



**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 41"**

654079 Российская Федерация, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Кутузова, д.4
(3843)74-42-08, 74-37-62; e-mail: school41nvkz@gmail.com Сайт школы: <http://school-41nk.com/>

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
(по качеству образования)
_____ Зырянова Н.В.

от ____ . ____ .20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа № 41»
_____ Фиц С.Н.
Приказ № ____ от ____ . ____ .20 ____ г.

Рекомендована к работе
педагогическим советом школы
Протокол № ____ от ____ . ____ .20 ____ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
среднего общего образования**

ПО ИНФОРМАТИКЕ

11А класс

СОСТАВИТЕЛИ:

Учитель информатики
_____ Мячина А.А.

Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012);
- «Федеральный компонент государственного образовательного стандарта» (Приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089);
- «Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» (Приказ министерства образования Российской Федерации №1312 от 09.04.2004);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014/2015 учебный год»;
- Примерная программа **среднего (полного) общего образования** по информатике и ИКТ. Базовый уровень.

Программа рассчитана на изучение в 11 классе общеобразовательной средней школы общим объемом 68 учебных часов (из расчета 2 час в неделю).

Цели и задачи курса

- развитие системного мышления, творческих способностей, познавательного интереса учащихся на основе организации межпредметных связей;
- закрепление знаний по базовым понятиям информатики;
- освоение информационной технологии представления информации;
- освоение информационной технологии проектной деятельности;
- воспитание этических и правовых отношений в информационной деятельности;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

Содержание учебного материала.

1. Информационные системы и базы данных.

Что такое система. Модели систем. Примеры 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.

2. Интернет

Организация глобальной сети. Интернет как глобальная информационная система. WorldWideWeb – Всемирная паутина. Инструменты для разработки web – сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблицы и списков на web – странице.

3. Информационное моделирование.

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

4. Социальная информатика.

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

Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса

В результате изучения базового курса информатики и информационных технологий на базовом уровне ученик должен

Знать и понимать

- Объяснять различные подходы к определению понятия «информация».
- Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
- Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.
- Назначение и функции операционных систем.
- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем;
- что такое системный подход в науке и практике;
- модели систем: модель «черного ящика», состава, структурную модель;
- использование графов для описания структур систем.
- что такое база данных (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;
- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.
- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- что такое поисковый указатель: организация, назначение.
- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт.
- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами. *Учащиеся должны уметь:*
- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

- для решения каких практических задач используется статистика; что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.
- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.
- оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.
- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам; 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.

Уметь

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- 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.
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.
- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.
- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.
- 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 (функция КОРРЕЛ в MicrosoftExcel).

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в MicrosoftExcel).
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.
- 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;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Тематическое планирование

№ урок а	Тема урока	Количество часов	Примечание
1.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ	22	
1.1.	Введение. Техника безопасности. Повторение изученного в 10 классе.	1	
1.2.	Системный анализ	1	
1.3.	Контрольная работа №1 (входная диагностика)	1	
1.4.	Работа над ошибками. Модели систем	1	
1.5.	Модели систем.	1	
1.6.	База данных - основа информационной системы	1	
1.7.	Знакомство с СУБД	1	
1.8.	Работа с готовой базой данных.	1	
1.9.	Проектирование многотабличной базы данных	1	
1.10.	Создание базы данных	1	
1.11.	Запросы как приложения информационной системы	1	
1.12.	<i>Практическая работа № 1.</i> Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)	1	
1.13.	Логические условия выбора данных	2	
1.14.	<i>Практическая работа №2.</i> Реализация сложных запросов к базе данных	1	
1.15.	<i>Практическая работа №3.</i> Работа с формой	1	
1.16.	<i>Практическая работа № 4 .</i> Создание отчета	1	
1.17.	Проектные задания по системологии	2	
1.18.	Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных	2	
1.19.	<i>Контрольная работа №2</i>	1	
2.	ИНТЕРНЕТ	16	
2.1.	Работа над ошибками. Организация глобальных сетей	1	
2.2.	Интернет как глобальная информационная система	1	
2.3.	World Wide Web - Всемирная паутина	1	
2.4.	<i>Практическая работа №5 .</i> Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями	1	
2.5.	<i>Практическая работа №6.</i> Интернет. Работа с браузером. Просмотр Web-страниц	1	
2.6.	<i>Практическая работа №7.</i> Интернет. Сохранение загруженных Web-страниц	1	
2.7.	<i>Практическая работа №8.</i> Интернет. Работа с поисковыми системами	1	
2.8.	Основы сайтостроения	1	
2.9.	Создание сайта «Домашняя страница»	1	
2.10.	Создание таблиц и списков на Web-странице	1	
2.11.	Разработка сайта "Моя семья"	1	
2.12.	Разработка сайта "Животный мир"	1	

2.13.	Разработка сайта "Наш класс"	1	
2.14.	Проектные задания на разработку сайтов	2	
2.15.	<i>Контрольная работа №3.</i>	1	
3.	ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	24	
3.1.	Работа над ошибками. Компьютерное информационное моделирование	1	
3.2.	Моделирование зависимостей между величинами	2	
3.3.	Получение регрессионных моделей	2	
3.4.	Модели статистического прогнозирования	2	
3.5.	Прогнозирование	2	
3.6.	Моделирование корреляционных зависимостей	2	
3.7.	Расчет корреляционных зависимостей	2	
3.8.	Модели оптимального планирования	2	
3.9.	Решение задачи оптимального планирования	2	
3.10.	Проектные задания на получение регрессионных зависимостей	2	
3.11.	Проектные задания по теме "Корреляционные зависимости"	2	
3.12.	Проектные задания по теме "Оптимальное планирование"	2	
3.13.	<i>Контрольная работа №4</i>	1	
4.	СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	6	
4.1.	Работа над ошибками. Информационные ресурсы. Информационное общество	1	
4.2.	Информационное право и безопасность	1	
4.3.	Проект: подготовка реферата по социальной информатике	2	
4.4.	Резерв учебного времени	2	
	Итого	68	

