

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской
области**

Управление образования Ачитского муниципального округа

МКОУ АМО "Верх-Тисинская ООШ"

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

МКОУ АМО «Верх-Тисинская ООШ»

Протокол № 2 от 28.08.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

МКОУ АМО «Верх – Тисинская ООШ»

Куимов А.В.

Приказ № 98 /1 от 28.08.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 6868547)

учебного предмета Наглядная геометрия

для обучающихся 6 - х классов

д. Верх - Тиса 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "Наглядная геометрия"

В курсе наглядной геометрии основное внимание уделяется геометрическим фигурам на плоскости и в пространстве, геометрическим величинам, понятию равенства фигур и симметрии. У учащихся формируются общие представления о геометрических фигурах, умения их распознавать, называть, изображать, измерять. Это готовит их к изучению систематического курса геометрии в 7 классе.

При изучении этого курса ученики используют наблюдение, конструирование, геометрический эксперимент.

Содержание курса «Наглядная геометрия» и методика его изучения обеспечивают развитие творческих способностей ребенка (гибкость его мышления, «геометрическую зоркость», интуицию, воображение). Вместе с тем наглядная геометрия обладает высоким эстетическим потенциалом, огромными возможностями для эмоционального и духовного развития человека.

Большое внимание уделяется формированию навыков выполнения творческих и лабораторных работ, что способствует формированию у обучающихся практических и исследовательских навыков.

Рабочая программа учебного курса «Наглядная геометрия» для 6 класса разработана на основе следующего УМК:

-Шарыгин И. Ф., Ерганжиева Л. Н. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы (ФГОС ООО). – М. : Дрофа, 2014.

-Ерганжиева Л. Н. Муравина О.В. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы. Методическое пособие к учебнику И. Ф. Шарыгина, Л. Н. Ерганжиевой . – М. : Дрофа, 2014.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "Наглядная геометрия"

- систематизация имеющихся геометрических представлений и формирование основ геометрических знаний, необходимых в дальнейшем при изучении систематического курса в 7—9 классах;
- формирование изобразительно-графических умений и приемов конструктивной деятельности;
- развитие образного и логического мышления;
- **Задачи курса:**

- Вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности. Познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент.
- Развивать логическое мышления учащихся, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, “в картинках”, познакомить обучающихся с простейшими логическими операциями.
- 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.
- 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.
- Углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах.
- Способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования;
- Темы, изучаемые в наглядной геометрии, не связаны жестко друг с другом, что допускает возможность перестановки изучаемых вопросов, их сокращение или расширение.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "Наглядная геометрия" В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение наглядной геометрии в 6-ом классе отводится 34 часа, которые выделяются из части формируемой участниками образовательного процесса (в условиях данной школы).

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий,

которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "Наглядная геометрия"

6 КЛАСС

Введение. Фигуры на плоскости.

Фигуры в пространстве.

Измерение геометрических величин.

Топологические опыты.

Взаимное расположение прямых на плоскости. Симметрия

Фигурки из кубиков. Свойства окружности

Точки на координатной плоскости

Замечательные кривые

Занимательная геометрия

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

УМК учителя

1. Рослова Л.О. Методика преподавания наглядной геометрии учащихся 5-6 классов. М.: Издательский дом "Первое сентября". Еженедельная газета "Математика", №19-24, 2009.
2. Ходот Т.Г. Наглядная геометрия 5-6 классы. М.: Издательство ООО "Школьная пресса". Журнал "Математика в школе", №7, 2006.
3. Шарыгин, И.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразовательных учреждений / И.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 13-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 189 с.
4. Ерганжиева Л.Н., Фальке Л.Я. Наглядная геометрия. 5,6 класс: приложение к учебному пособию, 2006.
5. Липская И.Е. Формирование готовности к изучению систематического курса геометрии посредством преподавания предмета «Наглядная геометрия» в 5-6 классах. Сайт: <http://www.slideshare.net/lipskaya/5-6-14695201>

УМК учащихся

1. Шарыгин, И.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразовательных учреждений / И.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 13-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 189 с.
2. Шарыгин, И.Ф. Математика: Задачи на смекалку: Учеб. пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / И.Ф.Шарыгин, А.В. Шевкин. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2000. – 95 с

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Изучение наглядной геометрии в 6 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные результаты изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- воля и настойчивость в достижении цели.
- независимость и критичность мышления;

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам наглядной геометрии;
- понимание роли геометрии в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей;
- представления о значении геометрии для познания окружающего мира.

Метапредметным результатом курса является формирование универсальных учебных действий (УУД) :

Регулятивные:

Ученик получит возможность научиться

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные:

Ученик получит возможность научиться

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать геометрические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое,
- ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные:

Ученик получит возможность научиться

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- уметь критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Метапредметными результатами изучения курса «Наглядная геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

– в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Предметные результаты:

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов
- усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира
- усвоить практические навыки использования геометрических инструментов
- научиться решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство
- уметь изображать фигуры на нелинованной бумаге
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, их частные виды, четырехугольники, окружность, ее элементы)
- уметь изображать геометрические чертежи согласно условию задачи
- овладеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур

- уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин, применяя некоторые свойства фигур
- владеть алгоритмами простейших задач на построение
- овладеть основными приемами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент
- уметь определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретного геометрического тела

Предметные результаты (по разделам):

Тема 1. «Введение. Фигуры на плоскости» (6 часов)

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Точка, прямая, отрезок, луч, угол, плоскость
- Измерение геометрических величин.
- Острый, прямой, тупой, развернутый угол.
- Измерение углов с помощью транспортира.
- Биссектриса угла

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Распознавать, называть и строить геометрические фигуры (точку, прямую, отрезок, луч, угол), виды углов (острый, прямой, тупой, развернутый), вертикальные углы и смежные углы.
- Строить биссектрису на глаз и с помощью транспортира.
- Изображать равные фигуры и обосновывать их равенство.
Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь схематично изображать геометрические фигуры, конфигурации некоторых из них.
- Вычленять из чертежа отдельные элементы

Тема 2. «Фигуры в пространстве» (4 часа)

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Одномерное пространство, двухмерное пространство, трехмерное пространство.
- Плоские и пространственные фигуры. Перспектива.
Четырехугольник, диагонали четырехугольника.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Изготавливать некоторые правильные многогранники из их разверток

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Распознавать геометрические фигуры в сложных конфигурациях.
- Уметь схематично изображать объемные тела, конфигурации некоторых из них.
- Уметь передавать графически «выпуклости» и «вогнутости» на бумаге

Тема 3. «Измерение геометрических величин» (3 часа)

- Единицы измерения геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области

математика

- Единицы измерения длины
- Единицы измерения площадей.
- Единицы измерения.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Измерять длины, вычислять площади и объемы.
- Выразить одни единицы объема через другие.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Иметь представления об общих идеях теории измерений.

Тема 4. «Топологические опыты» (2 часа)

- Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком.

Обязательный минимум содержания образовательной области

математика

- Фигуры одним росчерком пера.
- Листы Мебиуса.
- Граф.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Видеть в различных конструкциях уже известные фигуры,
- Использовать свойства фигур,
- Составлять свои задачи

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Строить геометрические фигуры от руки.

- Рисовать графы, соответствующие задаче

Тема 5. «Взаимное расположение прямых на плоскости. Симметрия» (8 часов)

- Взаимное расположение прямых на плоскости.
- Параллельность и перпендикулярность
- Параллелограммы.
- Симметрия.
- Зеркальное отражение.
- Бордюры.
- Паркет.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Осевая симметрия.
- Зеркальная симметрия как частный случай осевой.
- Центральная симметрия.
- Свойства параллельности и перпендикулярности.
- Некоторые свойства параллелограммов.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Построение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертёжного угольника.
- Построение прямой, параллельной и перпендикулярной данной, с помощью циркуля и линейки.
- Получение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью перегибания листа.
- Построение перпендикуляра к отрезку с помощью линейки.
- Построение прямоугольного треугольника и квадрата по заданной площади.
- Конструировать бордюры, изображая их от руки и с помощью инструментов. Конструировать паркет, изображая их от руки и с помощью инструментов.
- Строить фигуры при осевой симметрии, строить рисунок к задаче, выполнять дополнительные построения.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Использование кальки для получения центрально – симметричных фигур.
- Параллельные и перпендикулярные и скрещивающиеся рёбра куба.

- Свойства квадрата и прямоугольника, полученные перегибанием листа.
- Применять геометрические преобразования для построения бордюров.
- Использовать геометрические преобразования для составления паркета.

Тема 6. «Фигурки из кубиков. Свойства окружности» (3 часов)

- Фигурки из кубиков и их частей
- Окружность.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Метод трёх проекций пространственных тел. Составление куба из многогранников. Сечения куба.
- Вписанный прямоугольный треугольник. Вписанный и центральный угол.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Решать задачи на нахождение длины отрезка, периметра многоугольника, градусной меры угла, площади прямоугольника и объёма куба.
- Конструировать тела из кубиков.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путём предметного моделирования, определять их вид. Соотносить пространственные фигуры.

Тема 7. «Точки на координатной плоскости» (3 часов)

- Координаты
- Геометрия клетчатой бумаги.
- Лабиринты.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Определение местонахождения объектов на географической карте.
- Координаты точки на плоскости.
- Полярные координаты: угол и расстояние.
- Декартова система координат в пространстве.
- Истории лабиринтов.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Находить координаты точки и строить точку по её координатам на плоскости.
- Решать задачи с помощью методов: проб и ошибок, зачёркивания тупиков и правила одной руки.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Применять методы прохождения лабиринтов.
- Построение окружности на клетчатой бумаге.

Тема 8. «Замечательные кривые» (4 часов)

- Замечательные кривые
- Кривые Дракона
- Оригами
- Задачи, головоломки, игры

Обязательный минимум содержания образовательной области

математика

- Правила получения кривых Дракона.
- Складывание фигур из бумаги по схеме.
- Истории лабиринтов.
- Способы решения задач с лабиринтами.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Строить замечательные кривые (эллипс, окружность, гиперболу, параболу) от руки с помощью вспомогательных средств.
- Конструировать заданные объекты из бумаги. Работать по предписанию, читать чертежи и схемы.
- Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Строить замечательные кривые (спираль Архимеда, синусоиду, кардиоиду, циклоиду и др.).
- Применять методы прохождения лабиринтов.

Тема 9. «Занимательная геометрия» (1 час)

- Зашифрованная переписка.
- Задачи со спичками, головоломки, игры.

Обязательный минимум содержания образовательной области

математика

- Шифр.

- Поворот.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Конструировать фигуры из спичек.
- Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь видеть фигуры на плоскости и в пространстве

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение. Фигуры на плоскости.	6		1	
2	Фигуры в пространстве	4			
3	Измерение геометрических величин .	3		1	
4	Топологические опыты .	2			
5	Взаимное расположение прямых на плоскости. Симметрия .	8			
6	Фигурки из кубиков и их частей. Свойство окружности .	3			
7	Точки на координатной плоскости.	3		1	
8	Замечательные кривые .	4			
9	Занимательная геометрия	1	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	3	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Измерение углов.	1				
2	Угол. Построение и измерение углов. Виды углов. Смежные и вертикальные углы	1				
3	Конструирование из Т. Практическая работа по измерению углов	1		1		
4	Треугольник и квадрат Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов в треугольнике. Практическая работа на нахождение суммы углов четырёхугольника, треугольника, многоугольника	1				
5	Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм Конструкции из треугольников, прямоугольников и квадратов.	1				

6	Геометрические головоломки. Складывание фигур «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры. Пентамино, гексамино. Моделирование.	1				
7	Пространство и размерность. Мир трех измерений. Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Перспектива.	1				
8	Правильные многогранники. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков и их частей. Уникуб. Занимательные задачи.	1				
9	Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом. Оригами. Изготовление различных фигурок из бумаги.	1		1		
10	Правильные многогранники. Изготовление геометрической игрушки	1				
11	Измерение длин, единицы измерения. Измерение площадей, единицы измерения	1				
12	Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности. Измерение длины окружности.	1				
13	Измерение объёмов, единицы измерения.	1				

14	Геометрический тренинг. Фигуры одним росчерком пера.	1				
15	Топологические опыты	1				
16	Параллельность и перпендикулярность. Проведение параллельных прямых, перпендикуляра к прямой.	1				
17	Параллельность и перпендикулярность. Пересекающиеся, скрещивающиеся прямые.	1				
18	Параллелограммы (Квадрат, прямоугольник). Свойства квадрата, прямоугольника.	1				
19	Параллелограммы (ромб). Свойства ромба.	1				
20	Параллелограммы. Опыты с листом. Золотой прямоугольник. Золотое сечение	1				
21	Зеркальное отражение	1				
22	Симметрия, ее виды. Осевая симметрия. Центральная симметрия.	1				
23	Бордюры. Трафареты. Паркетты. Орнаменты.	1				
24	Фигурки из кубиков и их частей. Метод трех проекций	1				
25	Одно важное свойство окружности. Вписанный в окружность угол, опирающийся на диаметр.	1				

26	Одно важное свойство окружности. Вписанный в окружность угол, опирающийся на диаметр.	1				
27	Координаты. Прямоугольные и полярные на плоскости. Координаты в пространстве	1				
28	Геометрия клетчатой бумаги	1				
29	Лабиринты. Нить Ариадны. Метод проб и ошибок. Метод зачеркивания тупиков. Правило одной руки.	1				
30	Замечательные кривые. Эллипс, гипербола, парабола	1				
31	Замечательные кривые. Спираль Архимеда, синусоида, кардиоида, циклоида, гипоциклоиды	1				
32	Кривые Дракона	1				
33	Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление оригами.	1		1		
34	Зашифрованная переписка. Задачи со спичками. Итоговая контрольная работа.	1	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	3		

