

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ВЕРХНЕСАЛДИНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Школа № 2



Подписано цифровой
подписью: Калиенко Р.Ф.
DN: cn=Калиенко Р.Ф., o=Школа
№2, email=vs_school2@mail.ru,
c=RU
Местонахождение: Верхняя
Салда, ул. Энгельса, дом 87,
корпус 2
Дата: 2024.08.31 11:25:29 +05'00'

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Косовских И.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Бородина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Калиенко Р.Ф.

Приказ № 204 от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наглядная геометрия

для обучающихся 5 классов

г. Верхняя Салда

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ"

Курс «Наглядная геометрия» опирается на практическую деятельность ребенка, связанную с различными геометрическими объектами. В нем нет теорем, рассуждений, но присутствуют такие темы и задания, которые бы стимулировали учащегося к проведению несложных обоснований, к закономерностей. Данный учебный предмет дает возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов. Соединение этого непосредственного знания с элементами логической структуры геометрии не только обеспечивает разностороннюю пропедевтику систематического курса геометрии, но и благотворно влияет на общее развитие детей, так как позволяет использовать в индивидуальном познавательном опыте ребенка различные составляющие его способностей.

Программа основана на активной деятельности детей, направленной на зарождение, накопление, осмысление и некоторую систематизацию геометрической информации. Такая ориентация подготовительного курса неслучайна, так как в систематическом курсе геометрии вся геометрическая информация представлена в виде логически стройной системы понятий и фактов. Но пониманию необходимости дедуктивного построения геометрии предшествовал долгий путь становления геометрии, начало которого было связано с практикой. Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности.

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.

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. Сочетание коллективной работы с индивидуальной и групповой снижает утомляемость учащихся от однообразной деятельности, создает условия для контроля и анализа отчетов, качества выполненных заданий.

Для развития познавательной активности и сознательности учащихся в уроки включены сведения из истории геометрии. Материал в программе расположен с учетом возрастных возможностей учащихся.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

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

- создание запаса геометрических представлений, которые в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов;
- 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).
- развитие навыков работы с измерительными инструментами: угольником, транспортиром, циркулем;
- формирование устойчивых знаний по предмету, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- развитие логического мышления, интуиции, живого воображения, творческого подхода к изучению геометрии, конструкторских способностей, расширение кругозора;
- подготовка обучающихся к успешному усвоению систематического курса геометрии средней школы.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Занятия по предмету проводятся в форме уроков. Тематическое планирование учебного предмета «Наглядная геометрия» для 5 класса составлено на основе учебного пособия «Наглядная геометрия» авторов И.Ф.Шарыгина и Л.Н. Ерганжиевой. Планирование рассчитано на 34 часа. На изучение предмета отводится 1 час в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Изображение геометрических фигур и их конфигураций.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Разрезание и составление геометрических фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Изготовление моделей пространственных фигур.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

В рамках **когнитивного компонента** будут сформированы:

- представления о фактах, иллюстрирующих важные этапы развития математики (происхождение геометрии из практических потребностей людей);

- ориентация в системе требований при обучении наглядной геометрии;

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- позитивное, эмоциональное восприятие геометрических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках наглядной геометрии.

Метапредметные образовательные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- совместно с учителем целеполаганию на уроках наглядной геометрии 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 геометрических задач;

- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов;

- самостоятельно ставить учебные цели;

- видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

- основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик 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.

- брать на себя инициативу в решении поставленной задачи;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;

- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик 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 геометрических объектов;

- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые геометрические объекты.

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- самостоятельно давать определение понятиям;
- строить простейшие классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Предметные результаты

В результате изучения курса учащиеся должны получить представления и овладеть следующими знаниями, умениями и навыками, составляющими *обязательный минимум*:

- знать определения одних основных геометрических понятий и получить представления о других;
- изображать знакомые фигуры по их описанию;
- выделять известные фигуры и отношения на чертежах, моделях и в окружающих предметах;
- иметь навыки работы с измерительными и чертежными инструментами;
- измерять геометрические величины; выражать одни единицы измерения через другие;
- выполнять построения с помощью заданного набора чертежных инструментов, в частности, основные построения линейкой и циркулем; решать несложные задачи, сводящиеся к выполнению основных построений;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), применяя изученные свойства и формулы;
- проводить несложные рассуждения и обоснования в процессе решения задач, предусмотренных содержанием курса;
- пользоваться геометрической символикой;
- устанавливать связь геометрических фигур и их свойств с окружающими предметам

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название темы	Количество часов			Электронно (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные	Практические	
1. Введение в геометрию, 4 часа.					
1	Математические исследования.	0,5			
2	Первые шаги в геометрии.	0,5			
3	Простейшие геометрические фигуры.	1			
4	Угол.	0,5			https://infourok.ru/
5	Виды углов.	0,5			
6	Углы. Транспортир. Измерение углов. Построение углов.	1			
2. Фигуры на плоскости, 4 часа.					
7	Конструирование на плоскости и в пространстве.	1			
8	Треугольник. Виды треугольников. Треугольник. Практическая работа «Виды треугольников».	2		1	https://infourok.ru/
9	Треугольник. Построение треугольников.	1			
3. Фигуры в пространстве, 4 часа.					

10	Пространство и размерность.	1			
11	Тетраэдр и его элементы. Свойства тетраэдра.	1			РЭШ
12	Куб и его свойства. Развертка куба.	2			
4. Занимательная геометрия, 3 часа.					
13	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1			
14	Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино.	1			http://www.math-online.com
15	Геометрические головоломки. Танграм.	1			
5. Многогранники, 2 часа.					
16	Правильные многогранники. Теорема Эйлера.	1			РЭШ
17	Правильные многогранники.	1			
6. Измерение величин, 7 часов					
18	Измерение длины, единицы измерения.	1			
19	Старинные меры длины. Составление кроссворда.	1			
20	Площадь. Единицы измерения площадей.	1			https://znanio.ru/
21	Прямоугольный параллелепипед. Площадь поверхности.	1			
22	Прямоугольный параллелепипед. Объем. Единицы измерения объема.	1			
23	Решение задач по теме «Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба».	1			
24	Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом.	1			http://www.math-online.com
7. Окружность, 4 часа					
25	Кривые линии. Окружность. Радиус, диаметр, хорда	1			
26	Замечательные кривые. Кривые линии. Окружность. Радиус, диаметр, хорда.	1			
27	Окружность. Геометрические узоры. Практическая работа «Геометрический орнамент».	2		1	http://rumultik.ru/zanimatelnyaya_geometriya/
8. Занимательная геометрия, 6 часов					

28	Топологические опыты.	1			
29	Практическая работа «Топологические опыты».	1		1	
30	Задачи со спичками.	1			http://www.math-online.com
31	Оригами.	1			
32	Практическая работа «Оригами».	1			
33	Зашифрованная переписка.	1			
Всего:		34		4	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 275152970271060640478711546600923288287568428929

Владелец Калиенко Рената Фёдоровна

Действителен с 01.11.2024 по 01.11.2025