

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Ездочное Чернянского района Белгородской области»

РАССМОТРЕНО

методический совет

Масленникова Е. Е.
Протокол №
от «26» июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

педагогический совет

Боев А. Р.
Протокол № 1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Боев А. Р.
Приказ №
от «30» августа 2024 г.

Рабочая программа
учебного курса
«**Наглядная геометрия**»

на уровень основного общего образования
5 - 6 класс
Базовый уровень

Программу разработала
учитель математики
Середа Л. В.

с. Ездочное, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Наглядная геометрия» предназначена для работы в 5-6 классах общеобразовательной школы. Основой данной рабочей программы является авторская программа Т.Г. Ходот и А.Ю. Ходот по наглядной геометрии для 5-6 классов.

1. Учебник: Т.Г. Ходот Наглядная геометрия: учеб. Для учащихся 5 кл. общеобразовательных учреждений / Т.Г. Ходот, А.Ю. Ходот, В.Л. Велиховская. – М.: Просвещение, 2023.
2. Т.Г. Ходот Математика. Наглядная геометрия: кн. для учителя: 5-6 классы. /Т.Г. Ходот, А.Ю. Ходот, О.А. Дмитриева. – М.: Просвещение, 2023
3. Программа рассчитана на 34 часа в год (из расчета 1 час в неделю). Всего 68 часов за два года.
4. Программа «Наглядная геометрия» является подготовительной работой перед изучением систематического курса геометрии. В основе курса «Наглядная геометрия» лежит максимально конкретная, практическая деятельность ребенка, связанная с различными геометрическими объектами. В нем нет теорем, строгих рассуждений, но присутствуют такие темы и задания, которые стимулировали бы учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Эта программа основана на активной деятельности детей, направленной на зарождение, накопление, осмысление и некоторую систематизацию геометрической информации. Таким образом, главная цель курса «Наглядная геометрия» - подготовка учащихся к овладению курсом геометрии в 7 – 9 классах.
5. Геометрия дает учителю уникальную возможность развивать ребенка на любой стадии формирования его интеллекта. Три ее основные составляющие: фигуры, логика и практическая применимость позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребенка любого возраста, воспитывать у него навыки познавательной, творческой и практической деятельности.
6. Программа построена таким образом, что приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие “геометрическую зоркость”, интуицию и воображение учащихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству учащихся.

Цели и задачи курса “Наглядная геометрия”

Цели:

Через систему задач организовать интеллектуально-практическую и исследовательскую деятельность учащихся, направленную на:

- развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти, обучение правильной геометрической речи;
- создание запаса геометрических представлений, которые в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов;
- формирование логического и абстрактного мышления, формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость).

Задачи:

- Вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей действительности. Познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучить их свойства на уровне практических исследований, научить применять полученные знания при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент.
- Развитие логического мышления учащихся строения курса, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, “в картинках”.
- На занятиях наглядной геометрии предусмотрено решение интересных головоломок, занимательных задач, бумажных геометрических игр и т.п. Этот курс поможет развить у ребят смекалку и находчивость при решении задач.

Воспитательные цели и задачи:

Цель: достижение положительных результатов в формировании гармонично развитой личности, духовно-нравственного воспитания.

Задачи:

- Создавать условия для успешного развития и совершенствования умственных, физических и психических качеств каждого воспитанника.
- Влиять на формирование патриотических чувств, морально – этических и волевых качеств.
- Создавать условия для формирования и проявления положительных эмоций.

Результаты освоения учебного курса « Наглядная геометрия»

В результате изучения курса учащиеся должны:

Знать:

- простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар);
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки, с помощью линейки и циркуля и с помощью компьютерных инструментов;
- пять правильных многогранников;
- свойства геометрических фигур.

Уметь:

- строить простейшие геометрические фигуры;
- складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами;
- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерения длин и углов;
- измерять длины отрезков, находить площади многоугольников;
- находить объемы многогранников;
- строить развертку куба.

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

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур;
- при решении несложных практических расчетных задач;
- при определении форм окружающих предметов.

Учебно-тематический план по курсу «Наглядная геометрия»

для 5 класса

рассчитан на 34 часа (1 час в неделю)

<i>№</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
	Введение	1
1.	Начальные понятия	3
2.	Отрезки. Конструкции из отрезков	16
3.	Углы. Конструкции из углов	7
4.	Измерения	7
	Всего	34

Учебно-тематический план по курсу «Наглядная геометрия»

для 6 класса

рассчитан на 34 часа (1 час в неделю)

<i>№</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Повторение. Знакомые и новые понятия	5
2	Взаимное расположение фигур	14
3	Движения фигур	7
4	Конструкции из равных фигур	8
	Всего	34

Содержание учебного курса «Наглядная геометрия»

5 класс

Введение. Начальные понятия, 4ч.

- Первые шаги в геометрии. Ознакомление учащихся с новым предметом – геометрия, обобщить и систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах, которые рассматривались в начальной школе.

Отрезок. Конструкции из отрезков, 16 ч.

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

Углы. Конструкции из углов, 7ч.

- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Измерения, 7ч.

- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятия и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

6 класс

Повторение. Знакомые и новые понятия (5ч)

Хорда, перпендикулярность прямой и плоскости. Отношения отрезков. Подобие фигур. Масштаб. Некоторые замечательные отношения в геометрии.

Отношение и пропорциональность отрезков, подобные фигуры, золотое сечение.

Взаимное расположение фигур (14 ч)

Расстояния (между точками, от точки до фигуры, прямой и плоскости). Высоты геометрических фигур. Параллельность. Параллельные прямые: определение и построение. Скрещивающиеся прямые.

Расстояния, параллельность на плоскости и в пространстве, применение параллельности для конструирования плоских и пространственных фигур, координаты.

Четырехугольники с параллельными сторонами. Получение фигур из параллельных отрезков. Где мы встречаемся с координатами. Прямоугольные координаты на плоскости.

Движение фигур (7 ч)

Понятие преобразования фигур. Параллельный перенос. Поворот фигуры на плоскости. Осевая симметрия фигур. Центральная симметрия фигур. Зеркальная симметрия.

Движения плоскости и пространства, параллельный перенос, поворот, симметрия центральная, осевая и зеркальная.

Конструкции из равных фигур (8 ч)

Использование движений для получения новых фигур. Бордюры. Паркетты. Орнаменты. Фигуры, обладающие симметрией. Правильные многогранники. Итоговое повторение.

Применение различных видов движений плоскости, построение бордюров и паркетов, элементы симметрии фигур.

Формы организации деятельности:

Уроки изучения нового учебного материала, уроки совершенствования знаний, умений и навыков, обобщения и систематизации знаний, выполнение индивидуальных заданий, комбинированные уроки, уроки контроля и коррекции знаний, умений и навыков; беседы, игры, викторины, проектная деятельность, практические занятия.

Тематическое планирование «Наглядная геометрия. 5 класс»

(34часа)

№ параграфа	Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	Введение	1	
	Новый предмет – геометрия. Знакомство с учебником. Что такое геометрическая фигура	1	
	Глава 1. Начальные понятия	3	
2	Точка. Линия. Виды линий. Поверхность. Тело. Плоские и пространственные фигуры	3	Сопоставлять с предметами окружающего мира геометрические фигуры, описывающие форму предметов. Решать обратную задачу. Понимать, что такие задачи, как правило, имеют не единственное решение. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге
	Глава 2. Отрезки. Конструкции из отрезков	16	
3	Отрезок. Сравнение отрезков	1	Сопоставлять с предметами окружающего мира геометрические фигуры, описывающие форму предметов. Решать обратную задачу. Понимать, что такие задачи, как правило, имеют не единственное решение. Изображать плоские и простейшие пространственные фигуры с помощью трафаретов или шаблонов, с помощью чертёжных инструментов и от руки. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Находить в окружающем мире модели изучаемых в данный момент геометрических фигур, плоских и
4	Луч. Числовой луч	1	
5	Прямая	1	
6	Ломаная. Длина ломаной	1	
7	Треугольник. Элементы треугольника	1	
7	Виды треугольников	1	
7	Неравенство треугольника	1	
8	Круг и окружность. Их элементы. Способы построения круга	1	
8	Как мы видим и рисуем круг	1	

8	Решение задач	1	пространственных (в том числе при прогулках по городу, посещении геометрических экскурсий, музеев и пр.). Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Владеть основной терминологией, принятой в систематическом курсе геометрии, строить простейшие утверждения, используя эту терминологию. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Формулировать результаты проведения наблюдений и исследований, используя соответствующую геометрическую терминологию. Переводить условие задачи с вербального языка на визуальный и обратно. Анализировать визуальную информацию (в частности, при рассмотрении задач, имеющих не единственное решение)
9	Цилиндр, его элементы. Виды цилиндров	1	
9	Прямоугольный параллелепипед	1	
9	Как рисуют цилиндры	1	
10	Конус, его элементы. Виды конусов	1	
10	Как рисуют конусы	1	
10	Решение задач	1	
	Глава 3. Углы. Конструкции из углов	7	
11	Двугранный угол. Его элементы. Плоский угол. Его элементы	1	Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Распознавать острый, прямой и тупой углы на чертежах. Приводить примеры аналогов двугранных и многогранных углов в окружающем мире. Уметь изображать двугранные и многогранные углы, строить
12	Сравнение углов. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла	2	
12	Виды углов	1	
12	Чертёжный треугольник. Перпендикуляр к прямой	2	

13	Новая классификация треугольников	1	перпендикуляр к прямой с помощью чертёжного треугольника
	Глава 4. Измерения	7	
15	Измерение отрезков	1	Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. Выразить одни единицы измерения длин через другие.
16	Площадь плоской фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь треугольника. Единицы измерения площади.	2	
17	Объём тела. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	
18	Измерение углов. Транспортир	2	
	Контрольная работа	1	

Тематическое планирование «Наглядная геометрия. 6 класс»

(34 часа)

№ параграфа	Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	Глава 1. Повторение. Знакомые и новые понятия	5	
1-4	Повторение. Хорда, перпендикулярность (в том числе прямой и плоскости)	2	Владеть основной терминологией, принятой в систематическом курсе геометрии, строить простейшие утверждения, используя эту терминологию.
5-6	Алгоритмы. Отношение отрезков. Подобие фигур. Масштаб	3	Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение измерение. Использовать моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Формулировать результаты проведения наблюдений и исследований, используя соответствующую геометрическую терминологию.

			<p>Переводить условие задачи с вербального языка на визуальный и обратно. Анализировать визуальную информацию (в частности, при рассмотрении задач, имеющих не единственное решение).</p> <p>Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге</p>
	Глава 2. Взаимное расположение фигур	14	
7	<p>Расстояние между точками, от точки до фигуры: между прямой и плоскостью</p> <p>Высоты геометрических фигур</p>	3	<p>Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, параллельную данной. Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми. Показывать на модели куба скрещивающиеся прямые. Распознавать параллелограммы и трапеции, изображать их от руки и с использованием чертежных инструментов.</p> <p>Понимать общекультурное значение понятия координат и знать применение координат на практике</p>
8	<p>Параллельность. Параллельные прямые: определение и построение</p> <p>Скрещивающиеся прямые. Решение задач</p>	4	
9	<p>Четырёхугольники с параллельными сторонами.</p> <p>Решение задач. Получение фигур из параллельных отрезков</p>	4	
10	<p>Где мы встречаемся с координатами. Прямоугольные координаты на плоскости</p>	2	
	Контрольная работа	1	
	Глава 3. Движение фигур	7	
12	Понятие преобразования фигур	1	<p>Владеть основной терминологией, принятой в систематическом курсе геометрии, строить простейшие утверждения, используя эту терминологию.</p>
13	Параллельный перенос	1	
14	Поворот фигуры на плоскости	1	
15	Пространственный поворот фигуры.	-	

	Фигуры вращения		
16	Осевая симметрия фигур Решение задач	2	Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение измерение. Использовать моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Формулировать результаты проведения наблюдений и исследований, используя соответствующую геометрическую терминологию. Переводить условие задачи с вербального языка на визуальный и обратно. Анализировать визуальную информацию (в частности, при решении задач, имеющих не единственное решение). Изображать равные фигуры; симметричные фигуры. Конструировать орнаменты и паркетные, изображая их от руки и с помощью инструментов.
17	Центральная симметрия фигур	1	
	Контрольная работа	1	
	Глава 4. Конструкции из равных фигур	8	
19	Пересечение и объединение фигур. Склеивание фигур	2	Изображать равные фигуры; симметричные фигуры. Конструировать бордюры, орнаменты и паркетные, изображая их от руки, с помощью чертёжных инструментов, а также с помощью компьютера.
20	Применение параллельного переноса	1	
21	Применение поворота	1	Находить в окружающем мире примеры орнаментов, бордюров и паркетных.
22	Применение осевой симметрии	1	
23	Использование разных видов движений	1	Понимать важность геометрических знаний в жизни и практической деятельности человека
24	Фигуры, обладающие симметрией	1	

	Контрольная работа	1	

**Календарно-тематическое планирование по учебному курсу
«Наглядная геометрия»
5 класс**

№	Название раздела/темы	Количество о часов	Дата проведения		Примечание
			План	Факт	
Введение (1ч)					
1	Введение	1			
Начальные понятия (3ч)					
2	Точка. Линия. Виды линий	1			
3	Поверхность, тело.	1			
4	Плоские и пространственные фигуры	1			
Отрезок, конструкции из отрезков (16ч)					
5	Отрезок, сравнение отрезков.	1			
6	Луч. Числовой луч.	1			
7	Прямая.	1			
8	Ломаная. Длина ломаной	1			
9	Треугольник. Элементы треугольника	1			
10	Виды треугольников	1			
11	Неравенство треугольника	1			
12	Круг и окружность. Их элементы. Способы построения круга.	1			
13	Как мы видим и рисуем круг	1			
14	Решение задач	1			
15	Цилиндр, его элементы. Виды цилиндров	1			
16	Прямоугольный параллелепипед	1			
17	Как рисуют цилиндры	1			
18	Конус. Его элементы. Виды конусов	1			
19	Как рисуют конусы	1			
20	Решение задач	1			
Углы. Конструкции из углов (7ч)					
21	Двугранный угол. Его элементы. Плоский угол. Его элементы	1			
22	Сравнение углов. Построение угла, равного данному. Построение	1			

	биссектрисы угла				
23	Сравнение углов. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла	1			
24	Виды углов	1			
25	Чертежный треугольник. Перпендикуляр к прямой.	1			
26	Чертежный треугольник. Перпендикуляр к прямой.	1			
27	Новая классификация треугольников	1			
Измерения (7 ч)					
28	Измерение отрезков	1			
29	Площадь плоской фигуры. Площадь прямоугольника, площадь треугольника. Единицы измерения площади	1			
30	Площадь плоской фигуры. Площадь прямоугольника, площадь треугольника. Единицы измерения площади	1			
31	Объем тела. Объем прямоугольного параллелепипеда	1			
32	Измерение углов. Транспортир	1			
33	Измерение углов. Транспортир	1			
34	Итоговое повторение материала по курсу 5 класса	1			

**Календарно-тематическое планирование по учебному курсу
«Наглядная геометрия»**

6 класс

№ п/п	Название раздела/темы	Количество во часов	Дата проведения		Примечание
			План	Факт	
Глава 1. Повторение. Знакомые и новые понятия		5			
1	Повторение. Хорда, перпендикулярность (в том числе прямой и плоскости)	1			
2	Повторение. Хорда, перпендикулярность (в том числе прямой и плоскости)	1			
3	Алгоритмы	1			
4	Отношение отрезков. Подобие фигур. Масштаб	1			
5	Отношение отрезков. Подобие фигур. Масштаб	1			
Глава 2. Взаимное расположение фигур		14			
6	Расстояния (между точками, от точки до фигуры: прямой и плоскости)	1			
7	Расстояния (между точками, от точки до фигуры: прямой и плоскости)	1			
8	Высоты геометрических фигур.	1			
9	Параллельность. Параллельные прямые: определение и построение	1			
10	Параллельность. Параллельные прямые: определение и построение	1			
11	Скрещивающиеся прямые	1			
12	Решение задач	1			
13	Четырехугольники с параллельными сторонами	1			
14	Четырехугольники с параллельными сторонами	1			
15	Решение задач	1			
16	Получение фигур из параллельных отрезков	1			
17	Где мы встречаемся с координатами	1			

18	Прямоугольные координаты на плоскости	1			
19	Решение задач.	1			
Глава 3. Движение фигур		7			
20	Понятие преобразования фигур	1			
21	Параллельный перенос	1			
22	Поворот фигуры на плоскости	1			
23	Осевая симметрия фигур.	1			
24	Решение задач	1			
25	Центральная симметрия фигур	1			
26	Решение задач.	1			
Конструкции из равных фигур		8			
27	Пересечение и объединение фигур	1			
28	Склеивание фигур	1			
29	Применение параллельного переноса	1			
30	Применение поворота	1			
31	Применение осевой симметрии	1			
32	Использование разных видов движений	1			
33	Фигуры, обладающие симметрией	1			
34	Решение задач	1			