

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
**«Наглядная геометрия». 7 класс**  
Основное общее образование.

Всего часов: 34 ч.  
1 час в неделю

Составители:  
Беркутова И.А.,  
учитель математики;  
Васильева Т. В.,  
учитель математики

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 N 1897

«Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.02.2011 N19644);

- приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года № 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте РФ 6 февраля 2015г., регистрационный № 35915);

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года

№ 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2016 года, регистрационный № 40937);

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года

№ 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 года, регистрационный № 41020);

- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189 (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2011 № 19993);

- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 09-3564

«О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»);

**Цель курса:** создание условий для формирования внутренней мотивации к обучению математики и формирования у обучающихся осознанного выбора физико-математического профиля обучения.

### **Задачи:**

- формирование у учащихся интереса к предмету;
- развитие практических навыков пользования чертежным треугольником, линейкой, транспортиром и циркулем;
- организация интеллектуально - практической и исследовательской деятельности учащихся;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, интуиции, сообразительности, творческих способностей;

- формировать представления о практической значимости геометрических знаний;

Содержание курса способствует развитию самостоятельной деятельности учащихся, связанной с самопознанием, самосознанием, овладением приёмами мыслительной деятельности, создаёт мотивационную ситуацию, обеспечивающую возможность их положительного самоопределения к дальнейшему изучению систематического курса геометрии.

Данный курс дает возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов. При этом не изучаются теоремы и не делаются строгие рассуждения. Геометрия позволяет устанавливать связи между естественными представлениями об окружающих предметах и их абстрактными моделями, формировать мыслительные операции различных видов и уровней; учитывать индивидуальные способности протекания психических процессов учащихся.

Рабочая программа «Наглядная геометрия» составлена для обучающихся 7 класса, рассчитана на проведение 1 часа в неделю, 34 занятия в год.

### **1. Планируемые результаты изучения курса.**

В результате освоения курса обучающиеся получают личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные УУД, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся, составляющие психолого-педагогическую и инструментальную основы формирования способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению; способности к сотрудничеству и коммуникации, решению лично и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

*Личностными результатами* реализации программы является формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, а так же формирование и развитие универсальных учебных умений самостоятельно *определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

*Метапредметными результатами* реализации программы станет формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, а именно следующих универсальных учебных действий.

#### *Регулятивные:*

2. Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
3. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
4. Составлять план решения проблемы (задачи).
5. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
6. В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

#### *Познавательные:*

7. Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи.

- Отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

*Коммуникативные:*

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

*Предметные результаты:*

- строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков.
- находить площади многоугольников, объёмы многогранников, строить развертку куба, распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- «оживлять» геометрические чертежи; строить фигуры симметричные данным; решать простейшие задачи на конструирование; применять основные приемы решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- решения практических задач с использованием при необходимости справочных материалов,
- калькулятора, компьютера; описания реальных ситуаций на языке геометрии

*Выпускник научится:*

- Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры.
- Распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса.
- Определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот.
- Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда;
- Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос)
- Решать задачи на доказательство, опираясь на изучение свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств
- Решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки

*Выпускник получит возможность:*

- Вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов
- Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах
- Применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов

### 3. Содержание курса внеурочной деятельности.

#### Начальные геометрически сведения. Симметрия (6ч):

Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки. Пространство и размерность. Мир трех измерений. Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Перспектива.

Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол.

Измерение углов. Виды углов. Смежные и вертикальные углы.

Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Паркеты. Творческая работа “Паркеты на клетчатой бумаге”

#### Треугольник. Геометрические построения (14 ч)

Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.

Конструкции из треугольников. Флексагон. Построение треугольников. Треугольник Пенроуза. Египетский треугольник.

Медианы биссектрисы и высоты треугольника

Построение с помощью циркуля и линейки.

Задачи на построение треугольников.

Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Как нарисовать окружность без циркуля? Деление окружности на части. Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.

Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”. Решение занимательных геометрических задач.

Геометрические головоломки. Геометрия танграма.

#### Решение задач базового уровня из ГИА(ОГЭ) (14 ч)

Углы. Сумма углов треугольника Треугольник.

Равнобедренный треугольник

Свойства параллельных прямых и признаки параллельности двух прямых Прямоугольный треугольник.

### 4. Тематическое планирование.

Номер раздела	Содержание учебного материала	Количество часов
1.	Начальные геометрически сведения.Симметрия	6
2.	Треугольник. Геометрические построения	14
3.	Решение задач базового уровня из ГИА (ОГЭ)	14
Итого:		34

### **Учебно – методического обеспечения.**

#### *Для учителя:*

- 1 Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др Геометрия: 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных организаций — М.: Просвещение, 2020.
- 2 Гаврилова Н.Ф. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия 7 класс М.: ВАКО,2020
- 3 Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. Геометрия. – М.ИЛЕКСА, 2019.
- 4 Фарков А.В. Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. « Геометрия.7-9 классы» - 9-е изд. — М.: «Экзамен», 2019
- 5 Шарыгин, Н.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразовательных учебных заведений / Н.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа,2020 г
- 6 Шарыгин, И.Ф. Математика: Задачи на смекалку: Учеб. Пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / И.Ф.Шарыгин, А.В. Шевкин. – 10-е изд. – М.:Просвещение, 201

#### **Цифровые образовательные ресурсы:**

1. Электронное приложение к учебнику учебнику Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б.Кадомцев и др. Геометрия. 7-9 класс

