

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Пермского края

Управление образования администрации муниципального образования

Пермский муниципальный округ

МАОУ "Кондратовская средняя школа «Патриот»"



РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
ЕМЦ

Кудинова Т.В.
Протокол №1 от «26»
августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Каменских Е. Е.
Протокол педагогического
совета №1 от «28» августа
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Цифровой мир данных»

Автор: учитель информатики
Устюжанцева Анастасия Андреевна
Целевая аудитория: 7 классы
Срок реализации: 16 часов

д. Кондратово, 2025

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

Название курса: Цифровой мир данных

Класс: 7

Объем: 16 часов (1 час в неделю, 16 занятий по 1 часу)

Цель курса: Развить у обучающихся умения работать с данными, понять основы их обработки и анализа, развить информационную грамотность и навыки работы с цифровыми инструментами.

Пояснительная записка к рабочей программе курса внеурочной деятельности

"Цифровой мир данных" для 7 класса

Введение

В современном мире данные играют важнейшую роль в различных сферах жизни — от науки и образования до бизнеса и повседневной деятельности. Умение работать с данными, их сбор, обработка и анализ — важные навыки, которые помогают принимать обоснованные решения и развивать критическое мышление.

Цель курса — познакомить учащихся с основами работы с данными, развить навыки работы с электронными таблицами, графиками и базами данных, а также сформировать информационную грамотность.

Актуальность

В условиях цифровизации общества умение обращаться с данными становится необходимым для каждого человека. В рамках курса учащиеся получают базовые знания и практические навыки, которые пригодятся им в учебе, будущей профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Задачи курса

- Ознакомить учащихся с понятием данных, информацией и их ролью.
- Обучить работе с электронными таблицами (Яндекс таблицы, OpenOffice Calc).
- Научить визуализировать данные с помощью графиков и диаграмм.
- Развивать аналитические способности и умение интерпретировать информацию.

- Воспитывать интерес к информационным технологиям и формировать навыки командной работы.

Методика и формы работы

Курс предполагает использование интерактивных методов обучения: лекции, обсуждения, практические занятия, групповые проекты, просмотр обучающих видео и презентаций. Такой подход способствует формированию у учащихся практических навыков и интереса к предмету.

Ожидаемые результаты

По завершении курса учащиеся смогут:

- понимать основные понятия, связанные с данными;
- собирать и хранить данные;
- работать с электронными таблицами;
- создавать графики и диаграммы;
- анализировать и интерпретировать данные;
- подготовить и представить небольшой проект по работе с данными.

Итог

Данный курс способствует развитию информационной культуры, критического мышления и навыков работы с цифровыми инструментами, что соответствует современным требованиям к образованию и подготовке учащихся к жизни в информационном обществе.

Содержание курса "Цифровой мир данных"

Курс "Цифровой мир данных" предназначен для учащихся 7 класса и направлен на развитие базовых знаний и практических навыков работы с данными в условиях современного информационного общества. В ходе курса учащиеся познакомятся с понятием данных, их источниками, способами хранения и обработки, а также научатся визуализировать и анализировать информацию.

Основные темы курса:

1. Введение в понятие данных и информации

На первом этапе учащиеся узнают, что такое данные, как они отличаются от информации, и какую роль играют в нашей жизни. Обсуждаются примеры данных в повседневной жизни, в науке, бизнесе и медиа.

2. Источники данных и их виды

Рассматриваются различные источники данных: интернет-ресурсы, опросы, сенсоры, базы данных. Обсуждается, как собираются и структурируются данные, а также виды данных (числовые, текстовые, графические).

3. Хранение и обработка данных

Ученики узнают о форматах хранения данных, таких как таблицы, базы данных, файлы различных форматов. Обсуждается роль электронных таблиц и баз данных в организации информации.

4. Работа с электронными таблицами

Основное внимание уделяется практическим навыкам работы с таблицами (например, Яндекс Таблицы или OpenOffice Calc): создание таблиц, ввод данных, использование формул и функций для обработки информации.

5. Визуализация данных

Обучение построению графиков и диаграмм для наглядного представления информации. Рассматриваются типы графиков, их назначение и правила выбора.

6. Анализ и интерпретация данных

Ученики учатся искать закономерности, делать выводы на основе анализа данных, критически оценивать полученную информацию.

7. Проектная деятельность

В рамках курса учащиеся создают небольшие проекты, в которых применяют полученные знания: собирают данные, обрабатывают их, визуализируют и представляют результаты.

8. Итоговая презентация и рефлексия

В завершение курса учащиеся представляют свои проекты, обсуждают полученные результаты и делятся впечатлениями, закрепляя знания и навыки.

Планируемые образовательные результаты

По завершении курса учащиеся смогут:

Познавательные результаты:

- Понимать основные понятия: данные, информация, источники данных, базы данных, электронные таблицы.

- Объяснять роль данных в современном обществе и их использование в различных сферах деятельности.
- Описывать основные виды и источники данных, а также методы их хранения и обработки.
- Знать основные инструменты для работы с данными, такие как электронные таблицы и графические средства визуализации.

Умения:

- Собирать и систематизировать данные в электронных таблицах.
- Выполнять простые операции по обработке данных: ввод, редактирование, использование формул.
- Строить графики и диаграммы для визуализации данных.
- Анализировать полученные данные, выявлять закономерности и делать выводы.
- Создавать и представлять мини-проекты по работе с данными, используя полученные знания и навыки.

Метаредметные результаты:

- Использовать информационные технологии для решения учебных задач.
- Работать в группе, планировать и реализовывать совместные проекты.
- Оценивать качество и достоверность данных, критически осмысливать информацию.

Личностные результаты:

- Развивать интерес к информационным технологиям и работе с данными.
- Формировать ответственное отношение к сбору, обработке и использованию информации.
- Воспитывать навыки самостоятельной работы и командного взаимодействия.
- Развивать критическое мышление и аналитические способности.

Тематическое планирование курса

№	Тема	Количество часов	Основные вопросы и задачи
1	Введение в тему. Что такое данные?	2 ч	Понятия данных, информация, роль данных в жизни человека и общества.
2	Источники данных и их виды	2 ч	Где и как собираются данные, виды данных, примеры источников.
3	Хранение и обработка данных	1 ч	Форматы хранения, базы данных, таблицы, основы работы с ними.
4	Работа с электронными таблицами	2 ч	Основы работы с Таблицами: создание, редактирование, формулы.
5	Визуализация данных	2 ч	Построение графиков и диаграмм, выбор типа графика.
6	Анализ данных	3 ч	Поиск закономерностей, интерпретация результатов, практические задания.
7	Проектная деятельность	2 ч	Создание мини-проекта по работе с данными, групповая работа.
8	Итоговое занятие и презентация проектов	2 ч	Представление результатов, обсуждение, рефлексия.

Поурочное планирование

№ урока	Тема урока	Цели урока	Основные виды деятельности	Формы контроля и оценки
1	Введение в тему. Что такое данные?	Познакомить с понятием данных и их ролью в жизни	Лекция, обсуждение, просмотр видео	Вопросы для проверки понимания
2	Big data (большие данные)	Познакомить с понятием больших данных и их особенностями	Лекция, обсуждение и анализ примеров использования больших данных	Устные ответы и участие в обсуждениях
3	Источники	Ознакомить с	Беседа,	Ответы на

№ урока	Тема урока	Цели урока	Основные виды деятельности	Формы контроля и оценки
	данных и их виды	источниками и видами данных	работа с примерами, групповая деятельность	вопросы, обсуждение
4	Поисковые системы и оценка достоверности	Рассмотреть методы сбора данных и их структурирование	Практичес кая работа, обсуждение	Выполнени е заданий, ответы на вопросы
5	Хранение и обработка данных	Объяснить способы хранения и обработки данных	Демонстра ция, практическая работа с таблицами	Выполнени е практических заданий
6	Основы работы с электронными таблицами	Научить создавать и редактировать таблицы	Практичес кое занятие, самостоятельна я работа	Проверка выполненных таблиц
7	Продвинуты е функции электронных таблиц	Обучить использованию формул и функций	Практичес кая работа, создание таблиц с формулами	Проверка правильности выполнения задач
8	Визуализаци я данных: графики и диаграммы	Обучить строить графики и диаграммы	Практичес кая работа, создание графиков	Оценка созданных графиков
9	Виды графиков и их применение	Рассмотреть типы графиков и правила их выбора	Обсуждени е, создание различных графиков	Проверка правильности выбора и построения
10	Анализ данных и поиск закономерностей	Развивать навыки анализа и интерпретации данных	Аналитиче ские задания, групповые обсуждения	Обсуждени е результатов, ответы на вопросы
11	Методы анализа данных и интерпретации	Обучить методам анализа и интерпретации информации	Практичес кие задания, кейсы	Оценка выполнения заданий
12	Безопасность данных	Рассмотреть виды угроз и	Практичес кая работа	Самостояте льный анализ

№ урока	Тема урока	Цели урока	Основные виды деятельности	Формы контроля и оценки
		рисков, связанных с хранением и передачей данных.		ситуаций
13	Проектная деятельность: сбор и обработка данных	Создать мини-проект по работе с данными	Работа в группах, подготовка презентации	Защита проекта, самооценка и взаимопроверка
14	Проектная деятельность: Создание цифрового контента	Научить оформлять результаты работы в презентацию	Практичес кая работа, оформление презентации	Проверка презентации, обратная связь
15	Итоговое занятие и презентация проектов	Подвести итоги курса, закрепить знания	Презентац ии, обсуждение опыта	Оценка презентаций, рефлексия