

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Богоявленская средняя школа»

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Информатика и ИКТ»**

Уровень: среднее общее образование (10-11 классы)
Составитель: Лукаев И.Ф., учитель первой квалификационной категории

2017

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для универсального профиля составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Цели программы:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;
- ✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

В авторском тематическом планировании отводиться на изучение предмета в 10 классе 35 часов, а в рабочей программе – 35 часов, количество часов отведенных автором на изучение темы «Коммуникационные технологии» уменьшено на 3 часа, они переведены на изучение темы «Кодирование и обработка графической, звуковой и числовой информации», т.к. данные темы широко представлены в КИМах ЕГЭ и требуют более глубокого изучения.

Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, в 1 полугодие - 17 часов; во 2 полугодие -18 часов.

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ – 26, количество контрольных работ - 3.

Учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
2. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. Демонстрационный вариант ЕГЭ по информатике (2009, 2010, 2011, 2012 г.г.).
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов.
5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные и программные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера
- Интернет.
- ОС Windows или Linux.

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

10 класс

*Учащиеся должны
знать/ понимать:*

- технику безопасности при работе в кабинете информатики;
- основные подходы к определению понятия «информация», виды и свойства информации;
- понятие количество информации, единицы измерения информации, принципы основных подходов к определению количества информации.

уметь:

- определять дискретные и непрерывные сигналы;
- определять количество информации;
- определять количество информации, содержащейся в сообщении, при вероятностном и алфавитном подходах..

- кодовые таблицы. Форматы файлов;
- решение задач КИМ ЕГЭ по теме «Количество текстовой информации»;
- автоматизированные средства и технологии организации текста. Текстовые редакторы и процессоры;
- технологии организации текста. Приемы преобразования текстов: форматирование;
- компьютерные словари и системы перевода текстов;
- распознавание текста, работа с редактором Abby Fine Raeder 8.0.

уметь:

- определять числовой код символа. Кодировать и декодировать сообщение по кодовой таблице;
- работать с разделами, выполнять операции редактирования, форматировать документ;
- работать с разделами, выполнять операции редактирования, форматировать документ;
- переводить текст с использованием системы машинного перевода;
- распознавать текст, сохранять в различных форматах.
- методы сжатия данных, форматы звуковых файлов.
- технологии создания слайдов и презентации Виды анимации. Назначение каждого вида, и их применение.
- правила записи чисел в системах счисления Правила перевода чисел в позиционных системах счисления Правила вычисления в позиционных системах счисления.
- назначение и функции электронных таблиц, элементы электронных таблиц.

уметь:

- решать задачи КИМов ЕГЭ по теме «Количество графической информации», «Цветообразование»
- приводить примеры растровых и векторных изображений; создавать и редактировать растровые изображения; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.
- создавать рисунки, чертежи с помощью векторных графических редакторов.
- решать геометрические задачи с помощью систем векторного проектирования (КОМПАС 3D).
- осуществлять запись звука, применять методы сжатия звуковых файлов.
- настраивать анимацию объектов, слайдов.
- записывать числа в различных системах счисления; переводить числа из одной системы счисления в другую; вычислять в позиционных системах счисления.
- вводить и изменять данные в таблице, решать задачи разных типов в электронных таблицах.
- строить диаграммы и графики, определять тип диаграммы в зависимости от вида представленной информации.

Уметь предоставлять общий доступ к сетевым устройствам, папкам.

Уметь определять по имени домена верхнего уровня профиль организации, владельца домена. Записывать доменное имя.

Уметь осуществлять подключение к Интернету; настраивать модем и почтовые программы.

Уметь путешествовать по Всемирной паутине. Настраивать браузер Работать с файловыми архивами.

Уметь настраивать почтовую программу. Работать с электронной почтой.

Уметь участвовать в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.

Уметь создавать архив файлов и раскрывать архив с использованием программы-архиватора; загружать файл из файлового архива.

Уметь находить в Интернете интерактивные карты города, пользоваться программой навигатором.

Знать формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче.

Уметь описывать объекты для его последующего поиска.

Уметь осуществлять заказ в Интернет-магазине.

Знать правила записи тегов графического оформления, гиперссылок

Уметь размещать графические объекты на Web – странице. Создавать и настраивать гиперссылки, списки, формы. Планировать и размещать информационные ресурсы на Web-сайте.

11 класс

Учащиеся должны

знать/ понимать:

- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;
- виды угроз для числовой информации;
- физические способы и программные средства защиты информации;
- что такое криптография;
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- что такое системный подход в науке и практике;
- роль информационных процессов в системах;
- определение модели;
- что такое информационная модель;
- этапы информационного моделирования на компьютере;

уметь:

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
- строить табличные модели по вербальному описанию системы.
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в БД;

- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.

уметь:

- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных.
 - 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.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности