

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МБОУ "Джалильская гимназия"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Кульпанова И.Д.

Протокол №1
от «22» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебной работе

Миннахметова Р.Ф.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
«Джалильская гимназия»

Булатова Г.Н.

Приказ №86
от «25» августа 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного курс «Использование информационных технологий при решении
бизнес задач»
для обучающихся 10 класса**

Джалиль, 2025

Пояснительная записка

Курс «Использование информационных технологий при решении бизнес задач» ориентирован на учащихся 10 класса для физико-математического профиля. Курс рассчитан на 34 часа по 1 часу в неделю. Основная задача курса «Использование информационных технологий при решении бизнес задач» - помочь старшеклассникам овладеть навыками создания, редактирования, форматирования, представления и защиты учебных проектов с использованием Microsoft Office и OpenOffice.org.

Проектная деятельность приобрела широкую популярность в различных сферах производства, бизнеса, науки, культуры и образования.

Умение создавать информационные модели теперь становится необходимым атрибутом информационного обеспечения современных учреждений.

Учащийся или студент, должен не только грамотно оформить работу, но и подготовиться к защите. Конечно, качество работ бывает разным, но лучшие из них преподаватели могут использовать в работе с другими учащимися.

Главное внимание в курсе уделяется изучению систем обработки числовой, текстовой, информации, создание и работа с базами данных. Вопросы компьютерной обработки информации рассматриваются на примерах представления своего проекта в различных видах (в виде печатной продукции, интерактивной презентации, иллюстрации и др.). Школьники знакомятся не только со способами компьютерной обработки информации, но и изучают основы проектирования, методы организации проектов.

XXI век — это век информационного общества. Никогда раньше не появлялись с такой скоростью информационные технологии, нетрадиционные материалы и устройства, неизвестные ранее способы представления и передачи информации. Наш нестабильный быстро изменяющийся мир требует от человека умений принимать наиболее эффективные решения в сложных условиях. В кратчайшие сроки надо отобрать и переработать огромное количество подчас недостоверной или неполной информации и при этом учесть даже отдаленные и маловероятные последствия, так как цена ошибки слишком велика.

Как никогда важна сейчас психологическая готовность человека воспринимать все новое, с детства воспитанная потребность постоянно учиться.

Поэтому информатизация образования должна идти в ногу с информатизацией других направлений общественной деятельности, так как именно здесь закладываются социальные, психологические, общекультурные и профессиональные предпосылки информатизации всего общества.

Цель курса изучения информатики в 10 классе – формирование стиля мышления, подготовка к практической деятельности, к жизни в современном информационном обществе.

Основными задачами курса являются:

- раскрыть общие закономерности информационных процессов в природе, обществе, технических системах;
- сформировать умение организовать поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- сформировать умение планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели, при помощи фиксированного набора средств;
- сформировать навыки поиска, обработки и хранения информации посредством современных компьютерных технологий для решения учебных, а в будущем и в профессиональной деятельности;
- подготовить учащихся к последующему изучению алгоритмизации и моделирования путем решения простых задач с использованием современных компьютерных технологий.
- привитие навыков сознательного и рационального использования ЭВМ;
- освоение технологии обработки числовых данных с помощью электронных таблиц;
- освоение технологии хранения, поиска и сортировки информации;

В основе курса лежат понятия информации, информационных процессов, формальной обработки информации. Особое внимание при изучении данного

курса уделяется не особенностям конкретного аппаратного и программного обеспечения, а общим информационным принципам, лежащим в их основе. Такой подход позволяет рассматривать технологическую и информационную составляющие курса не как независимые компоненты, а как части единого целого.

Курс ориентирован на ведущую деятельность подростка — общение. Все практические задания курса носят познавательный характер, не превышают доступный возрасту уровень сложности. Задания удовлетворяют возрастным интеллектуальным потребностям учащихся и способствуют развитию их способностей. При работе на компьютере соблюдаются санитарно гигиенические нормы и правила.

По окончании курса учащиеся должны знать и уметь:

- уметь приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- перечислять основные характерные черты информационного общества и основные компоненты информационной культуры человека;
- иметь представление о принципах кодирования информации, информационном объёме, единицах измерения информации;
- знать общую функциональную схему компьютера, назначение и основные характеристики его устройств;
- уметь работать с носителями информации, с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск), вводить и выводить данные;
- соблюдать правила техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере;
- уметь применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов;
- уметь применять графический редактор для создания и редактирования изображений;

- уметь применять электронные таблицы для решения задач и строить диаграммы с использованием табличных данных;
- уметь создавать простейшие базы данных, осуществлять в БД сортировку и поиск информации.

Курс рассчитан на 34 часа. Занятия проводятся по 45 минут.

Программа построена в соответствии с принципом — «не навреди».

Оснащение: компьютерный класс, пакет программ Microsoft Office, OppenOffice.org.

ПРОГРАММА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

Вводный инструктаж по ТБ. Правила технической эксплуатации и сохранности информации при работе на ПК.

Тема: Информационные системы

Понятие информационной системы, классификация информационных систем.

Локальные компьютерные сети.

Практическая работа №1 «Обмен информацией в локальной сети»

Учащиеся должны знать:

- назначение информационных систем
- состав информационных систем
- разновидности информационных систем

Тема: Базы данных и СУБД

Основные понятия баз данных. СУБД MS Access. Анализ предметной области.

Анализ данных. Построение модели данных. Создание БД в среде MS Access.

Практическая работа №2 «Знакомство с СУБД MS Access»

Практическая работа №3 «Создание структуры и заполнение БД»

Практическая работа №4 «Проектирование и создание БД»

Учащиеся должны знать:

- 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

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)

Тема: Запросы к базе данных

Запросы к БД. Конструктор запросов в MS Access. Логические выражения и условия отбора. Ввод данных через форму. Запросы к полной БД. Удаление записей.

Вычисляемые поля. Этап создания отчета в БД. Создание отчетов в MS Access.

Практическая работа №5 «Реализация простых запросов на выборку»

Практическая работа №6 «Ввод данных через форму»

Практическая работа №7 «Реализация сложных запросов»

Практическая работа № 9 «Формирование отчетов в MS Access»

Контрольная работа №1 «Создание и обработка информации в БД»

Учащиеся должны знать:

- 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

Учащиеся должны уметь:

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки
- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень)
- создавать отчеты (углубленный уровень)

Тема: Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

Некоторые задачи планирования и управления. Табличные процессоры и электронные таблицы.» Деловая графика в задачах планирования и управления.

Мастер диаграмм в табличном процессоре. Представление зависимостей между величинами. О статистике и статистических данных. Метод наименьших квадратов.

Построение регрессионных моделей с помощью табличного процессора.
Прогнозирование по регрессионной модели. Корреляционные зависимости.
Оптимальное планирование. Использование ЭТ для решения задач оптимального планирования.

Практическая работа № 11 «Работа в среде табличного процессора

Практическая работа № 12 «Деловая графика »

Практическая работа № 13 «Получение регрессионных моделей»

Практическая работа № 14 «Прогнозирование по регрессионным моделям»

Практическая работа № 15 «Расчет корреляционных зависимостей »

Практическая работа № 16 «Решение задач оптимального планирования»

Контрольная работа №2 «Математическое моделирование в планировании и управлении»

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- 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
- 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:

- 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)
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

**Учебно-методическое обеспечение спецкурса,
предлагаемой программы**

1. Макарова Н.В., Акимов В.Б., Петухова Е.В., Смирнова О.Н. Информатика: 10 класс – СПб.: Питер, 2006.
2. Макарова Н.В., Акимов В.Б., Петухова Е.В., Смирнова О.Н. Информатика: 11 класс – СПб.: Питер, 2006.
3. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии: Учебник для 10-11 кл. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2007.
4. Семакин. И., Зологова.Л., Базовый курс 10-11 класс-М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007.
5. Семакин. И., Зологова.Л., Базовый курс 9 класс-М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008.

**Перечень используемой литературы
при составлении спецкурса**

1. Русских С.И. Шаблоны MS Word // Информатика и образование. – 2003. - №8.
2. Макарова Н.В., Акимов В.Б., Петухова Е.В., Смирнова О.Н. Информатика: 10 класс – СПб.: Питер, 2006.
3. Макарова Н.В., Акимов В.Б., Петухова Е.В., Смирнова О.Н. Информатика: 11 класс – СПб.: Питер, 2006.
4. Лаборатория информатизации образования. Ресурс www.inpo-chelny.ru
5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии: Учебник для 10-11 кл. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2007.
6. Семакин. И., Зологова.Л., Базовый курс 10-11класс-М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007.
7. Семакин. И., Зологова.Л., Базовый курс 9 класс-М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008.

8. Попов К.А., Учебный курс пользователя. Часть 1, 2. – Волгоград. Изд-во: Учитель.2007.
9. Бородин М.Н., Программы для общеобразовательных учреждений. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007.

Календарно-тематический план

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 10 КЛАССА (1 ЧАС) НА 2009-2010 УЧЕБНЫЙ ГОД

№	Изучаемый раздел	Кол-во часов	Календарные сроки		Планируемые результаты			Контрольно измерительные материалы
			1 группа	2 группа	Знания	Умения	Общие учебные умения, навыки и способы деятельности	
1	1. Вводный инструктаж по ТБ. Правила технической эксплуатации и сохранности информации при работе на ПК.	1			– правила техники безопасности и правила поведения учащихся в кабинете вычислительной техники;		– соблюдать правила техники безопасности и правила поведения учащихся в кабинете вычислительной техники;	
	2. Информационные системы и базы данных	17			– что такое база данных, СУБД, информационная система.	– открывать готовую БД в одной из СУБД;	– освоить одну из конкретных СУБД;	
2	Понятие информационной системы, классификация информационных систем.	1			– что такое реляционная база данных, ее элементы; типы и форматы полей;	– реляции, типа;	– уметь открыть готовую базу данных;	
3	Локальные компьютерные сети. <i>Практическая работа №1 «Обмен информацией в локальной сети»</i>	1			– структуру команд поиска и сортировки информации и базах данных;	– организовывать поиск информации в БД;	– уметь создать нотабличную базу данных;	
4	Основные понятия баз данных. СУБД MS Access.	1			– структуру команд поиска и сортировки информации и базах данных;	– редактировать содержимое полей БД;	– записывать условия выбора в форме логических выражений;	
					– что такое логическая величина, логическое выражение	– сортировать записи в БД по ключу;	– организовывать в БД запросы на выборку;	
					– что такое логические	– добавлять и таблицы по	– сортировать	

5	Практическая работа №2 «Знакомство с СУБД MS Access»	1			операции, как они выполняются;-	удалять записи в БД; – создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.	в заданному ключу; – добавлять и	
6	Анализ предметной области. Анализ данных.	1						
7	Построение модели	1						
	данных. Создание БД в среде MS Access.						удалять записи в БД.	
8	Практическая работа №3 «Создание структуры и заполнение БД»	1						
9	Практическая работа №4 «Проектирование и создание БД»	1						
1	Запросы к БД. Конструктор запросов в MS Access.	1						
1	Практическая работа №5 «Реализация простых запросов на выборку»	1						
1	Логические выражения и условия отбора. Ввод данных через форму.	1						
1	Практическая работа №6 «Ввод данных через форму»	1						
1	Запросы к полной БД. Удаление записей. Вычисляемые поля.	1						
1	Практическая работа №7 «Реализация сложных запросов»	1						

1	Этап создания отчета в БД. Создание отчетов в MS Access.	1						
1	Практическая работа № 9 «Формирование отчетов в MS Access»	1						
1	Контрольная работа №1 «Создание и обработка информации в БД»	1						11-1 В форме защиты творческого проекта
	3. Математическое моделирование в планировании и управлении.	16				– что такое электронная таблица и табличный процессор;	– открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;	– освоить один из процессоров; – входить в программу, открывать файл готовой электронной таблицы, сохранять ЭТ, выходить из ЭТ; – менять режимы отображения информации в ЭТ; – редактировать содержимое ячеек,
1	Некоторые задачи планирования и управления.	1				– основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;	– редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;	
2	Табличные процессоры и электронные таблицы.	1				– какие типы данных заносятся в электронную таблицу;	– выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка,	
2	Практическая работа № 11 «Работа в среде табличного процессора »	1				– основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;		
2	Практическая работа № 12 «Деловая графика »	1				– графические возможности табличного процессора.		
2	Представление зависимостей между величинами. О статистике и статистических данных.	1				– что такое корреляционная		

2	Метод наименьших квадратов.	1			зависимость – что такое коэффициент корреляции – какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа –	сортировка; – получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; – создавать электронную таблицу для несложных расчетов. – - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного		
2	Построение регрессионных моделей с помощью табличного процессора.	1						
2	Практическая работа № 13 «Получение регрессионных моделей»	1						
2	Прогнозирование по регрессионной модели.	1						
2	Практическая работа № 14 «Прогнозирование по регрессионным	1						
	моделям»					процессора (функция КОРРЕЛ) –		
3	Корреляционные зависимости. Практическая работа № 15 «Расчет корреляционных зависимостей »	1						
3	Оптимальное планирование. Использование ЭТ для решения задач оптимального планирования.	1						

3	Практическая работа № 16 «Решение задач оптимального планирования»	1						
3	Контрольная работа №2 «Математическое моделирование в планировании и управлении»	1						11-2 В форме теста
	Итого	34						

