

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования, науки и молодежной Волгоградской области

Администрация Серафимовичского муниципального района

МКОУ Зимняяцкая СОШ

РАССМОТРЕНО

ТГ учителей естественно-
математического цикла.

Протокол №1

от «30» августа 2024 г.

Шубин С.С

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Приказ № 130-о

от «02» сентября 2024 г.

Агапцова Е. Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности по математике

«Мир геометрии»

7 - 8 класс

х. Зимняцкий 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочие программы по курсу внеурочной деятельности «Мир геометрии» разработаны на основе требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «ЧСШ №1» и состоят из следующих разделов:

1. планируемые результаты освоения курса;
2. содержание курса с указанием форм организации и видов деятельности;
3. тематическое планирование. (Приложением к рабочей программе является календарно-тематическое планирование на учебный год)

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- сформированность мотивации к учению и познанию;
- ценностно-смысловые установки учащихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности.

Метапредметные результаты

1) Познавательные:

- использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- строить речевое высказывание в устной и письменной речи;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.

2) Регулятивные:

- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.

3) Коммуникативные:

- определять цели и функции участников, способы взаимодействия;
- описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности;
- контролировать действия партнера;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

3.Предметные результаты:

Обучающиеся научатся:

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, находить рациональные, оригинальные способы решения, делать выводы;
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность;
- Решать олимпиадные задачи;

- Работать в коллективе и самостоятельно;
- Расширять свой математический кругозор;
- Пополнять свои математические знания;
- Научиться работать с дополнительной литературой;
- Уметь проводить математическое исследование;
- Уметь использовать математические модели для решения задач из различных областей знания.

- Обучающиеся получают возможность научиться:
 - работать с различными источниками информации: научно-популярной литературой, компьютерными программами, Интернетом.
 - участвовать в Интернет-олимпиадах, Интернет-каруселях и конкурсах по математике;
 - подготовке и проведению декады по математике в школе;
 - работать над исследовательскими проектами.

Содержание курса внеурочной деятельности

7 класс

Раздел 1. Наглядная геометрия (6ч)

Зарождение и развитие геометрической науки. Пространство и размерность. Мир трех измерений. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Измерение углов. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Куб и его свойства. Основные элементы куба: грань, ребро, вершина. Диагональ куба.

Раздел 2. Практическая геометрия (21ч)

Развертка куба. Изготовление бумажных моделей куба. Изображение куба и его сечений. Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Паркеты. Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника. Конструкции из треугольников. Египетский треугольник. Флексагон. Треугольник Пенроуза. Многогранники. Параллелепипед, его свойства и сечения. Призма. Прямая призма. Свойства и сечения прямой призмы. Пирамида. Треугольная пирамида, ее свойства и сечения. Пирамида Хеопса. Правильные многогранники. Формула Эйлера. Геометрические головоломки. Геометрия танграма. Измерение длины. Меры длины. Старинные русские меры длины. Вычисление длины, площади и объема. Площади фигур. Площади фигур. Объемы тел. Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Деление окружности на части.

Раздел 3. Занимательная геометрия (6ч)

Архитектурный арнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси. Решение занимательных геометрических задач. Задачи со спичками. Задачи, головоломки, игры.

8 класс

Раздел 1. Многоугольники (7ч)

Обобщение и индукция: различные приемы целенаправленного поиска решения задач по теме: Многоугольники. Нужен ли геометрии эксперимент? Принцип Дирихле. Применение принципа Дирихле при решении задач по теме: Многоугольники. Занимательные и олимпиадные задачи по теме: Параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат. Геометрические построения многоугольников с различными чертежными инструментами. Геометрическая оптимизация и симметрия

Раздел 2. Площадь (9ч)

Геометрия – не только головой, но и руками: геометрия на перегибание листа бумаги. Геометрия – не только головой, но и руками: лента, полная неожиданностей. Геометрия – не только головой, но и руками: разрежь и перекрой. Занимательные и

олимпиадные задачи по теме: площадь многоугольника. Пифагор и его современники (исторический курс). Различные доказательства теоремы Пифагора. Геометрические задачи на местности: применение теоремы Пифагора. Герон. Формулы Герона. Применение формулы Герона при решении геометрических задач.

Раздел 3. Подобие треугольников (8ч)

История открытия подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Практические приложения подобия треугольников: измерительные работы на местности. Занимательные задачи на построение с практическим применением признаков подобия треугольников. Занимательные и олимпиадные задачи по теме: Подобные треугольники. Тригонометрия – что это? Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Задачи повышенной трудности по теме: Подобие треугольников. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение старинных задач. Измерение расстояний и углов на практике.

Окружность (9ч)

Теорема Птоломея. Индукция в математике. Некоторые сведения о развитии геометрии. Четыре замечательные точки треугольника. Олимпиадные задачи и задачи повышенной сложности по теме: Четыре замечательные точки треугольника. Задачи на разрезание.

Тематическое планирование курса «Мир геометрии»

№п/п	Наименование темы	Количество часов, отводимых на освоение темы
7 класс		
1	Наглядная геометрия	6
2	Практическая геометрия	21
3	Занимательная геометрия	6
4	Итоговое занятие	1
8 класс		
5	Многоугольники	7
6	Площадь	9
7	Подобие треугольников	8
8	Окружность	9
9	Итоговое занятие	1

Календарно-тематическое планирование курса «Мир геометрии»

7 класс

№ п/п	Наименование темы	Дата	
		по плану	по факту
Наглядная геометрия			
1	Зарождение и развитие геометрической науки		
2	Пространство и размерность. Мир трех измерений		
3	Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.		
4	Угол. Измерение углов. Виды углов. Смежные и вертикальные углы.		
5	Угол. Измерение углов. Виды углов. Смежные и вертикальные углы.		
6	Куб и его свойства. Основные элементы куба: грань, ребро, вершина. Диагональ куба.		
Практическая геометрия			
7	Развертка куба. Изготовление бумажных моделей куба.		
8	Изображение куба и его сечений.		
9	Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Паркеты.		
10	Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Паркеты		
11	Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.		
12	Конструкции из треугольников. Египетский треугольник.		
13	Флексагон. Треугольник Пенроуза.		
14	Многогранники. Параллелепипед, его свойства и сечения.		
15	Многогранники. Параллелепипед, его свойства и сечения.		
16	Призма. Прямая призма. Свойства и сечения прямой призмы.		
17	Призма. Прямая призма. Свойства и сечения прямой призмы.		
18	Пирамида. Треугольная пирамида, ее свойства и сечения. Пирамида Хеопса.		
19	Пирамида. Треугольная пирамида, ее свойства и сечения. Пирамида Хеопса.		
20	Правильные многогранники. Формула Эйлера.		
21	Геометрические головоломки. Геометрия танграма.		
22	Геометрические головоломки. Геометрия танграма.		
23	Измерение длины. Меры длины. Старинные русские меры длины.		
24	Вычисление длины, площади и объема. Площади фигур.		
25	Площади фигур. Практическая работа «Площадь»		
26	Объемы тел. Практическая работа «Объемы».		
27	Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Деление окружности на части.		
Занимательная геометрия			
28	Архитектурный арнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.		
29	Решение занимательных геометрических задач.		
30	Решение занимательных геометрических задач.		
31	Задачи со спичками.		
32	Задачи, головоломки, игры.		
33	Задачи, головоломки, игры.		
34	Итоговое занятие		

8 класс

№ п/п	Наименование темы	Дата	
		по плану	по факту
Многоугольники			
1	Обобщение и индукция: различные приемы целенаправленного поиска решения задач по теме: Многоугольники		
2	Нужен ли геометрии эксперимент?		
3	Принцип Дирихле. Применение принципа Дирихле при решении задач по теме: Многоугольники.		
4	Занимательные и олимпиадные задачи по теме: Параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат.		
5	Занимательные и олимпиадные задачи по теме: Параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат.		
6	Геометрические построения многоугольников с различными чертежными инструментами		
7	Геометрическая оптимизация и симметрия		
Площадь			
8	Геометрия – не только головой , но и руками: геометрия на перегибание листа бумаги		
9	Геометрия – не только головой , но и руками: Лента, полная неожиданностей		
10	Геометрия – не только головой, но и руками: Разрежь и перекрой		
11	Занимательные и олимпиадные задачи по теме: площадь многоугольника		
12	Пифагор и его современники (исторический курс)		
13	Различные доказательства теоремы Пифагора		
14	Геометрические задачи на местности: применение теоремы Пифагора		
15	Герон. Формулы Герона. Применение формулы Герона при решении геометрических задач		
16	Герон. Формулы Герона. Применение формулы Герона при решении геометрических задач		
Подобие треугольников			
17	История открытия подобных треугольников. Признаки подобия треугольников.		
18	Практические приложения подобия треугольников: измерительные работы на местности.		
19	Занимательные задачи на построение с практическим применением признаков подобия треугольников.		
20	Занимательные и олимпиадные задачи по теме: Подобные треугольники.		
21	Тригонометрия – что это? Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		
22	Задачи повышенной трудности по теме: Подобие треугольников. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		
23	Решение старинных задач.		
24	Измерение расстояний и углов на практике.		
Окружность			
25	Теорема Птолемея.		
26	Индукция в математике.		

27	Некоторые сведения о развитии геометрии.		
28	Четыре замечательные точки треугольника.		
29	Олимпиадные задачи и задачи повышенной сложности по теме: Четыре замечательные точки треугольника.		
30	Задачи на разрезание.		
31	Задачи на разрезание.		
32	Интеллектуальный марафон по темам геометрии 8 класса.		
33	Турнир юных математиков.		
34	Математическая регата.		