

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

Куйбышевского района

«Ивушкинская основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО

на педагогическом
совете № 1 от
31.08.2026

УТВЕРЖДЕНО

директор МКОУ
Ивушкинской ООШ
Щученко А.А.

Приказ № 71-2 от
31.08.2026

Рабочая программа

по курсу

«Наглядная геометрия»

для обучающихся 5-6 классов

п.Ивушка, 2026

Пояснительная записка

Одной из важнейших задач школы является воспитание культурного, всесторонне развитого человека, воспринимающего мир как единое целое. Каждая из учебных дисциплин объясняет ту или иную сторону окружающего мира, изучает ее, применяя для этого разнообразные методы.

Геометрия – это раздел математики, являющийся носителем собственного метода познания мира, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов, развивающий пространственные представления, образное мышление обучающихся, изобразительно-графические умения, приемы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление.

Целью изучения досистематического курса геометрии – курса наглядной геометрии является всестороннее развитие геометрического мышления обучающихся 5-6-х классов с помощью методов геометрической наглядности. Изучение и применение этих методов в конкретной задачной и житейской ситуациях способствуют развитию наглядно-действенного и наглядно-образного видов мышления.

Геометрия как учебный предмет обладает большим потенциалом в решении задач согласования работы образного и логического мышления, так как по мере развития геометрического мышления возрастает его логическая составляющая.

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.

Одной из важнейших задач в преподавании наглядной геометрии является вооружение обучающихся геометрическим методом познания мира, а также определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых ученику для нормального восприятия окружающей действительности.

Приобретение новых знаний обучающимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие «геометрическую зоркость», интуицию и воображение обучающихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству обучающихся.

Темы, изучаемые в наглядной геометрии, не связаны жестко друг с другом, что допускает возможность перестановки изучаемых вопросов, их сокращение или расширение.

Данная учебная программа по наглядной геометрии для 5-6-х классов рассчитана (в условиях данной школы) на 32 часов:

В 5 классе – 16 часов;

В 6 классе – 16 часов.

Цели курса «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;
- формирование пространственных представлений, познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования в основе курса лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- овладение универсальными учебными действиями;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Задачи курса «Наглядная геометрия»

- 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 мышление 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

5 класс

1. Введение. Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: угол, биссектриса угла. Вертикальные углы, их свойства. Первые шаги в геометрии. Связь геометрии и действительности. Одномерное пространство. Двухмерное пространство.

2. Фигуры на плоскости. Конструирование из Т. Треугольник. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Треугольник. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный. Флексагон. Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними. Треугольник Пепроуза. Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам.

3. Фигуры в пространстве. Куб. Понятие грани, ребра, вершины, диагонали куба. Изображение куба. Фигурки из кубиков и их частей. Правильные многогранники. Тетраэдр, куб, октаэдр. Развертки фигур. Правильные многогранники. Додекаэдр, икосаэдр. Развертки фигур.

4. Топологические опыты. Топологические опыты. Лист Мебиуса. Задачи на вычерчивание фигур одним росчерком. Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”. Решение занимательных геометрических задач. Геометрические головоломки. Складывание фигур «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры.

5. Занимательная геометрия. Зашифрованная переписка. Задачи со спичками, головоломки, игры.

6 класс

1. Параллельность и перпендикулярность. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Параллелограмм, его свойства. «Золотое сечение». Задачи на построение

2. Измерение геометрических величин. Измерение длины. Исторические сведения. Старинные русские меры длины. Измерение длины. Единицы длины. Измерение площади. Единицы площади. Измерение объема. Единицы объема. Понятие равноставленных и

равновеликих фигур. Вычисление объема. Развёртка куба и параллелепипеда и изготовление фигур из них.

3. Окружность. Окружность. Радиус, диаметр, центр окружности. Построение окружности. Деление окружности на части. Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.

4. Симметрия. Осевая симметрия. Центральная симметрия. Построение симметричных точек на координатной плоскости. Решение задач с использованием свойств симметрии.

5. Замечательные кривые. Кривые дракона. Лабиринты. Геометрия клетчатой бумаги.

Планируемые результаты освоения учебного курса «Наглядная геометрия»

Личностными результатами изучения предмета «Наглядная геометрия» являются следующие качества: независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

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

Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и 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 выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- *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 УУД:

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь взглянуть* на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Наглядной геометрии» являются следующие умения:

- 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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Наглядная геометрия»

для 5 класса

№	Название темы	Количество часов
1	Введение	4
2	Фигуры на плоскости	6
3	Фигуры в пространстве	2
4	Топологические опыты	3
5	Занимательная геометрия	1
Итого		16

для 6 класса

№	Название темы	Количество часов
1	Параллельность и перпендикулярность	3
2	Измерение геометрических величин	6
3	Окружность	2
4	Симметрия	3
5	Замечательные кривые	2
Итого		18

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Наглядная геометрия»

5 класс

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1	Первые шаги в геометрии. Связь геометрии и действительности.	1
2	Пространство и размерность. Одномерное пространство. Двухмерное пространство.	1
3	Простейшие геометрические фигуры. Угол, биссектриса угла. Вертикальные углы, их свойства.	1
4	Построение и измерение углов. Практическая работа	1
5	Конструирование из «Т». Практическая работа	1
6	Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Практическая работа.	1

7	Треугольник. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	1
8	Треугольник. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный. Флексагон	1
9	Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними. Треугольник Пепроуза.	1
10	Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам. Практическая работа.	1
11	Куб. Понятие грани, ребра, вершины, диагонали куба. Изображение куба.	1
12	Правильные многогранники. Тетраэдр, куб, октаэдр. Развертки фигур. Додекаэдр, икосаэдр.	1
13	Топологические опыты. Лист Мебиуса. Задачи на вычерчивание фигур одним росчерком. Практическая работа.	1
14	Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”. Решение занимательных геометрических задач	1
15	Геометрические головоломки. Складывание фигур «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры.	1
16	Практическая работа «Шифровка». Задачи со спичками, занимательные задачи	1
ИТОГО		16

6 класс

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1	Построение параллельных и перпендикулярных прямых.	1
2	Параллелограмм, его свойства.	1
3	«Золотое сечение». Задачи на построение	1
4	Измерение длины. Исторические сведения. Старинные русские меры длины.	1
5	Измерение длины. Единицы длины. Практическая работа.	1
6	Измерение площади. Единицы площади	1
7	Вычисление длины и площади. Понятие равносторонних и равновеликих фигур.	1
8	Вычисление объема. Измерение объема. Единицы объема	1
9	Развёртка куба и параллелепипеда и изготовление фигур из них. Практическая работа «Изготовление параллелепипеда и вычисление его объёма»	1
10	Окружность. Радиус, диаметр, центр окружности. Построение окружности	1

11	Окружность. Деление окружности на части. Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.	1
12	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1
13	Построение симметричных точек на координатной плоскости.	1
14	Решение задач с использованием свойств симметрии	1
15	Кривые дракона. Лабиринты	1
16	Геометрия клетчатой бумаги	1
ИТОГО		16

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. 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, 2017. – 192 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, 2010. – 95 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Альхова, З.Н. Внеклассная работа по математике / З.Н.Альхова, А.В. Макеева. – Саратов: «Лицей», 2010. – 288 с.
2. Афонькин, С.Ю. Игрушки из бумаги / С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина. – СПб.: Регата, Издательский Дом «Литера», 2009. – 192 с.
3. Гершензон, М.А. Головоломки профессора Головоломкина / М.А.Гершензон. – М.: ДЛ, 1994.
4. Никитин, Б.Н. Ступеньки творчества или развивающие игры / Б.Н.Никитин. – М.: Просвещение, 2008.
5. Смирнова, Е.С. Методическая разработка курса наглядной геометрии: 5 кл.: Кн. для учителя / Е.С.Смирнова. – М.: Просвещение, 2008. – 80 с.
6. Шарыгин, Н.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: учебник / Н.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 192 с.
7. 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, 2010. – 95 с.