

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Введенская средняя общеобразовательная школа»
Ливенского района Орловской области**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Наглядная геометрия»
математика
5 класс
(общеинтеллектуальное направление)
34 часа**

Составитель: Савенкова
Наталья Константиновна.
учитель математики

Принята
решением педсовета
Протокол № 1
от 01.09. 2023г

2023-2024 учебный год

Планируемые предметные результаты (по разделам):

Тема 1. «Введение. Фигуры на плоскости» (12 часов)

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Точка, прямая, отрезок, луч, угол, плоскость
- ✓ Измерение геометрических величин.
- ✓ Острый, прямой, тупой, развернутый угол.
- ✓ Измерение углов с помощью транспортира.
- ✓ Биссектриса угла

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Распознавать, называть и строить геометрические фигуры (точку, прямую, отрезок, луч, угол), виды углов (острый, прямой, тупой, развернутый), вертикальные углы и смежные углы.
- ✓ Строить биссектрису на глаз и с помощью транспортира.
- ✓ Изображать равные фигуры и обосновывать их равенство. Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Уметь схематично изображать геометрические фигуры, конфигурации некоторых из них.
- ✓ Вычленять из чертежа отдельные элементы

Тема 2. «Фигуры в пространстве» (7 часов)

- ✓ Геометрические фигуры и их свойства.
- ✓ Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Одномерное пространство, двумерное пространство, трехмерное пространство.
- ✓ Плоские и пространственные фигуры. Перспектива. Четырехугольник, диагонали четырехугольника.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Изготавливать некоторые правильные многогранники из их разверток

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Распознавать геометрические фигуры в сложных конфигурациях.
- ✓ Уметь схематично изображать объемные тела, конфигурации некоторых из них.
- ✓ Уметь передавать графически «выпуклости» и «вогнутости» на бумаге

Тема 3. «Измерение геометрических величин» (6 часов)

- ✓ Единицы измерения геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Единицы измерения длины
- ✓ Единицы измерения площадей.
- ✓ Единицы измерения.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Измерять длины, вычислять площади и объемы.
- ✓ Выразать одни единицы объема через другие.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Иметь представления об общих идеях теории измерений.

Тема 4. «Топологические опыты» (4 часа)

- ✓ Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Фигуры одним росчерком пера.

- ✓ Листы Мебиуса.
- ✓ Граф.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Видеть в различных конструкциях уже известные фигуры,
- ✓ Использовать свойства фигур,
- ✓ Составлять свои задачи

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Строить геометрические фигуры от руки.
- ✓ Рисовать графы, соответствующие задаче

Тема 5. «Занимательная геометрия» (5 часов)

- ✓ Зашифрованная переписка.
- ✓ Задачи со спичками, головоломки, игры.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Шифр.
- ✓ Поворот.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Конструировать фигуры из спичек.
- ✓ Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Уметь видеть фигуры на плоскости и в пространстве

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;

Основным типом урока является комбинированный.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

Тематический план курса

5 класс

№	Название темы	Количество часов	ЭОР
1.	Введение. Фигуры на плоскости.	12	http://www.slideshare.net/lipskaya/5-6-14695201
2.	Фигуры в пространстве.	7	http://www.slideshare.net/lipskaya/5-6-14695201
3	Измерение геометрических величин.	6	https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
4	Топологические опыты.	4	https://m.edsoo.ru/f2a0daee
5	Занимательная геометрия.	6	https://m.edsoo.ru/f2a12832
	Итого	35	

**Календарно-тематический план
5 класс**

№	Тема, основное содержание урока	Кол-во часов	Дата		Рассматриваемые понятия
			По плану	По факту	
1. Введение. Фигуры на плоскости - 12 часов					
1	Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Измерение углов.	1	7.09		Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.
2	Угол. Построение и измерение углов.	1	14.09		Угол
3	Виды углов. Смежные и вертикальные углы	1	21.09		Смежные и вертикальные углы, биссектриса угла
4	Конструирование из Т.	1	28.09		Конструирование на плоскости и в пространстве, на клетчатой бумаге из частей буквы Т.
5	Практическая работа по измерению углов.	1	05.10		Тупоугольный, остроугольный, прямоугольный треугольник. Тетраэдр.
6	Треугольник и квадрат Треугольник. Виды треугольников.	1	12.10		
7	Сумма углов в треугольнике.	1	19.10		
8	Практическая работа на нахождение суммы углов четырёхугольника, треугольника, многоугольника.	1	26.10		
9	Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм.	1	09.11		Равновеликость фигур
10	Конструкции из треугольников, прямоугольников и квадратов.	1	16.11		
11	Геометрические головоломки. Складывание фигур «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры.	1	23.11		Многоликости квадрата
12	Пентамино, гексамино. Моделирование.	1	30.11		

2. Фигуры в пространстве - 7 часов					
13	Пространство и размерность. Мир трех измерений.	1	07.12		Одномерное пространство, двухмерное пространство, трехмерное пространство. Плоские и пространственные фигуры. Перспектива. Четырехугольник, диагонали четырехугольника. Куб и пирамида
14	Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Перспектива.	1	14.12		
15	Правильные многогранники. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей.	1	21.12		Многогранники. Его вершины, ребра, грани. Куб: вершины, ребра, грани, диагональ.
16	Движение кубиков и их частей. Уникуб. Занимательные задачи.	1	28.12		
17	Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом. Оригами. Изготовление различных фигурок из бумаги.	1	11.01		Развертка куба. Изображение объемных фигур на плоскости. Неоднозначные фигуры.
18	Правильные многогранники.	1	18.01		Тетраэдр, октаэдр, гексаэдр, додекаэдр, икосаэдр
19	Правильные многогранники. Изготовление геометрической игрушки	1	25.01		
3.Измерение геометрических величин - 6 часов					
20	Измерение длин, единицы измерения.	1	01.02		Единицы измерения длины. Старинные единицы измерения. Эталон измерения длины – метр. Единицы измерения приборов. Точность измерения.
21	Измерение площадей, единицы измерения.	1	08.02		Единицы измерения площадей. Площадь фигуры.
22	Практическая работа по измерению площади фигуры разными способами.	1	15.02		
23	Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности.	1	22.02		Окружность, радиус, диаметр, треугольник, вписанный в окружность, многоугольник
24	Измерение длины окружности.	1	29.02		
25	Измерение объёмов, единицы измерения.	1	07.03		Единицы измерения. Объем тела
4. Топологические опыты - 4 часа					
26	Геометрический тренинг.	1	14.03		Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различных плоских конфигурациях
27	Фигуры одним росчерком пера.	1	21.03		

28	Топологические опыты	1	04.04		Лист Мебиуса. Опыты с листом Мебиуса. Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком. Граф, узлы графа. Возможность построения графа одним росчерком
29	Топологические опыты	1	11.04		
5. Занимательная геометрия - 6 часов					
30	Зашифрованная переписка.	1	18.04		Шифр. Поворот.
31	Зашифрованная переписка.	1	25.04		
32	Кроссворды	1	16.05		Составление кроссвордов
33	Задачи со спичками.	1	23.05		Занимательные задачи на составление геометрических фигур из спичек. Трансформация фигур при перекладывании спичек
34	Задачи со спичками.	1			