

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа № 21**

«Согласовано»
зам. директора



Мельник В.С.
29.08.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Наглядная геометрия»
для обучающихся 9 классов
Базовый уровень

Составитель программы:
Ермакова Лидия Николаевна,
учитель математики

г. Екатеринбург 2025 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Актуальность и цель программы:

Программа «Наглядная геометрия» направлена на развитие пространственного мышления, геометрической интуиции и логического мышления учащихся через решение прикладных задач. Цель программы – систематизация и углубление знаний по геометрии, формирование умения применять геометрические методы для решения практических и олимпиадных задач, подготовка к государственной итоговой аттестации.

1.2. Задачи программы:

- **Личностные:** Воспитывать интерес к геометрии как к науке и инструменту познания мира; формировать настойчивость, аккуратность и критичность мышления при решении задач.
- **Метапредметные:** Развивать умение анализировать условие задачи, выдвигать гипотезы, строить логические рассуждения и проводить доказательства; совершенствовать навыки визуализации и работы с графической информацией.
- **Предметные:** Закрепить и расширить знания об элементарных геометрических фигурах, их свойствах и формулах; научить решать задачи на вычисление, доказательство и построение на плоскости, в том числе задачи повышенной сложности.

1.3. Планируемые результаты освоения программы:

Личностные результаты: Учащийся проявляет устойчивый интерес к решению геометрических задач, осознает практическую значимость геометрии, способен к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.

Метапредметные результаты: Учащийся умеет «читать» и интерпретировать геометрические чертежи, строить логически верные рассуждения, переводить текстовую информацию в графическую модель и наоборот, применять различные стратегии для решения нестандартных задач.

Предметные результаты: Учащийся уверенно применяет формулы площадей плоских фигур при решении прикладных задач; знает свойства основных геометрических фигур (треугольники, четырехугольники, окружности); умеет решать задачи на квадратной решетке, анализировать истинность геометрических высказываний, решать задачи на вычисление, доказательство и повышенную сложность.

1.4. Нормативные документы:

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ.
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утвержден приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287).
- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ №21.

2. Содержание программы

Программа структурирована в виде последовательных модулей, обеспечивающих переход от прикладных задач к теоретическому обобщению и решению задач повышенного уровня.

Модуль 1: Прикладная геометрия (уроки 1-5).

Содержание: Решение практических задач на нахождение площади и расстояния в реальных ситуациях (планировка, землемерие, дизайн). Отработка навыков работы с формулами и единицами измерения.

Модуль 2: Геометрические фигуры и их элементы (уроки 6-12).

Содержание: Систематизация знаний о треугольниках, четырехугольниках, многоугольниках, окружностях и кругах. Изучение их основных свойств, элементов (медианы, высоты, биссектрисы, хорды, касательные) и классификаций.

Модуль 3: Площади фигур (уроки 13-16).

Содержание: Углубленное изучение формул площадей всех изученных фигур. Решение комбинированных задач на вычисление площади сложных фигур через разбиение и дополнение.

Модуль 4: Фигуры на квадратной решетке (уроки 17-19).

Содержание: Решение задач на нахождение расстояний, площадей, углов, построение фигур и симметрий на клетчатой бумаге. Применение формулы Пика.

Модуль 5: Логика и доказательства в геометрии (уроки 20-22).

Содержание: Анализ готовых геометрических высказываний на истинность/ложность. Построение контрпримеров. Формирование базовых навыков логического рассуждения.

Модуль 6: Решение геометрических задач (уроки 23-34).

Содержание: Комплексное решение задач различных типов:

- Задачи на вычисление (23-25).
- Задачи на доказательство (26-29).
- Задачи повышенной сложности, включая элементы олимпиадных задач (30-34).

3. Тематическое планирование

№ урока	Дата (план)	Тема урока	Содержание деятельности (кратко)	Формы контроля
1-2	03.09.2025	Прикладная геометрия: площадь	Решение задач на расчет площади комнаты, земельного участка, расход материалов. Работа с масштабом.	Проверка решения практических задач
3-5	17.09.2025	Прикладная геометрия: расстояние	Решение задач на нахождение кратчайшего пути, высоты объекта, расстояния между объектами на плане.	Самостоятельная работа
6-8	08.10.2025	Треугольники, четырехугольники, многоугольники и их элементы	Классификация фигур. Построение и свойства медиан, высот, биссектрис. Диагностика знаний.	Тест на знание определений и свойств
9-12	13.01.2026	Окружность, круг и их элементы	Касательная, хорда, диаметр, центральные и вписанные углы. Решение базовых задач.	Графический диктант, решение задач
13-16	10.02.2026	Площади фигур	Вывод и применение формул площадей. Решение задач на комбинированные фигуры.	Математический диктант (формулы)
17-19	10.03.2026	Фигуры на квадратной решетке	Решение задач ОГЭ на клетчатой бумаге: площадь, расстояние, углы, симметрия. Применение формулы Пика.	Практикум, решение задач из открытого банка ОГЭ
20-22	Даты уточняются	Анализ геометрических высказываний	Работа с утверждениями: определение истинности, подбор контрпримеров.	Работа с карточками-утверждениями
23-25	Даты	Геометрические	Отработка навыков	Тренировочная

№ урока	Дата (план)	Тема урока	Содержание деятельности (кратко)	Формы контроля
	уточняются	задачи на вычисления	решения расчетных задач, включающих несколько шагов.	работа
26-29	Даты уточняются	Геометрические задачи на доказательство	Знакомство со структурой доказательства. Решение базовых задач на доказательство равенства отрезков, углов, подобия.	Оформление и защита доказательства у доски
30-34	Даты уточняются	Геометрические задачи повышенной сложности	Решение нестандартных и олимпиадных задач. Разбор различных методов и приемов.	Итоговая контрольная работа (разноуровневая)

4. Материально-техническое обеспечение

- Кабинет математики, оснащенный компьютерами и проектором.
- Интерактивная доска или магнитная доска с набором геометрических фигур.
- Раздаточный материал: наборы задач, карточки с утверждениями, чертежи.
- Геометрический инструмент (линейки, транспортиры, циркули) для каждого ученика.
- Доступ к открытому банку заданий ФИПИ и другим образовательным платформам.

5. Список литературы и ресурсов для учителя и учащихся

Основные ресурсы:

1. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 7-9 классы. – М.: Просвещение.
2. Открытый банк заданий ОГЭ по математике на сайте ФИПИ (fipi.ru).
3. Сборники задач для подготовки к ОГЭ под редакцией И.В. Ященко.

Дополнительные ресурсы:

1. Шарыгин И.Ф. «Наглядная геометрия». 5-6 классы. – М.: Дрофа.
2. Интернет-платформа «ЯКласс» (раздел «Геометрия»).
3. Канал «GetAClass – Геометрия» на YouTube.
4. Сайт «РешуОГЭ» (mathege.ru) для онлайн-тренировки.