

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Одинцовская гимназия № 14**



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

11 класс

Основное общее образование

(Федеральный компонент государственного стандарта общего образования)

БУП - 2004

Составитель:

Учитель информатики и ИКТ

Столбовская Людмила Ивановна

2018 – 2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе авторской программы «Информатика и ИКТ 10 – 11 классы» И. Г. Семакина, Е.К Хеннера с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне.

Авторской программы по информатике Семакина И.Г. (Информатика. Программы для общеобразовательных организаций: 2–11 классы.)

Изучение курса обеспечивается учебником «Информатика. Базовый уровень» для 11 класса авторы И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина, изд. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 год.

В соответствии с образовательной программой и базисным учебным планом гимназии, утвержденным Минобразования РФ, на общеобразовательный курс информатики в 11 классе отводится **один учебный час в неделю, 33 часа в год.**

Раздел 1. Требования к уровню подготовки учеников

Данный курс призван сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление. Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных ПК в различных программных средствах, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий

Учащиеся должны знать:

- 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, структурная 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
- назначение коммуникационных служб Интернета, назначение информационных служб Интернета
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер,
- что такое поисковый каталог: организация, назначение, что такое поисковый указатель: организация, назначение
- понятие информационной модели
- этапы построения компьютерной информационной модели
- что такое математическая модель
- формы представления 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
- что такое 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
- основные законодательные акты в информационной сфере
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.
- **Учащиеся должны уметь:**
 - анализировать состав и структуру систем
 - различать связи материальные и информационные.
 - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
 - реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
 - реализовывать запросы со сложными условиями выборки
 - выполнять задания ЕГЭ по теме «Базы данных»
 - строить табличные и графические информационные модели
 - проводить аналогию между табличными и графическими моделями
 - 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 MS Excel)
 - решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)
 - выполнять задания ЕГЭ по теме «Моделирование»
 - работать с электронной почтой
 - извлекать данные из файловых архивов
 - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
 - соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

Раздел 2. Содержание тем учебного курса

1. Информационные системы – 4 час.

Понятие информационной системы. Основные понятия информационных систем: система, структура, системный эффект, подсистема. Основные свойства систем. Системный подход в науке и практике.

Модели систем: модель черного ящика, состава. Структурная модель предметной области.

Использование графов для описания структур систем. Области применения информационных систем.

Автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, Информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

2. Базы данных – 10 час

Базы данных – основа информационной системы. Назначение БД.

Знакомство с СУБД определение и назначение системы управления базами данных (СУБД).

Реляционные базы данных, основные понятия реляционных БД. Создание структуры реляционной БД.

Основы организации многотабличной БД.

Проектирование и создание многотабличных баз данных средствами конкретной СУБД.

Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. Запросы как приложения информационной системы. Средства формирования запросов, структура запроса. Реализация простых запросов.

Логические условия выбора. Логические выражения и условия отбора.

Основные логические операции, используемые в запросах. Реализация сложных запросов. Правила представления условия выборки. Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Базы данных».

Информационное моделирование – 10 час.

Понятие информационной модели. Этапы построения компьютерной информационной модели. Назначение и виды моделей.

Информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Типы моделей. Табличные модели. Графические модели. Построение моделей. Иерархические модели. Компьютерное информационное моделирование.

Модели статистического прогнозирования. Понятие статистики, регрессионная модель. Получение регрессионных моделей. Прогнозирование по регрессионной модели. Построение информационных моделей.

Корреляционное моделирование. Модели корреляционных зависимостей. Расчёт корреляционных зависимостей. Коэффициент корреляции.

Оптимальное планирование. Задачи оптимального планирования.

Выполнение практических работ:

«Получение регрессионных моделей»;

«Прогнозирование»;

«Расчёт корреляционных зависимостей».

Интернет – глобальная сеть – 6 часов

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная структура: состав, использование.

Интернет, аппаратные средства Интернета. Система адресации в интернете.

Коммуникационная служба интернета. Информационная служба Интернета

Всемирная паутина. Поисковые службы Интернета. Web – сервисы.

World Wide Web – Всемирная паутина. Структурные составляющие WWW.

Социальная информатика – 3 часа

Информационные ресурсы. Информационные услуги.

Информационное общество – формирование. Информационная культура.

Правовое регулирование в информационной сфере. Законодательные акты в информационной сфере.

Проблемы информационной безопасности.

Итоговое обобщающее повторение (1 час)

Повторение пройденного материала за год – основные понятия курса.
Итоговое тестирование. Систематизация изученного.

Раздел 3. Тематическое планирование 33 ч/год, 1 ч/нед

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика
1. Информационные системы	4	3	1
2. Базы данных	10	4	6
3. Информационное моделирование	10	4	6
4. Интернет – глобальная компьютерная сеть	6	3	3
5. Социальная информатика	3	2	1
ИТОГО	33	16	17

СОГЛАСОВАНО Протокол заседания методического объединения учителей от 18.06.2018г. № 5  / Т.В.Овчаренко /	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  Е.Ю. Булатова « 18 » июня 2018г.
---	--