Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Основная школа № 7»

Документ подписан цифровой подписью

Сертификат: 00C0 0BC7 D9BA DFF3 1DB0 498A 96D5 380A 2F

Владелец: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ОСНОВНАЯ ШКОЛА №7"

Действителен: с 07.07.2023 г. по 29.09.2024 г.

Выписка из основной образовательной программы
основного общего образования,
утв. приказом №.148/2-ОД от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

6 класс
2023-2024 УЧ.ГОД

г. Красноуфимск
2023

Содержание

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.
2. Содержание курса внеурочной деятельности.
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимыхна изучение каждой темы.

1. **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.

В результате изучения курса наглядной геометрии 5-6-го классов учащиеся должны овладевать следующими умениями, представляющими обязательный минимум:

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

Реализуются базовые технологии, способствующие развитию предметных и метапредметных результатов:

- - информационные и коммуникативные технологии
- - технология, основанная на создании учебной ситуации
- - технология, основанная на реализации проектной деятельности
- - технология, основанная на уровне дифференциации обучения.

Структура Программы:

В соответствии с федеральным государственным стандартом основного общего образования структура Программы представлена как целостная система отражающая внутреннюю логику организации учебно-методического материала, и включает в себя следующие элементы:

- пояснительную записку;
- общую характеристику учебного предмета, курса;
- учебно-тематический план;

- календарно - тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся;
- планируемые результаты учебного предмета;
- учебно-методическое обеспечение.

2. Содержание курса внеурочной деятельности.

1. Повторение курса 5 класса. Геометрия вокруг нас

2. Взаимное расположение прямых на плоскости и в пространстве. Параллельность и перпендикулярность. Параллелограммы.

3. Система координат на плоскости и в пространстве.Коордтинаты. Игра «Морской бой». Игра “Остров сокровищ». Способы задания координат на плоскости. Координаты в пространстве.

4. Замечательные кривые. Эллипс, гипербола, парабола. Спираль Архимеда, синусоида, кардиоида, циклоида, гипоциклоиды. Кривые Дракона. Лабиринты. Метод проб и ошибок. Метод зачеркивания тупиков. Правило одной руки.

5. Зеркальное отражение. Симметрия. Геометрия клетчатой бумаги. Зеркальное отражение. Осевая симметрия. Центральная симметрия. Бордюры. Трафареты. Орнаменты. Паркеты. Симметрия помогает решать задачи.

6. Свойство окружности. Одно важное свойство окружности.

7.Занимательная геометрия.Задачи, головоломки, игры.

Учебно – тематический план

№	**Разделы, темы программы**	**Количество часов**
1	Повторение курса 5 класса	1
2	п. 20, 21. Взаимное расположение прямых на плоскости и в пространстве	6
3	п. 22. Система координат на плоскости и в пространстве	5
4	п. 24,25,26. Замечательные кривые	5
5	п. 27,28,29,30,31.32. Зеркальное отражение. Симметрия.	10
6	п. 33. Свойство окружности	2
7	п. 34. Занимательная геометрия	4
8	Итоговый урок	1
	Итого:	**34**

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы.

Номер урока	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на основе УУД)	Плановые сроки прохождения (даты)	Корректировка прохождения программы
Повторение курса 5 класса (1 час)				
1/1	Геометрия вокруг нас	Распознавать на фотографиях, рисунках, чертежах и в окружающей обстановке, описывать и определять (узнавать) по некоторым признакам геометрические фигуры и их модели.		
2/1	Параллельность и перпендикулярность	Строить пересекающиеся, перпендикулярные и параллельные прямые на плоскости с помощью линейки и прямоугольного треугольника. Распознавать взаимное расположение прямых на плоскости.		
3/2	Параллельность и перпендикулярность	Строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью циркуля и линейки. Строить параллельные и перпендикулярные отрезки. Распознавать взаимное расположение прямых на плоскости.		
4/3	Параллельность и перпендикулярность	Распознавать взаимное расположение прямых в пространстве. Приводить примеры расположения ребер на кубе. Приводить примеры параллельных, перпендикулярных и скрещивающихся прямых, встречающихся в окружающем нас мире.		
5/4	Параллелограммы	Исследовать и описывать свойства		

		параллелограмма, ромба, прямоугольника, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование		
6/5	Параллелограммы	Исследовать и описывать свойства квадрата, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование. Проводить опыты с листом бумаги		
7/6	Параллелограммы	Различать и изображать параллелограммы, описывать их свойства. Познакомиться с понятиями «золотой прямоугольник», «золотое сечение». Строить с помощью циркуля и линейки золотой прямоугольник.		
8/1	Коордтинаты.Игра «Морской бой»	Познакомиться с понятиями «координаты точки плоскости», «Декартова система координат». Находить координаты точки и строить точку по ее координатам на плоскости. Играть в игру «Морской бой»		
9/2	Координаты. Игра «Остров сокровищ».	Находить координаты точки и строить точку по ее координатам на плоскости. Играть в игру «Остров Сокровищ»		
10/3	Координаты. Способы задания координат на плоскости.	Познакомиться с полярными координатами. Изображать в полярных координатах точки.		
11/4	Координаты в пространстве.	Изображать систему координат в пространстве, точки по заданным координатам.		
12/5	Практическая работа «Мой рисунок»	Строить и соединять последовательно точки с заданными координатами.		

13/1	Замечательные кривые. Эллипс, гипербола, парабола	Строить замечательные кривые (эллипс, окружность, гиперболу, параболу) от руки с помощью вспомогательных средств		
14/2	Замечательные кривые. Спираль Архимеда, синусоида, кардиоида, циклоида, гипоциклоиды.	Строить замечательные кривые (спираль Архимеда, синусоиду, кардиоиду, циклоиду и др.) от руки с помощью вспомогательных средств		
15/3	Кривые Дракона	Строить кривую с разным количеством сгибов. Осуществлять поворот фигуры на заданный угол в заданном направлении, рисовать от руки и по предписаниям		
16/4	Лабиринты. Метод проб и ошибок.	Познакомиться с историей лабиринтов. Решать задачи с помощью метода проб и ошибок		
17/5	Лабиринты. Метод зачеркивания тупиков. Правило одной руки.	Решать задачи с помощью метода зачеркивания тупиков и правила одной руки. Применять методы прохождения лабиринтов к решению задач		
18/1	Геометрия клетчатой бумаги.	Строить фигуры на клетчатой бумаге с учетом их свойств. Сформулировать рекомендации для изображения окружности от руки по клеточкам.		
19/2	Геометрия клетчатой бумаги.	Построение прямоугольного треугольника и квадрата по заданной площади. Находить площадь фигур, изображенных на клетчатой бумаге		
20/3	Зеркальное отражение.	Наблюдать за изменением объекта при зеркальном отображении. Строить объекты при зеркальном отображении		
21/4	Симметрия. Осевая симметрия.	Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Строить		

		симметричные фигуры, используя осевую симметрию. Определять на глаз число осей симметрии фигур.		
22/5	Симметрия. Центральная симметрия.	Строить симметричные фигуры, используя центральную симметрию. Приводить примеры плоских фигур, имеющих центр симметрии. Строить центрально-симметричные фигуры с помощью кальки		
23/6	Бордюры.	Конструировать бордюры, изображая их от руки и с помощью инструментов. Применять геометрические преобразования для построения бордюров		
24/7	Бордюры. Трафареты. Творческие работы.	Придумать трафарет и нарисовать бордюр		
25/8	Орнаменты.	Конструировать орнаменты, изображая их от руки и с помощью инструментов. использовать геометрические преобразования для составления паркета		
26/9	Орнаменты. Паркеты. Творческие работы.	Придумать свой паркет		
27/10	Симметрия помогает решать задачи	Решать задачи с помощью симметрии		
28/1	. Одно важное свойство окружности.	Построить вписанный угол в окружность, опирающийся на диаметр, с помощью наблюдений сформулировать свойство окружности. Решать задачи на нахождение градусной меры угла		
29/2	Одно важное свойство	Решать задачи с помощью основного свойства		

	окружности	окружности		
30/1	Задачи, головоломки, игры	Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи		
31/2	Задачи, головоломки, игры	Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи		
32/3	Задачи, головоломки, игры	Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи		
33/4	Задачи, головоломки, игры	Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи		
34/1	Итоговый урок	Применять изученные понятия и методы при решении стандартных и нестандартных задач.		

Аннотация.

Рабочая программа кружка «Наглядная геометрия» разработана для обучающихся 6 классов. Программа определяет объем, порядок, содержание изучения учебного предмета, включая основные виды учебной деятельности обучающихся, прогнозируемые результаты.

Программа разработана на основе нормативно-правовой базы:

- Федеральный Закон РФ «Об образовании в РФ» №273 от 29.12.12 г. в редакции 13.07.2015 г.;
- Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утвержден 06.10.2009; с внесенными изменениями от 15.05.2015 №507);

При реализации программы используется:

- Наглядная геометрия. 5-6 классы: пособие для общеобразовательных организаций /И.Ф.Шарыгин, Л.Н.Ерганжиева.-М.: Дрофа, 2014 .

Принципы построения программы. Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между разделами курса. Ведущий принцип, положенный в основу рабочей программы- системно-деятельностный подход- отвечает требованиям ФГОС ООО. Данная программа предусматривает изучение наглядной геометрии в 6 классе (34 часа в год, 1 час в неделю).

Целью изучения досистематического курса геометрии – является всестороннее развитие геометрического мышления обучающихся 5-6-х классов с помощью методов геометрической наглядности. Изучение и применение этих методов в практической деятельности способствуют развитию наглядно-действенного и наглядно-образного видов мышления. Большое внимание уделяется формированию навыков выполнения творческих и практических работ, что способствует формированию у обучающихся практических и исследовательских навыков; воспитание культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

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.

Цели курса «Наглядная геометрия»

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 «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 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.

В результате изучения курса учащиеся должны:

Знать: простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур.

Уметь: строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков. Находить площади многоугольников, объемы 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 для: построений геометрическими

инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир); решения практических задач с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; описания реальных ситуаций на языке геометрии.