

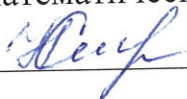
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

муниципальное бюджетное образовательное учреждение

МБОУ Школа № 156 г. о. Самара

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО  
учителей естественно -  
математического цикла



Синёва Н.А

Протокол №1 от «29»  
августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР



Крылова Э.И

«30» августа 2024 г.

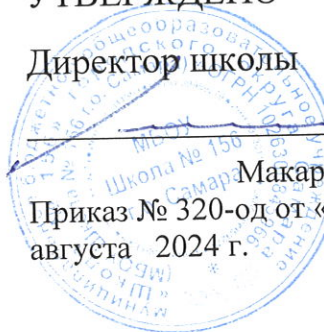
УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Макаров А.С

Приказ № 320-од от «30»  
августа 2024 г.



ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА

«Наглядная геометрия»

Ступень обучения: основное общее образование

Класс 5 АБВГД

Количество часов: 34 ч.

Уровень: базовый

Программа :

Авторы: Т.Г. Ходот, А.Ю Ходот

«Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 класс: пособие для учителей  
общеобразовательных организаций / [ составитель Т.А Бурмистрова] . Москва,  
Просвещение, 2018г.

Самара, 2024-2025 учебный год

## Раздел 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Наглядная геометрия» для 5 классов разработана на основе авторской программы Т.Г.Ходот, А.Ю.Ходот, О.А.Дмитриевой, предназначена для работы по учебникам Т.Г.Ходот, А.Ю.Ходот, В.Л.Велихоцкой «Наглядная геометрия -5»

На изучение курса в учебном плане выделено 34 часов в год (1 час в неделю) в 5-м за счет вариативной части учебного плана.

### Цель курса:

- вооружение обучающихся геометрическим методом познания мира, а также определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых ученику для нормального восприятия окружающей действительности,
- подготовка обучающихся к успешному усвоению систематического курса геометрии средней школы.

### Задачи курса:

- углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах;
- способствовать развитию пространственных представлений, навыков построения геометрических фигур;
- познакомить обучающихся с простейшими логическими операциями и заложить основы формирования навыков проведения этих операций;
- развивать математический язык через работу с терминами, предложениями, формулировками определений.

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 стимулируют учащегося к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей.

Курс строится на интуитивной основе с привлечением дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно - интуитивном уровне, законы формируются в виде правил.

Приобретение новых знаний обучающимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной практической деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие «геометрическую зоркость», интуицию и воображение обучающихся.

Содержание программы предполагает широкое использование методов активного обучения. Планируется использование таких форм организации занятий как беседа, практическая работа, самостоятельная работа с учебником, работа в парах.

В ходе изучения курса учащиеся приобретают навыки

- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Преобладающей формой контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные работы на 10-15 мин, контрольные работы, рассчитанные на 1 час. Также контроль осуществляется через выполнение практических работ, разноуровневых индивидуальных заданий, заданий с элементами исследования, творческих заданий.

## Раздел 2. Общая характеристика учебного предмета (курса)

В курсе присутствуют темы и задания, которые стимулируют учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Все это направлено на развитие способностей детей к применению математических знаний в различных жизненных ситуациях.

Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, практических заданий, проектных задач, дидактических и развивающих игр.

В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления.

### **Раздел 3. Место учебного предмета (курса) в учебном плане**

На изучение курса в учебном плане выделено 34 часов в год (1 час в неделю) в 5-м за счет вариативной части учебного плана.

### **Раздел 4. Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности**

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

**Личностным результатом изучения** предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**Метапредметным результатом изучения** курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

**Предметным результатом изучения курса** является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения изучения курса геометрии, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о геометрических объектах;

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

**Учащийся получит возможность:**

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

## **Раздел 5. Содержание курса внеурочной деятельности**

### **Тема 1. Начальные понятия (4 часа)**

Геометрическая фигура. Точка, линия, поверхность, тело. Плоские и пространственные фигуры. Пересечение и объединение фигур.

### **Тема 2. Отрезки. (16 часов)**

Понятие отрезка. Сравнение отрезков. Конструирование отрезков из плоских и пространственных фигур. Луч, прямая, ломаная, многоугольник. Круг, цилиндр, конус. Изображение фигур с разных точек зрения.

### **Тема 3. Углы. (7 часов)**

Понятие плоского и двугранного угла. Сравнение плоских углов. Виды углов. Перпендикулярность. Конструкции из углов.

### **Тема 4. Измерения. (7 часов)**

Длина отрезка. Площадь плоской фигуры. Площадь прямоугольника. Объем тела. Объем прямоугольного параллелепипеда. Градусная мера угла. Транспортир.

Раздел 6: Тематическое планирование индивидуальных занятий

1 час в неделю, всего 34 часа

№	Тема занятия	Кол-во часов	Сроки	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<b>Глава 1. Начальные понятия</b> 4				
1	Новый предмет – геометрия. Что такое геометрическая фигура.	1		Сопоставлять с предметами окружающего мира геометрические фигуры, описывающие форму этих предметов. Решать обратную задачу. Понимать что такие задачи, как правило, имеют не единственное решение.
2	Точка. Линия. Виды линий.	1		Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов.
3	Поверхность. Тело.	1		Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.
4	Плоские и пространственные фигуры	1		
<b>Глава 2. Отрезки. Конструкции из отрезков. 16</b>				
5	Отрезок. Сравнение отрезков.	1		Сопоставлять с предметами окружающего мира геометрические фигуры, описывающие форму этих предметов. Решать обратную задачу. Понимать, что такие задачи, как правило, имеют не единственное решение.
6	Луч. Числовой луч	1		Изображать плоские и простейшие пространственные фигуры(в том числе и расположенные на плоскости или в пространстве нестандартным образом) 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 пространственных (в том числе при прогулках по городу. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки куба,
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	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.
14	Решение задач	1	
15	Цилиндр и его элементы. Виды цилиндров	1	
16	Прямоугольный параллелепипед	1	
17	Как рисуют цилиндры	1	
18	Конус. Его элементы. Виды конусов	1	Переводить условие задачи с вербального языка на визуальный и обратно. Анализировать визуальную информацию (в частности, при рассмотрении задач, имеющих не единственное решение).
19	Как рисуют конусы	1	
20	Решение задач	1	
<b>Глава 3. Углы. Конструкции из углов.</b>			<b>7</b>
21	Двугранный угол. Его элементы	1	Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов.
22	Плоский угол. Его элементы	1	Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге
23-24	Сравнение углов. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла	2	Распознавать острый, прямой и тупой углы на чертежах. Приводить примеры аналогов двугранных и многогранных углов в окружающей среде. Уметь изображать двугранные и многогранные углы, строить перпендикуляр к прямой с помощью чертёжного треугольника.
25	Виды углов	1	
26-27	Чертёжный угольник. Перпендикуляр к прямой	2	
28	Новая классификация треугольников	1	
<b>Глава 4. Измерения</b>			<b>7</b>

29	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. Вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и прямоугольника.
30-31	Площадь плоской фигуры. Площадь треугольника. Единицы измерения площади	2	Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда. Выразить одни единицы измерения объёма через другие. Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников; градусной меры углов; площадей квадратов и прямоугольников; объёмов кубов и прямоугольных параллелепипедов. Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.
32-33	Измерение углов. Транспортир	2	
34	Контрольная работа	1	

**Раздел 7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение  
образовательного процесса**

1. Модели геометрических фигур, геометрических тел
2. Демонстрационные таблицы
3. Чертежные инструменты: демонстрационные и раздаточные

**Литература для учителя**

1. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы. Составитель Бурмистрова Т.А., М.Просвещение, 2020г.
2. Ходот Т. Г., Ходот А. Ю., Велиховская В. Л. Наглядная геометрия 5.. Учебник для учащихся 5 классов общеобразовательных классов общеобразовательных учреждений, М., Просвещение, 2022г.
3. Ходот Т. Г., Болотинская А. Н., Велиховская В. Л. Книга для учителя 5-6 классы, М., Просвещение , 2020г.
4. Газета “Математика” приложение к газете “Первое сентября”
5. И.Ф.Шарыгин, Л.Н.Ерганжиева Наглядная геометрия, 5-6 классы, пособие для общеобразовательных учреждений, Дрофа, 2020г.