

Приложение № 1
к основной образовательной программе
основного общего образования

РАССМОТРЕНО и РЕКОМЕНДОВАНО
к утверждению на заседании
педагогического совета
от « 30 » августа 2024
протокол № 9



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «СОШ с УИОП № 3»
О.М.Горохова
Приказ № 277 от 30.08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса по выбору

«ЖИВАЯ ГЕОМЕТРИЯ»
для учащихся 5 классов

Составитель: Зарихина Татьяна Анатольевна
Жулдыбина Ольга Александровна
Трубачева Елена Петровна

г. Березники
2024 г.

Пояснительная записка к курсу «Живая геометрия»

Большое значение в развитии логического мышления учащихся имеет курс «Живая геометрии». Целью изучения досистематического курса геометрии - курса наглядной геометрии является всестороннее развитие геометрического мышления учащихся 5 классов с помощью методов геометрической наглядности. Изучение и применение этих методов в конкретной задачной и житейской ситуациях способствуют развитию наглядно - действенного и наглядно - образного видов мышления.

Очень важно уже в 5 классе научить учащихся изображать простейшие геометрические фигуры, познакомить их с некоторой геометрической терминологией, математической символикой. Интуитивное исследование свойств геометрических фигур способствует развитию творческих способностей учащихся, умению анализировать, обобщать, рассуждать, доказывать.

Предусмотрены основные формы уроков: беседы, практикумы, лабораторные работы.

Тематическое планирование составлено на основе методической разработки курса наглядной геометрии автор Смирнова Е.С. по учебному пособию Шарьгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия. Курс рассчитан на 34 часов (1 час в неделю). Для реализации данного курса выделен 1 час из школьного компонента.

Учебники:

1. Шарьгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия: Учебное пособие для учащихся 5-6 классов. - М.: Мирос, 1995
2. Математика :Учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений /Дорофеев Г.В., Шарьгин И.Ф. и др.- М.: Просвещение, 1998.

Дополнительная литература:

1. Левитас Г.Г. Геометрия без доказательств. - М.: Просвещение, 1995.

Планированием предусмотрено:

Лабораторных работ: 8

Самостоятельных работ: 2

Контрольных работ: 4.

Содержание курса «Живая геометрия»

1. Знакомство с историей возникновения геометрии как науки.
2. Знакомство с геометрическими фигурами: точка, прямая, отрезок, луч. Плоскость. Аксиомы принадлежности точек и прямых на плоскости. Знакомство с терминологией: «лежит на прямой», «принадлежит прямой», «принадлежит отрезку», «данная точка лежит между точками». Взаимное расположение точек и прямых. Пересекающиеся и непересекающиеся прямые. Знакомство с математической символикой: $\in, \notin, \subset, \not\subset$. Расстояние между двумя точками (длина отрезка). Свойства расстояния между двумя точками.
3. Окружность и круг. Радиус окружности. Хорда. Диаметр окружности. Дуга окружности. Полуокружность. Полукруг.
4. Угол. Вершина и стороны угла. Развернутый угол. Внутренний луч угла. Биссектриса угла. Измерение углов. Виды углов: острый, тупой, прямой, развернутый.
5. Ломаная линия. Замкнутая ломаная линия. Простая замкнутая ломаная линия. Многоугольники. Правильные многоугольники.
6. Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника. Некоторые свойства равнобедренного треугольника и прямоугольного треугольника (ознакомление).
7. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Элементы прямоугольного параллелепипеда. Некоторые свойства прямоугольного параллелепипеда и куба. Объем, площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.
8. Пирамида. Основание и боковые грани пирамиды. Треугольная пирамида. Развертки.
9. Повторение.

Требования к математической подготовке учащихся 5 классов

В результате изучения курса «Живая геометрия» должны знать и уметь:

1. Распознавать и изображать геометрические фигуры (в том числе и пространственные: пирамида, параллелепипед, куб, призма).
2. Производить простейшие измерения и построения при помощи линейки, угольника, транспортира, циркуля.
3. Находить объем и площадь поверхности пространственных фигур.
4. Знать определения основных геометрических фигур (отрезок, ломаная, угол, треугольник, четырехугольник и т. д.)

**Календарно - тематическое планирование учебного материала
по курсу «Живая геометрия»
(1 час в неделю, всего 34 часа)**

№ урока	Содержание изучаемого материала	Количество часов	Дата проведения
Основные геометрические фигуры (10 часов)			
1	Знакомство с историей возникновения геометрии как науки	1	6.09
2	Пространство и размерность	1	13.09
3	Простейшие геометрические фигуры	1	20.09
4	Точки, прямые, их обозначения. Плоскость. Взаимное расположение точек и прямых	1	27.09
5	Лабораторная работа «Занимательные размещения и перестановки»	1	4.10
6-7	Отрезок. Расстояние между двумя точками (длина отрезка). Свойства расстояния между точками	2	11,18.10
8	Луч	1	25.10
9	Лабораторная работа «Точки и ломаные»	1	1.11
10	Мини – проект «Простейшие геометрические фигуры»	1	15.11
Окружность и круг (2 часа)			
11	Окружность и круг. Радиус окружности. Хорда. Диаметр окружности. Дуга окружности. Полуокружность. Полукруг	1	22.11
12	Лабораторная работа «Окружность»	1	29.11
Углы (6 часов)			
13-14	Угол. Виды углов. Биссектриса угла	2	7,14.12
15	Лабораторная работа «Измерение углов»	1	21.12
16	Смежные и вертикальные углы	1	28.12
17	Лабораторная работа «Измерение углов»	1	10.01
18	Мини – проект «Углы»	1	17.01
Многоугольники (10 часов)			
19-20	Ломаная линия. Замкнутая ломаная линия. Простая замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Правильные многоугольники	2	24,31.01
21	Конструирование из «Т»	1	7.02
22-23	Задачи на разрезание и перекраивание фигур.	2	14,21.02
24	Танграм	1	28.02
25	Треугольник. Виды треугольников.	1	7.03
26	Лабораторная работа «Сумма углов треугольника»	1	14.03
27	Некоторые свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников	1	21.03
28	Лабораторная работа «Построение треугольников»	1	4.04

Многогранники (6 часов)			
29-30	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Элементы прямоугольного параллелепипеда. Свойства прямоугольного параллелепипеда и куба.	2	11,18.04
31	Лабораторная работа «Объем, площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда»	1	25.04
32	Пирамида. Элементы пирамиды. Виды пирамиды	1	2.05
33	Лабораторная работа «Развертки»	1	16.05
34	Защита проектов	1	23.05

Список литературы

1. Ванцян А.Г. Математика: Эксперим. Учебник для 5 - 6 кл. общеобразовательных школы. - Самара: Корпорация «Федоров», 2000.
2. Баранова И.В., Борчугова З.Г., Стефанова Н.Л. Задачи по математике для 4 -5 классов. М. Просвещение, 1988.
3. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н., Шевкин А.В. Арифметика: учебник для 5 класса средней школы. - М.: Просвещение, 2003.
4. Клименченко Д.В. Задачи по математике для любознательных: Книга для учащихся 5-6 кл. сред. шк.- М.:Просвещение, 1992.
5. Шарыгин И.Ф., Еранжиева Л.Н. Наглядная геометрия.- М.: Просвещение, 1998.
6. Делман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. - М.: Просвещение, 1989.
7. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка. М., 1984.
8. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку, 5-6 классы.- М.:Просвещение, 1995.
9. Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике: Задачи логического характера: Кн. для учащихся 5 - 11 кл. М. 1996.
10. Рязановский А.Р., Зайцев Е.А. Дополнительные материалы к уроку математики. М. 2001].
11. Смыкалова Е.В. Дополнительные главы по математике для учащихся 5 класса. Санкт - Петербург, 2001.
12. Смыкалова Е.В. Сборник задач по математике для учащихся 5 класса. Санкт -Петербург, 2001.