

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №34» г. Ижевска

Рассмотрено на заседании ШМК
Протокол № 11 от
«06» июня 2022 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ № 34
_____ /К.Л.Ивашечкин/

Принято на заседании Педагогического совета
Протокол № 10 (281) от
«10» июня 2022 года

Приказ № 173-од от
«21» июня 2022 года

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Наглядная геометрия»

для 5 класса основного общего образования на
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Невоструева Надежда Михайловна,
учитель математики

Пояснительная записка

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

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 до систематического 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.

А. Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

Б. Культурно ориентированные принципы: принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

В. Деятельностно ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Место в учебном плане: 1 часа в неделю, всего 34 часов в учебном году.

Планируемые результаты изучения курса «Наглядная геометрия»

Реализация рабочей программы направлена на достижение обучающимися личностных, предметных и метапредметных результатов освоения учебного курса «Наглядная геометрия».

Изучение наглядной геометрии в 5 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные результаты:

- 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.

Метапредметные результаты:

Метапредметным результатом курса является формирование универсальных учебных действий :

Регулятивные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- совместно с учителем целеполаганию на уроках математики и в математической деятельности;
- анализировать условие задачи (для нового материала - на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия);
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель универсального действия;

- ✓ 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 универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью родителей);
- осуществлять поиск в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделять в нем смысловые фрагменты;
- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Обучающийся 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать
- обучающийся 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;

➤ учить 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).

Предметные результаты:

В результате изучения курса наглядной геометрии 5 класса учащиеся должны овладеть 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

Содержание учебного предмета

Рабочая программа по **наглядной геометрии** в 5 классе рассчитана на 34 часов из расчета 1 учебный час в неделю.

1. Введение. Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник.

2. Фигуры на плоскости. Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры. Танграм. Пентамино. Гексамино. Конструирование из Т. Углы, их построение и измерение. Вертикальные и смежные углы. Треугольник, квадрат Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки. Паркет, бордюры.

3. Фигуры в пространстве. Многогранники и их элементы. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков и их частей. Уникуб. Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом. Оригами.

4. Измерение геометрических величин. Измерение длин, вычисление площадей и объемов Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда Основная цель: сформировать у учащихся представления об общих идеях теории измерений. Измерение длин, вычисление площадей и объемов. Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда

5. Топологические опыты. Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф.

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

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

Календарно-тематическое планирование по математике 5 класс (34ч, 1ч в неделю)

№ урока	Тема урока	Количество часов
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.	1
3	Виды углов. Смежные и вертикальные углы	1
4	Конструирование из буквы Т.	1
5	Практическая работа по измерению углов.	1
6	Треугольник и квадрат. Треугольник. Виды треугольников.	1
7	Сумма углов в треугольнике.	1
8	Практическая работа на нахождение суммы углов четырёхугольника, треугольника, многоугольника.	1
9	Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм.	1
10	Конструкции из треугольников, прямоугольников и квадратов.	1
11	Геометрические головоломки. Складывание фигур «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры.	1
12	Пентамино, гексамино. Моделирование.	1
13	Пространство и размерность. Мир трех измерений.	1
14	Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Перспектива.	1
15	Правильные многогранники. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей.	1
16	Движение кубиков и их частей. Уникуб. Занимательные задачи.	1
17	Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом. Оригами. Изготовление различных фигурок из бумаги.	1
18	Правильные многогранники.	1
19	Правильные многогранники. Изготовление геометрической игрушки	1
20	Измерение длин, единицы измерения.	1
21	Измерение площадей, единицы измерения.	1
22	Практическая работа по измерению площади фигуры разными способами.	1
23	Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности.	1
24	Измерение длины окружности.	1
25	Измерение объёмов, единицы измерения.	1
26	Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различ-	1

	ных плоских конфигурациях Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различных плоских конфигурациях.Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различных плоских конфигурациях	
27	Фигуры одним росчерком пера.	1
28	Топологические опыты	1
29	Зашифрованная переписка.	1
30	Кроссворды	1
31	Задачи со спичками.	1
32	Головоломки	1
33	Математическая игра	1
34	Защита проектов	1

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса:

Программно-методическое обеспечение рабочей программы:

1.Шарыгин, Н.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразовательных учебных заведений / Н.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2021. – 192 с.

2. 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, 2010. – 95 с.