

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Администрация Городского округа Верхний Тагил
МАОУ СОШ № 4

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

руководитель ШМО
Герентьева О.М.
Протокол №1 от «04»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор МАОУ СОШ
№4

Е. А. Нехай
Приказ №82 от «04»
августа 2023 г.

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
для 7-8 класса**

«Геометрия вокруг»

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности учебного курса геометрии для 7-8 класса «Геометрия вокруг нас» основной общеобразовательной школы составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, на основе примерных программ основного общего образования по геометрии

Данный дополнительный курс ставит перед собой задачу формирования интереса к предмету геометрии, подготовку дальнейшего углубленного изучения геометрических понятий.

Предлагаемый курс предназначен для развития интеллектуальных способностей учащихся, для формирования элементов логической грамотности, коммуникативных умений учащихся с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения.

Курс имеет практико-ориентированную направленность. Для наиболее успешного усвоения материала планируются различные формы работы с учащимися: групповые, индивидуальные, работа в парах, исследовательская работа учащихся. Специально подобранные практические задачи и задания позволяют значительно расширить возможности для развития мышления и речи учащихся, разнообразить методы и приемы решения задач, расширить их представление о способах решения, способствуют развитию школьников, формируют у них интерес к решению задач и к самой математике.

Содержание курса «Геометрия вокруг нас» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Основная **цель** курса внеурочной деятельности:

Расширение и углубление теоретического и практического содержания курса планиметрии, развитие познавательного интереса к геометрии, развитие умения применять знания на практике, в новой ситуации, приводить аргументированное решение.

Задачи курса:

Обучающие:

- Поддержка базового курса геометрии.
- Выявление и развитие математических способностей учащихся.
- Интеграция знаний учащихся в изобразительном искусстве, архитектуре, декоративно прикладном творчестве.
- Формирование обще учебных умений.

Воспитательные:

- Формировать навыки самостоятельной работы;
- Воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету;
- Воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- Воспитывать привычку к труду, умение доводить начатое дело до конца.

Развивающие:

- Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
- Развитие у детей вариативного мышления, воображения, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Курс «Геометрия вокруг нас» позволяет ввести учащихся в мир общечеловеческой культуры, является носителем метода познания мира. Данный курс рассчитан на 34 часа.

Новизна:

Содержание курса «Геометрия вокруг нас» направлено на развитие мышления ребенка: гибкость его мышления, «геометрическую зоркость», интуицию, воображение, способность к оперированию

образами. Вместе с тем наглядная геометрия обладает высоким эстетическим потенциалом, огромными возможностями для эмоционального и культурного развития человека.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО. Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);

- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;

- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах;

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Обучающиеся должны знать/понимать/иметь представление:

- иметь представление об истории развития геометрии;
- знать свойства геометрических фигур
- знать алгоритм решения некоторых геометрических задач

Обучающиеся должны уметь:

- распознавать и изображать геометрические фигуры;
- строить грамотный чертеж;
- читать математический текст, правильно анализировать условие задачи;
- выбирать наиболее рациональный метод решения и обосновывать его;
- точно излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;

- производить простейшие измерения и построения с помощью циркуля и линейки;
- решать задачи на вычисление и построение;

Содержание учебного курса

7 класс

Из истории геометрии. Предмет – геометрия. История возникновения и развития геометрии. Занимательные исторические факты. Знаменитые ученые, внесшие вклад в развитие геометрии. Как Фалес посрамил гарпедонаптов. Из Вавилона в Грецию. Эратосфен измеряет Землю. Архимед применяет геометрию для обороны. Геометрия в старых русских книгах.

Геометрия на плоскости

Простейшие геометрические фигуры. История возникновения геометрических названий. Треугольники. Четырёхугольники. Многоугольники. Правильные многоугольники. Узоры из правильных многоугольников. Танграм. Соразмерность. Геометрия вокруг нас. Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление коллекции оригами. Задачи на разрезание и складывание фигур

Измерение геометрических величин.

Длина. Меры длины. Старинные русские меры длины. Площади фигур. . Единицы измерения площади. Методы и способы измерения площади. Палетка. Развертки куба, параллелепипеда. Площадь фигур на клетке по формуле Пика. Объемы тел. Практическая работа «Объемы». Вычисление площади и объема.

Геометрические фигуры в пространстве

Многогранники, их элементы. Виды многогранников. Многогранники в истории математики. Платоновы тела. Модели многогранников. Построение моделей многогранников. Куб. Элементы куба. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков. Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом.

8 класс

Симметрия (2 часа).

Симметрия. Виды симметрии. Использование симметрии в жизни человека. Осевая симметрия. Центральная симметрия. Развитие «геометрического зрения». Геометрические головоломки.

Практическая геометрия

Геометрия в лесу. Геометрия у реки. Геометрия в открытом поле. Геометрия у дороги. Походная геометрия без формул и таблиц. Решение занимательных геометрических задач. Защита творческих проектов.

Большое и малое в геометрии. Геометрическая экономия.

Задачи на построение

Построение с помощью циркуля и линейки середины отрезка, серединного перпендикуляра, угла, равного данному, биссектрисы угла, треугольника по заданным условиям.

Построение правильных многоугольников. Геометрические построения на местности

Тематическое планирование

7 класс

Наименование раздела, темы	Количество часов(всего)
Из истории геометрии.	2
Геометрия на плоскости Плоские фигуры	5
Измерение геометрических величин.	7
Геометрические фигуры в пространстве	3
Итого	17

8 класс

Наименование раздела, темы	Количество часов(всего)
Симметрия	5
Практическая геометрия	7
Задачи на построение	5
Итого	17

Календарно-тематическое планирование 7 класс

Номер урока	Тема урока	Дата	
		План	Факт
1. Из истории геометрии - 2 ч.			
1	Как возникла геометрия. История развития геометрии (за страницами учебника)		
2	Геометрия в старых русских книгах		
2. Геометрия на плоскости - 5 часов			
3	Трапецион четырехугольный. О названиях геометрических фигур		
4	Многоугольники. Правильные многоугольники. Узоры из правильных многоугольников.		
5	Как уложить паркет. Сотни фигур из семи частей.		
6	Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление коллекции оригами. Задачи на разрезание и складывание фигур		
7	Геометрия вокруг нас. Геометрические проблемы. Не верь глазам своим		
3. Измерение геометрических величин. 6 часов			
8	Длина. Меры длины. Старинные русские меры длины.		
9	Периметр. Методы и способы измерения периметра		
10	Площади фигур. Единицы измерения площади.		
11	Методы и способы измерения площади. Палетка. Развертки куба, параллелепипеда.		
12	Площадь фигур на клетке по формуле Пика		
13	Объемы тел. Практическая работа «Объемы».		
4. Геометрические фигуры в пространстве – 4 часов			
14	Многогранники, их элементы. Виды многогранников.		
15	Многогранники в истории математики. Платоновы тела.		
16	Модели многогранников. Построение моделей многогранников.		
17	Куб. Элементы куба. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков. Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом.		

Календарно-тематическое планирование 8 класс

Номер урока	Тема урока	Дата	
		План	Факт
1. Симметрия - 5 ч.			
1	Симметрия. Мир симметрии и симметрия мира		
2	Виды симметрии. Осевая симметрия. Центральная симметрия.		
3	Использование симметрии в жизни человека. «Золотое сечение»		
4	Геометрические головоломки.		
5	Симметрия помогает решать задачи		
2. Практическая геометрия - 7 часов			
6	Геометрия в лесу		
7	Геометрия у реки.		
8	Геометрия в открытом поле.		
9	Геометрия у дороги.		
10	Походная геометрия без формул и таблиц.		
11	Решение занимательных геометрических задач.		
12	Большое и малое в геометрии. Геометрическая экономия.		
3. Задачи на построение. 5 часов			
13	Построение с помощью циркуля и линейки		
14	Построение с помощью циркуля и линейки		
15	Построение правильных многоугольников		
16	Построение правильных многоугольников		
17	Геометрические построения на местности		

Литература

1. Перельман Я.И. Занимательная геометрия на вольном воздухе и дома. – Время года, 2006.
2. Л.С.Атанасян и др. «Геометрия 7-9».

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 30435837774180967768552081179451357192081145291

Владелец Нехай Елена Александровна

Действителен с 28.04.2023 по 27.04.2024