

Аннотация к рабочей программе по информатике и ИКТ 10 – 11 классы

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе авторской программы Семакина И.Г., Хеннера Е.К. «Программа курса информатики и ИКТ для 10-11 классов средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017».

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-го класса предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Программа призвана сформировать: умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата), элементарными навыками прогнозирования.

В результате обучения информатике учащиеся должны:

- Знать правила работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности, оказания первой медицинской помощи;
- Иметь представление об информации и знаниях;
- Знать виды информационных объектов, иметь представление о роли информационных объектах в жизни людей. Знать свойства информации;
- Знать понятие алгоритма, свойства алгоритма. Уметь определять свойства конкретных алгоритмов;
- Уметь разрабатывать и записывать на языке программирования типовые алгоритмы;
- Уметь применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов;
- Описывать назначение и возможности электронных таблиц;
- Уметь в электронных таблицах строить диаграммы и графики;
- Уметь применять электронные таблицы для построения и исследования компьютерных моделей;
- Описывать назначение и возможности баз данных;
- Уметь создавать табличные базы данных;
- Уметь осуществлять сортировку и поиск записей;
- Иметь представление о влиянии информационных ресурсов на социально-экономическое и культурное развитие общества;
- Иметь представление о проблемах информационной безопасности общества и личности;
- Иметь представление об авторских правах на программное обеспечение и правах пользователя на его использование;
- Уметь обосновывать основные составляющие информационной культуры человека.

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» для 11-х классов предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Программа призвана сформировать: умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата), элементарными навыками прогнозирования.

В области информационно-коммуникативной деятельности предполагается поиск

необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график); передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно), объяснение изученных материалов на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владение основными навыками публичного выступления. В области рефлексивной деятельности: объективное оценивание своих учебных достижений; навыки организации и участия в коллективной деятельности, постановка общей цели и определение средств ее достижения, отстаивать свою позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды.

В результате обучения информатике в 11 классе обучаемые должны:

знать и уметь:

Учащиеся должны знать

- назначение информационных систем, состав информационных систем
- что такое гипертекст, гиперссылка, средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой
- назначение коммуникационных, информационных служб Интернета
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- средства для создания web-страниц, в чем состоит проектирование web-сайта, что значит опубликовать web-сайт
- что такое ГИС, области приложения, приемы навигации в ГИС
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ
- определение и назначение СУБД, этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД
- структуру команды запроса на выборку данных из БД
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины, формы представления зависимостей между величинами
- что такое математическая модель
- что такое регрессионная модель, прогнозирование по регрессионной модели
- что такое корреляционная зависимость, коэффициент корреляции
- что такое оптимальное планирование
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены
- задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- что такое информационные ресурсы общества, информационные услуги
- основные черты информационного общества
- основные законодательные акты в информационной сфере, информационной безопасности Российской Федерации

Учащиеся должны уметь:

- автоматически создавать оглавление документа, организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.
- работать с электронной почтой, извлекать данные из файловых архивов, осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
- создать web-сайт на языке HTML
- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС
- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки, создавать отчеты

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов, осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (MS Excel)
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

Содержание учебного предмета.

10 класс

Раздел 1 «Введение. Информация и информационные процессы» (6 часов).

Раздел 2 «Компьютер и его программное обеспечение» (5 часов).

Раздел 3 «Представление информации в компьютере» (8 часов).

Раздел 4 «Элементы теории множеств и алгебры логики» (8 часов).

Раздел 5 «Современные технологии создания и обработки информационных объектов» (5 часов).

Раздел 5 «Итоговое повторение» (2 часа)

11 класс

Раздел 1 «Алгоритмы и программирование» (14 часов).

Раздел 2 «Основы информатики» (7 часов).

Раздел 3 «Моделирование и базы данных» (10 часов).

Раздел 4 «Итоговое повторение» (3 часа).