Приложение 1
к основной образовательной программе
среднего общего образования (ФГОС)

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» 10-11 классы

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Программа составлена на основе: примерной программы основного общего образования по информатике и авторской программы Семакина И.Г. из сборника программ «Информатика 2-11 классы, составитель М. Н. Бородин Курс обеспечивает преподавание информатики в 10-11 классах на базовом уровне. Для реализации программы отводится по 34 часа (1 час в неделю) в каждом классе.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения информатики на базовом уровне обучающийся должен знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Информация.

Информация. Представление информации. Измерение информации. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Информационные процессы.

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

Программирование.

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов. Подпрограммы. Работа с массивами. Работа с символьной информацией.

Информационные системы и базы данных

Что такое система. Системный эффект. Связи в системе. Структурная модель системы. Модель "Черный ящик". Получение структуры данных в форме табличной модели. Способы получения справочной информации. АСУ. Базы данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.

Интернет

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет- как глобальная информационная система. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Система адресация в Интернете, каналы связи. Протоколы TCP и IP. Службы Интернета Службы передачи файлов. WWW и Web-2-сервисы. Веб-сайт, понятие языка разметки гипертекста, визуальные HTML-редакторы.

Информационное моделирование

Компьютерное информационное моделирование: Модель, прототип, компьютерная информационная модель, этапы моделирования. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования Статистика и статистические данные. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов. Моделирование корреляционных зависимостей. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Корреляционный анализ. Построение регрессионной модели и вычисление коэффициента корреляции. Модели оптимального планирования. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Социальная информатика

Информационное общество. Что такое информационные ресурсы общества. Из чего складывается рынок информационных ресурсов. Основные черты информационного общества. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Основные законодательные акты в информационной сфере. Информационное право и безопасность Правовое регулирование в информационной сфере. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Проблема информационной безопасности. Защита информации.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п/п	Тема	Всего	В том числе на:		
			теория	практикум	КИМ
1.	Введение. Структура информатики.	1	1		
2.	Информация	11	5	5	1
3.	Информационные процессы	7	2	4	1
4.	Программирование	13	5	7	1
	резерв	2		2	
	Итого	**34**	**13**	**18**	**3**

11 класс

№ п/п	Тема	Всего	В том числе на:		
			теория	практикум	КИМ
1.	**Информационные системы и базы данных**	9	2	6	1
2.	**Интернет**	10	3	6	1
3.	**Информационное моделирование**	10	3	6	1
4.	**Социальная информатика**	5	2	3	
	Итого	**34**	**10**	**21**	**3**