

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1» пгт. Пойковский

Проверено
Руководитель
методического объединения

Согласовано
Заместитель директора

Утверждаю
Директор школы

Дубынина Е.Ю.
«17» июня 2024 г.

Пивненко М.А.
«18» июня 2024 г.

Кокорев В.Н.
«19» июня 2021 г.
Пр. №279-О от 19.06.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

(наименование учебного предмета (курса))

6 а классы

(уровень, степень образования)

2024-2025 учебный год

(срок реализации программы)

Составлена на основе:

Наглядная геометрия. 5-6 классы. Рабочая программа. Методические рекомендации к линии УМК И.Ф.Шарыгина, Л.Н.Ерганжиевой: учебно-методическое пособие / Л.Н.Ерганжиева, О.В.Муравина. – М.: Дрофа, 2017.

Количество часов всего: **68**, в неделю **2**

Ф.И.О. учителя (преподавателя),
составившего рабочую учебную программу: **Дубынина Екатерина Юрьевна,**
учитель математики высшей квалификационной категории

**пгт. Пойковский
2024 - 2025 учебный год**

Пояснительная записка

Основная задача внеурочной деятельности учителя - обеспечение всех учащихся необходимым базовым уровнем математической подготовки и развитие личности ребенка в условиях реализации ФГОС.

Актуальность программы заключается в воспитании любознательного, активно и заинтересованно познающего мир школьника. Обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой.

В современной методике преподавания геометрии были и остаются приоритетными вопросы повышения качества обученности и уровня воспитанности личности учащегося. Необходимость постоянного совершенствования системы и практики образования обусловлена социальными переменами, происходящими в обществе. Данная программа позволяет развить индивидуальные способности личности ребёнка. В основе курса «Наглядная геометрия» лежит максимально конкретная, практическая деятельность ребенка, связанная с различными геометрическими объектами. В нем нет теорем, строгих рассуждений, но присутствуют такие темы и задания, которые бы стимулировали учащегося к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей.

Программа дает возможность провести интеграцию основной общеобразовательной программы по геометрии 7-11 класс с дополнительной программой «Наглядная геометрия», 6 класс, что позволяет выработать единое образовательное пространство на уроках геометрии для всестороннего развития личности.

Общая характеристика учебного предмета

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 их изобразительно-графические умения и приёмы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление. Геометрия дает учителю уникальную возможность развивать ребёнка на любой стадии формирования его интеллекта. Три ее основные составляющие: *фигуры, логика и практическая применимость* позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребенка любого возраста, воспитывать у него навыки познавательной, творческой и практической деятельности.

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.

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. Выделение особого «интуитивного» пропедевтического курса геометрии, нацеленного на укрепление и совершенствование системы геометрических представлений, решает основные проблемы. С одной стороны, это способствует предварительной адаптации учащихся к регулярному курсу геометрии, с другой — может обеспечить достаточный уровень геометрических знаний в гуманитарном секторе школьного образования, давая возможность в дальнейшем высвободить часы для углубленного изучения других предметов без нанесения ущерба развитию ребенка.

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.

Цели курса:

Через систему задач организовать интеллектуально-практическую и исследовательскую деятельность учащихся, направленную на:

- развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно-графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти, обучение правильной геометрической речи;
- формирование логического и абстрактного мышления, формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость).
- подготовка обучающихся к успешному усвоению систематического курса геометрии средней школы.

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 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;

Планируемые результаты освоения учебного курса:

В результате изучения курса наглядной геометрии 6 класса учащиеся должны овладевать следующими умениями, представляющими обязательный минимум:

- уметь определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретного геометрического тела, осознавать, 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

Описание места учебного предмета в учебном плане

Программа реализуется за счёт вариативного компонента школы. В учебном плане школы на изучение курса отводится 2 час в неделю. Согласно годовому календарному учебному графику продолжительность 2024-2025 учебного года в 6 классах установлена в 34 недели. Таким образом, рабочая программа рассчитана на 68 часов.

Содержание учебного курса

1. Фигурки из кубиков и их частей.

Метод трех проекций пространственных тел. Составление куба из многогранников. Сечения куба

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Конструировать тела из кубиков. Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного моделирования, определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость

2. Параллельность и перпендикулярность

Параллельные и перпендикулярные прямые на плоскости и в пространстве. Построение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертежного угольника. Построение прямой, параллельной и перпендикулярной данной, с помощью циркуля и линейки. Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся ребра куба. Скрещивающиеся прямые

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Распознавать взаимное расположение прямых (пересекающихся, параллельных, перпендикулярных) в пространстве. Приводить примеры расположения прямых на кубе. Строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью циркуля и линейки.

3. Параллелограммы

Параллелограмм, ромб, прямоугольник. Некоторые свойства параллелограммов. Получение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью перегибания листа. Свойства квадрата и прямоугольника, полученные перегибанием листа. Золотое сечение

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Моделирование параллельных и перпендикулярных прямых с помощью листа бумаги. Исследовать и описывать свойства ромба, квадрата и прямоугольника, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование

4. Координаты точки в пространстве

Определение местонахождения объектов на географической карте. Определение положения корабля в игре «Морской бой». Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости. Полярные координаты: угол и расстояние. Декартова система координат в пространстве

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Находить координаты точки и строить точку по ее координатам на плоскости

5. Оригами

Складывание фигур из бумаги по схеме

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Конструировать заданные объекты из бумаги. Работать по предписанию, читать чертежи и схемы

6. Замечательные кривые

Конические сечения конуса: эллипс, окружность, гипербола, парабола. Спираль Архимеда. Синусоида. Кардиоида. Циклоида. Гипоциклоида

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Строить замечательные кривые (эллипс, окружность, гиперболу, параболу, спираль Архимеда, синусоиду, кардиоиду, циклоиду и др.) от руки с помощью вспомогательных средств

7. Геометрия клетчатой бумаги

Построения перпендикуляра к отрезку с помощью линейки. Построение окружности на клетчатой бумаге. Построение прямоугольного треугольника и квадрата по заданной площади

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Применять свойства фигур при решении задач на клетчатой бумаге. Строить фигуры на клетчатой бумаге с учетом их свойств. Использовать клетчатую бумагу как палетку

8. Зеркальное отражение

Получение изображений при зеркальном отражении от одного и нескольких зеркал

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Наблюдать за изменением объекта при зеркальном отображении. Строить объекты при зеркальном отображении

9. Симметрия

Осевая симметрия. Зеркальная симметрия как частный случай осевой. Центральная симметрия. Использование кальки для получения центрально-симметричных фигур

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Строить центрально-симметричные фигуры с помощью кальки. Определять на глаз число осей симметрии фигуры

10. Орнаменты

Плоские орнаменты — паркеты. Выделение ячейки орнамента. Построение орнаментов и паркетов

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Конструировать орнаменты, изображая их от руки и с помощью инструментов. Использовать геометрические преобразования для составления паркета

11. Симметрия помогает решать задачи

Построение фигур при осевой симметрии. Расстояние от точки до прямой. Свойство касательной к окружности

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Строить фигуры при осевой симметрии, строить рисунок к задаче, выполнять дополнительные построения

12. Одно важное свойство окружности

Вписанный прямоугольный треугольник. Вписанный и центральный угол

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Решать задачи на нахождение длины отрезка, периметра многоугольника, градусной меры угла, площади прямоугольника и объема куба

13. Задачи, головоломки, игры

Основные виды учебной деятельности обучающегося:

Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи

14. Начальные геометрические сведения.

Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков и углов. Перпендикулярные прямые. Смежные и вертикальные углы.

Календарно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Фигурки из кубиков и их частей.	1	2.09	
2	Метод трех проекций пространственных тел.	1	7.09	
3	Сечения куба	1	9.09	
4	Параллельные и перпендикулярные прямые на плоскости и в пространстве.	1	14.09	
5	Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся ребра куба	1	16.09	
6	Параллелограмм, ромб, прямоугольник.	1	21.09	
7	Некоторые свойства параллелограммов.	1	23.09	
8	Свойства квадрата и прямоугольника, полученные перегибанием листа.	1	28.09	
9	Золотое сечение	1	30.09	
10	Координаты точки в пространстве	1	5.10	
11	Определение местонахождения объектов на географической карте.	1	7.10	
12	Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости.	1	12.10	
13	Полярные координаты: угол и расстояние.	1	14.10	
14	Оригами. Складывание фигур из бумаги по схеме	1	19.10	
15	Замечательные кривые	1	21.10	
16	Геометрия клетчатой бумаги	1	26.10	
17	Построения перпендикуляра к отрезку с помощью линейки.	1	28.10	
18	Построение окружности на клетчатой бумаге.	1	9.11	
19	Построение прямоугольного треугольника и квадрата по заданной площади	1	11.11	
20	Зеркальное отражение	1	16.11	
21	Симметрия. Осевая симметрия.	1	18.11	
22	Зеркальная симметрия как частный случай осевой.	1	23.11	
23	Центральная симметрия.	1	25.11	
24	Орнаменты. Плоские орнаменты — паркеты.	1	30.11	
25	Симметрия помогает решать задачи.	1	2.12	
26	Построение фигур при осевой симметрии.	1	7.12	
27	Расстояние от точки до прямой.	1	9.12	
28	Свойство касательной к окружности	1	14.12	
29	Одно важное свойство окружности.	1	16.12	
30	Вписанный прямоугольный треугольник.	1	21.12	
31	Вписанный и центральный угол	1	23.12	
32	Свойства хорд в окружности	1	11.01	
33-34	Задачи, головоломки, игры	2	13.01 18.01	

35-36	Прямая и отрезок.	2	20.01 25.01	
37-38	Луч и угол.	2	27.01 1.02	
39-40	Сравнение отрезков и углов.	2	3.02 8.02	
41-44	Измерение отрезков и углов.	4	10.02 15.02 17.02 22.02	
45-46	Перпендикулярные прямые.	2	24.02 1.03	
47-19	Смежные углы.	3	3.03 10.03 15.03	
50-52	Вертикальные углы	3	17.03 22.03 24.03	
53	Построение прямых углов на местности	1	5.04	
54-55	Треугольник. Виды треугольников	2	7.04 12.04	
56-59	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	4	14.04 19.04 21.04 26.04	
60-63	Построения циркулем и линейкой	4	28.04 3.05 5.05 10.05	
64	Параллельные прямые.	1	12.05	
65-66	Углы, образованные при пересечении двух прямых третьей прямой.	2	17.05 19.05	
67-68	Решение расчётных задач	2	24.05 26.05	

ЛИСТ ФИКСИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

[illegible]