

Рабочая программа
курса «Наглядная геометрия»
для основного общего образования
срок освоения программы: 2 года (5-6 класс)

Новосибирск, 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса «Наглядная геометрия»

для основного общего образования

срок освоения программы: 2 года (5-6 классы)

Составитель: Ситникова Е.С., методист

Новосибирск, 2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативная база разработки программы

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» разработана в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утверждён приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287, с изменениями, внесёнными приказами Минпросвещения России от 18.07.2022 № 568, от 22.01.2024 № 31).
2. Изменениями, внесёнными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от **09.10.2024 № 704** «О внесении изменений в ФГОС ООО» (в части требований к использованию электронных образовательных ресурсов).
3. Изменениями, внесёнными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от **18.06.2025 № 467** «О внесении изменений в ФГОС ООО» (в части требований к планируемым результатам и структуре рабочей программы).
4. Федеральной образовательной программой основного общего образования (утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370).
5. Примерной рабочей программой воспитания для общеобразовательных организаций.
6. Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Актуальность и цели курса

Программа курса «Наглядная геометрия» имеет **естественно-научную и общинтеллектуальную направленность** и предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 5-6 классов.

Актуальность курса обусловлена необходимостью подготовки обучающихся к систематическому изучению систематического курса геометрии в 7-9 классах. Наглядность, практическая направленность, связь с жизнью позволяют сформировать устойчивый интерес к геометрии, развить пространственное воображение и геометрическую интуицию.

Цели курса:

- формирование первоначальных геометрических представлений;
- развитие пространственного воображения и геометрического мышления;
- подготовка к изучению систематического курса геометрии;
- формирование практических навыков построения геометрических фигур.

Задачи курса:

- познакомить с основными геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве;
- научить изображать геометрические фигуры и выполнять простейшие построения;
- развивать умения анализировать форму предметов, распознавать геометрические тела;
- формировать навыки исследовательской и проектной деятельности.

Место курса в учебном плане

Курс «Наглядная геометрия» изучается в 5-6 классах в рамках внеурочной деятельности. Общая недельная нагрузка составляет **1 час**. Общее количество времени на изучение курса — **68 часов** (34 часа в 5 классе, 34 часа в 6 классе).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

5 класс

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учебным поручениям и учебной работе;
- формирование позитивной и адекватной самооценки;
- доброжелательное и уважительное отношение к другому человеку;
- умение работать в режиме диалога, адекватно воспринимать другое мнение;
- формирование элементов ИКТ-компетенции.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей;
- планировать пути достижения целей;
- осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- адекватно оценивать правильность выполнения учебной задачи.

Познавательные:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- создавать и преобразовывать знаково-символические средства;
- понимать сущность алгоритмических предписаний;
- использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы).

Коммуникативные:

- организовывать учебное сотрудничество со сверстниками;
- работать в группе, находить общее решение;

- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- координировать различные позиции во взаимодействии.

Предметные результаты:

- осознание геометрических форм как идеализированных образов реальных объектов;
 - знание простейших геометрических фигур (прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник);
 - умение пользоваться линейкой и угольником для построений;
 - умение изображать геометрические чертежи по условию задачи;
 - умение определять геометрическую фигуру по рисунку;
 - умение строить развёртки простейших фигур.
-

6 класс

Личностные результаты:

- готовность учиться самостоятельно;
- осознание себя как успешного ученика по отношению к изучению геометрии;
- формирование навыков исследовательской деятельности;
- уважительное отношение к людям, добывающим новые знания.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений.

Познавательные:

- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические рассуждения и умозаключения;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач;
- выбирать наиболее рациональные способы решения задач;
- устанавливать причинно-следственные связи.

Коммуникативные:

- прогнозировать возникновение конфликтов при разных точках зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов всех участников;
- аргументировать свою позицию в сотрудничестве;
- координировать действия при выработке общего решения.

Предметные результаты:

- знание пяти правильных многогранников (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр);
 - умение строить точку, симметричную данной;
 - умение указывать ось симметрии;
 - умение изображать простейшие фигуры по описанию;
 - умение анализировать свойства геометрических фигур;
 - умение складывать фигурки в технике оригами;
 - умение строить развёртки пространственных фигур.
-

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 класс (34 часа)

Раздел 1. Поиск геометрических свойств (4 часа)

- Предметы и геометрические фигуры.
- Важные признаки геометрических фигур.
- Действия с различными конструкциями.
- Развёртки. Практическая работа «Изготовление развёртки куба».

Раздел 2. Отрезок и другие геометрические задачи (10 часов)

- Отрезок, прямая, луч. Обозначение фигур.
- Графические диктанты и координаты на плоскости.
- Исследование плоскости и заполнение пространства.
- Действия с отрезками. Измерение длины.
- Практическая работа «Построение отрезков заданной длины».
- Решение задач на нахождение длины отрезка.

Раздел 3. Окружность и её применение (5 часов)

- Окружность и круг. Конструкции и виды.
- Отрезки и окружности на узорах.
- Построение окружности с помощью циркуля.
- Практическая работа «Орнамент из окружностей».
- Решение задач с окружностью.

Раздел 4. Углы (10 часов)

- Углы. Сравнение углов. Виды углов.
- Измерение углов. Транспортир.
- Построение углов заданной величины.
- Многоугольники и развёртки.
- Практическая работа «Построение правильных многоугольников».
- Решение задач на нахождение углов многоугольников.

Раздел 5. Площадь и объём (5 часов)

- Понятие площади. Единицы измерения площади.
- Вычисление площади прямоугольника и квадрата.
- Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.
- Практическая работа «Вычисление площади и объёма моделей».
- Решение задач на нахождение площади и объёма.

6 класс (34 часа)

Раздел 1. Отрезок и другие геометрические задачи (8 часов)

- Ломаная. Виды ломаных. Длина ломаной.
- Ломаные и куб. Построение развёртки куба.
- Ломаные на узорах. Практическая работа «Построение узоров из ломаных».
- Решение задач на нахождение длины ломаной.

Раздел 2. Прямые и плоскости (9 часов)

- Основные фигуры и законы геометрии.
- Геометрические конструкции из прямых на плоскости.
- Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.
- Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые.
- Практическая работа «Моделирование взаимного расположения прямых».
- Решение задач на взаимное расположение фигур.

Раздел 3. Перпендикулярность и параллельность на плоскости и в пространстве (11 часов)

- Прямоугольная система координат на плоскости.
- Координатная плоскость. Построение точек по координатам.
- Параллельные прямые и четырёхугольники.
- Свойства параллельных прямых.
- Перпендикулярные прямые. Построение с помощью угольника.
- Многогранники и фигуры вращения.
- Практическая работа «Построение сечений многогранников».
- Решение задач на параллельность и перпендикулярность.

Раздел 4. Узоры симметрии (6 часов)

- Геометрия закономерностей. Поиск закономерностей в узорах.
- Движение фигур. Параллельный перенос.
- Симметрия орнаментов. Осевая и центральная симметрия.
- Практическая работа «Построение симметричных фигур».
- Проектная работа «Создание орнамента с использованием симметрии».
- Защита проектов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ раздела	Название раздела	Количество часов	ЭОР/ЦОР
1	Поиск геометрических свойств	4	РЭШ, Библиотека Минпросвещения
2	Отрезок и другие геометрические задачи	10	РЭШ, ЯКласс, Учи.ру
3	Окружность и её применение	5	РЭШ, ЦОК

№ раздела	Название раздела	Количество часов	ЭОР/ЦОР
4	Углы	10	РЭШ, ЯКласс
5	Площадь и объём	5	РЭШ, «Математические этюды»
Итого		34	

6 класс

№ раздела	Название раздела	Количество часов	ЭОР/ЦОР
1	Отрезок и другие геометрические задачи	8	РЭШ, Библиотека Минпросвещения
2	Прямые и плоскости	9	РЭШ, ЦОК
3	Перпендикулярность и параллельность	11	РЭШ, ЯКласс
4	Узоры симметрии	6	РЭШ, «Математические этюды»
Итого		34	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (КТП)

5 класс

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
Раздел 1. Поиск геометрических свойств (4 часа)							
1			Предметы и геометрические фигуры	1.1	1.1.1	РЭШ	Инструктаж
2			Важные признаки геометрических фигур	1.2	1.2.1	Библиотека а Минпросвещения	
3			Действия с различным и конструкциями	1.3	1.3.1	ЦОК	
4			Развёртки. Практическая работа №1	1.4	1.4.1	РЭШ	Практикум
Раздел 2. Отрезок							

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
и другие геометрические задачи (10 часов)							
5			Отрезок, прямая, луч	2.1	2.1. 1	РЭШ	
6			Обозначение геометрических фигур	2.2	2.2. 1	ЯКласс	
7			Графическое диктанты	2.3	2.3. 1	Учи.ру	
8			Координаты на плоскости	2.4	2.4. 1	РЭШ	
9			Исследование плоскости	2.5	2.5. 1	ЦОК	
10			Заполнение пространства	2.6	2.6. 1	РЭШ	

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
11			Действия с отрезками	2.7	2.7.1	ЯКласс	
12			Измерение длины отрезка	2.8	2.8.1	РЭШ	
13			Практическая работа №2 «Построение отрезков»	2.9	2.9.1	-	Практикум
14			Решение задач на отрезки	2.10	2.10.1	Учи.ру	
Раздел 3. Окружность и её применение (5 часов)							
15			Окружность и круг	3.1	3.1.1	РЭШ	
16			Конструкции и виды	3.2	3.2.1	ЦОК	

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
			окружностей				
17			Отрезки и окружности на узорах	3.3	3.3.1	РЭШ	
18			Построение окружности циркулем	3.4	3.4.1	ЯКласс	
19			Практическая работа №3 «Орнамент из окружностей»	3.5	3.5.1	-	Практикум
Раздел 4. Углы (10 часов)							
20			Углы. Виды углов	4.1	4.1.1	РЭШ	
21			Сравнение углов	4.2	4.2.1	Библиотека	

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
						Минпросвещения	
22			Измерение углов	4.3	4.3.1	РЭШ	
23			Транспортир. Правила измерения	4.4	4.4.1	ЯКласс	
24			Построение углов заданной величины	4.5	4.5.1	Учи.ру	
25			Многоугольники	4.6	4.6.1	РЭШ	
26			Развёртки многоугольников	4.7	4.7.1	ЦОК	
27			Практическая работа №4 «Построение многоугольников»	4.8	4.8.1	-	Практикум

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
28			Решение задач на углы многоугольников	4.9	4.9.1	ЯКласс	
29			Обобщение по теме «Углы»	4.10	4.10.1	РЭШ	
Раздел 5. Площадь и объём (5 часов)							
30			Понятие площади	5.1	5.1.1	РЭШ	
31			Единицы измерения площади	5.2	5.2.1	Библиотека Минпросвещения	
32			Вычисление площади прямоугольника	5.3	5.3.1	ЯКласс	
33			Понятие объёма. Объём	5.4	5.4.1	РЭШ	

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
			параллелепипеда				
34			Практическая работа №5 «Вычисление площади и объёма»	5.5	5.5.1	-	Практикум

6 класс

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
Раздел 1. Отрезок и другие геометрические задачи (8 часов)							
1			Ломаная. Виды ломанных	1.1	1.1.1	РЭШ	Инструктаж

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
2			Длина ломаной	1. 2	1.2 .1	Библиотека Минпросвещения	
3			Ломаные и куб	1. 3	1.3 .1	ЦОК	
4			Построение развёртки куба	1. 4	1.4 .1	РЭШ	
5			Ломаные на узорах	1. 5	1.5 .1	ЯКласс	
6			Практическая работа №1 «Узоры из ломанных»	1. 6	1.6 .1	-	Практикум
7			Решение задач на ломаные	1. 7	1.7 .1	Учи.ру	
8			Обобщение по теме «Ломаная»	1. 8	1.8 .1	РЭШ	

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
Раздел 2. Прямые и плоскости (9 часов)							
9			Основные фигуры геометрии	2. 1	2.1 .1	РЭШ	
10			Законы геометрии	2. 2	2.2 .1	Библиоте ка Минпросв ещения	
11			Геометрич еские конструкц ии из прямых	2. 3	2.3 .1	ЦОК	
12			Построени е прямых на плоскости	2. 4	2.4 .1	РЭШ	
13			Взаимное расположе ние прямых	2. 5	2.5 .1	ЯКласс	

[illegible]

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
18			Прямоугольная система координат	3.1	3.1.1	РЭШ	
19			Координатная плоскость	3.2	3.2.1	Библиотека Минпросвещения	
20			Построение точек по координатам	3.3	3.3.1	ЦОК	
21			Параллельные прямые	3.4	3.4.1	РЭШ	
22			Четырёхугольники. Виды	3.5	3.5.1	ЯКласс	
23			Свойства параллельных прямых	3.6	3.6.1	Учи.ру	
24			Перпендикулярные прямые	3.7	3.7.1	РЭШ	

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
25			Построение с помощью угольника	3.8	3.8.1	ЦОК	
26			Многогранники	3.9	3.9.1	РЭШ	
27			Фигуры вращения	3.10	3.10.1	ЯКласс	
28			Практическая работа №3 «Построение сечений»	3.11	3.11.1	-	Практикум
Раздел 4. Узоры симметрии (6 часов)							
29			Геометрия закономерностей	4.1	4.1.1	РЭШ	
30			Поиск закономер	4.2	4.2.1	Библиотека	

№ урока	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	К Э С	КП У	ЭОР/ЦОР	Примечание
			ностей в узорах			Минпросв ещения	
31			Движение фигур. Параллель ный перенос	4. 3	4.3 .1	ЦОК	
32			Осевая и центрально я симметрия	4. 4	4.4 .1	РЭШ	
33			Практичес кая работа №4 «Построен ие симметрич ных фигур»	4. 5	4.5 .1	-	Практик ум
34			Защита проектов «Орнамент и симметрия »	4. 6	4.6 .1	-	Проект

ЧЕК-ЛИСТ ЦОР (ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ)**Обязательные ссылки (согласно Приказу № 704)**

№	Наименование ресурса	Адрес	Назначение
1	Российская электронная школа (РЭШ)	https://resh.edu.ru	Видеоуроки, тренажёры, тесты по геометрии
2	Библиотека Минпросвещения РФ	https://lib.myschool.edu.ru	Учебные материалы, КЭС, КПУ
3	Федеральный портал «Единое содержание общего образования»	https://edsoo.ru	Конструктор рабочих программ

Дополнительные ресурсы для курса «Наглядная геометрия»

№	Наименование ресурса	Адрес	Назначение
1	Цифровой образовательный контент (ЦОК)	https://educont.ru	Интерактивные лабораторные работы
2	Платформа «ЯКласс»	https://www.yaklass.ru	Интерактивные задания, проверочные работы
3	Платформа «Учи.ру»	https://uchi.ru	Адаптивные задания по геометрии
4	«Математические этюды»	http://etudes.ru	3D-модели геометрических фигур

№	Наименование ресурса	Адрес	Назначение
5	Геометрический конструктор «GeoGebra»	https://geogebra.org	Построение и исследование фигур

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Система оценивания (для внеурочной деятельности)

Вид работы	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Практическая работа	Работа выполнена полностью, аккуратно, самостоятельно	Работа выполнена, есть недочёты	Работа не выполнена или выполнена небрежно
Устный ответ	Полный, осознанный, с примерами	Полный, с 1-2 неточностями	Неполный, с ошибками
Проект	Тема раскрыта, защита уверенная, творческий подход	Тема раскрыта, защита состоялась	Тема не раскрыта или защита не проведена
Решение задач	Задачи решены верно, ход решения объяснён	Задачи решены, есть ошибки в объяснении	Задачи не решены
Портфолио (накопление)	5 и более работ	3-4 работы	менее 3 работ

Формы учёта результатов:

- Защита мини-проектов (1 раз в полугодие)

- Выставка творческих работ (модели, развёртки, орнаменты)
 - Участие в школьной научно-практической конференции
 - Ведение тетради с практическими работами
 - Выполнение графических диктантов
-

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Информационные средства обучения

1. <http://etudes.ru> — сайт «Математические этюды»
2. <https://resh.edu.ru> — Российская электронная школа
3. <https://www.yaklass.ru> — ЯКласс
4. <https://geogebra.org> — GeoGebra

Технические средства обучения

1. Компьютер учителя с выходом в Интернет
2. Проектор и экран
3. Принтер
4. Интерактивная доска (при наличии)

Оборудование для практических работ

1. Линейки, угольники, транспортиры (на каждого ученика)
2. Циркули (на каждого ученика)
3. Наборы геометрических тел (модели)
4. Ножницы, клей, цветная бумага (для изготовления развёрток)
5. Наборы для оригами

Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 10/11
2. Пакет LibreOffice
3. Браузер для работы с онлайн-ресурсами
4. Программа для создания презентаций
5. GeoGebra (классическая версия)