андрей Юрьевич
учитель информатики

д. Петровка 2022

Рабочая программа учебного курса по информатике для 11 класса разработана на основе ФГОС второго поколения, Примерной основной образовательной программы среднего общего образования по информатике (базовый уровень) и авторской программы И.Г. Семакина (ФГОС программа для средней школы 10-11 классы И.Г. Семакин, Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2016).

Программа рассчитана на использование учебно-методического комплекта (УМК) авторов: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю., опубликованного издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний». УМК разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС), обеспечивает обучение курсу информатики на базовом уровне и включает в себя:

- учебник «Информатика» для 10 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- учебник «Информатика» для 11 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- практикум в составе учебника;
- методическое пособие для учителя.

В качестве дополнительного пособия в УМК включен задачник-практикум в 2 томах под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).

Курс информатики в 10–11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения предмета в 7–9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

- 1) теоретические основы информатики;
- 2) средства информатизации (технические и программные);
- 3) информационные технологии;
- 4) социальная информатика.

На изучение предмета в 11 классе отводится 1 час в неделю, итого 34 часов за учебный год (по учебному плану – 34 недели).

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Планируемые результаты освоения предмета

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 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, 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:

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.
4. Владение знанием основных конструкций программирования.
5. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
6. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.
7. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.
8. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).
9. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.
10. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.
11. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.
12. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.
13. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Содержание учебного курса ОДИННАДЦАТЫЙ КЛАСС (34 часа)

1. Информационные системы и базы данных – 10 часов.

Что такое система. Модели систем. Практическая работа 1.1. Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система. Практическая работа 1.2: «Проектные задания по системологии». Базы данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличных баз данных. Практическая работа 1.3: «Знакомство с СУБД LibreOffice Base».

Создание базы данных. Практическая работа 1.4: «Создание базы данных «Приёмная комиссия»».

Запросы как приложения информационной системы. Практическая работа 1.5: «Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных». Практическая работа 1.6: «Реализация простых запросов в режиме дизайн а (конструктора запросов)». Логические условия выбора данных.

Практическая работа 1.7: «Расширение базы данных «Приёмная комиссия». Работа с формой».

Практическая работа 1.8: «Реализация сложных запросов к базе данных «Приёмная комиссия»».

Базы данных. Практическая работа 1.9: «Создание отчёта».

2. Интернет – 10 часов.

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина. Организация и услуги Интернета. Практическая работа 2.1: «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями». Практическая работа 2.2: «Интернет. Работа с браузером. Просмотр веб-страниц». Организация и услуги Интернета. Практическая работа 2.3: «Интернет. Сохранение загруженных веб-страниц». Практическая работа 2.4: «Интернет. Работа с поисковыми системами». Инструменты для разработки веб-сайта. Создание сайта «Домашняя страница». Практическая работа 2.5: «Разработка сайта «Моя семья»». Создание таблиц и списков на веб-странице. Практическая работа 2.6: «Разработка сайта «Животный мир». Основы сайтостроения.

Практическая работа 2.7: «Разработка сайта «Наш класс»». Основы сайтостроения. Практическая работа 2.8: «Проектные задания на разработку сайтов».

3. Информационное моделирование – 10 часов.

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа 3.1: «Получение регрессионных моделей». Модели статистического прогнозирования. Практическая работа 3.2: «Прогнозирование». Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа 3.3: «Проектные задания на получение регрессионных зависимостей». Практическая работа 3.4: «Расчёт корреляционных зависимостей». Практическая работа 3.5: «Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»». Модели оптимального планирования. Практическая работа 3.6: «Решение задачи оптимального планирования». Практическая работа 3.7: «Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»».

4. Социальная информатика – 4 часа.

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

Практические работы

1. Практическая работа 1.1 по теме «Модели систем».

Цель: формирование навыков системного анализа, построения структурных схем и графов классификаций.

2. Практическая работа 1.2 по теме «Проектные задания по системологии».

Цель: подготовить рефераты по темам, научить проводить системный анализ.

3. Практическая работа 1.3 по теме «Знакомство с СУБД LibreOffice Base».

Цель: освоение простейших приёмов работы с готовой базой данных в среде СУБД LibreOffice Base».

4. Практическая работа 1.4 по теме «Создание базы данных «Приёмная комиссия»».

Цель: освоение приёмов работы с LibreOffice Base в процессе создания спроектированной базы данных.

5. Практическая работа 1.5 по теме «Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных».

Цель: обучение самостоятельной разработке многотабличной БД.

6. Практическая работа 1.6 по теме «Реализация простых запросов в режиме дизайн а (конструктора запросов)».

Цель: освоение приёмов реализации запросов на выборку в режиме дизайна.

7. Практическая работа 1.7 по теме «Расширение базы данных «Приёмная комиссия». Работа с формой».

Цель: научить создавать форму таблицы, заполнять таблицу данными с помощью формы, дополнить базу данных до пяти таблиц.

8. Практическая работа 1.8 по теме «Реализация сложных запросов к базе данных «Приёмная комиссия»».

Цель: закрепить навыки по созданию и заполнению таблиц, отработка приёмов реализации сложных запросов на выборку.

9. Практическая работа 1.9 по теме «Создание отчёта».

Цель: освоение приёмов формирования отчётов.

10. Практическая работа 2.1 по теме «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».

Цель: знакомство и практическое освоение работы с двумя видами информационных услуг глобальной сети: электронной почтой и телеконференциями; получение навыков работы с клиент-программой электронной почты Outlook Express; знакомство с возможностями использования браузера Internet Explorer для просмотра общедоступных конференций.

11. Практическая работа 2.2 по теме «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц».

Цель: освоение приемов работы с браузером Internet Explorer; изучение среды браузера и настройка браузера; получение навыков извлечения web-страниц путем указания URL-адресов; навигация по гиперссылкам.

12. Практическая работа 2.3 по теме «Интернет. Сохранение загруженных web-страниц».

Цель: освоение приемов извлечения фрагментов из загруженных веб-страниц, их вставка и сохранение в текстовых документах.

13. Практическая работа 2.4 по теме «Интернет. Работа с поисковыми системами».

Цель: освоение приемов работы с поисковыми системами Интернета: поиск информации с помощью поискового каталога; поиск информации с помощью поискового указателя.

14. Практическая работа 2.5 по теме «Разработка сайта «Моя семья»».

Цель: знакомство с интерфейсом программы KompoZer, работа со шрифтами, вставка гиперссылок.

15. Практическая работа 2.6 по теме «Разработка сайта «Животный мир»».

Цель: вставка графических изображений, использование графических изображений в качестве гиперссылок, создание простых таблиц в программе KompoZer.

16. Практическая работа 2.7 по теме «Разработка сайта «Наш класс»».

Цель: создание таблиц и списков в программе KompoZer, использование графических изображений.

17. Практическая работа 2.8 по теме «Проектные задания на разработку сайтов».

Цель: получение навыков самостоятельного проектирования и создания сайта.

18. Практическая работа 3.1 по теме «Получение регрессионных моделей».

Цель: освоение способов построения по экспериментальным данным регрессионной модели и графического тренда средствами Microsoft Excel.

19. Практическая работа 3.2 по теме «Прогнозирование».

Цель: освоение приемов прогнозирования количественных характеристик системы по регрессионной модели путем восстановления значений и экстраполяции.

20. Практическая работа 3.3 по теме «Проектные задания на получение регрессионных зависимостей».

Цель: построить несколько вариантов регрессионных моделей.

21. Практическая работа 3.4 по теме «Расчёт корреляционных зависимостей».

Цель: получение представления о корреляционной зависимости величин; освоение способа вычисления коэффициента корреляции с помощью функции КОРРЕЛ.

22. Практическая работа 3.5 по теме «Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»».

Цель: придумать таблицу парных измерений значений некоторых величин, между которыми существует гипотетическая корреляционная зависимость. Провести анализ этой зависимости на наличие линейной корреляции.

23. Практическая работа 3.6 по теме «Решение задачи оптимального планирования».

Цель: получение представления о построении оптимального плана методом линейного программирования; практическое освоение раздела Microsoft Excel. Поиск решения для построения оптимального плана.

24. Практическая работа 3.7 по теме «Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»».

Цель: составить оптимальный план проведения экскурсионных поездок школьников во время каникул в следующей ситуации.