

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Горношумецкая основная общеобразовательная школа им. К. П. Кутрухина»

РАССМОТРЕНО

МО



Сергеев А.М.

Пед.совет №1 от «29»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР



Шепилов Р.М.

Пед.совет №1 от «29»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Гушиков С.В.

Приказ №31 от «01»
сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Факультативного курса по математике
«Геометрические построения» в 7,8 классах
НА 2023 – 2024 УЧЕБНЫЙ ГОД.

Учитель: Кожаева А.А.

Количество часов: 34ч. (1 ч. в неделю)

Пояснительная записка

Предлагаемый курс содержит не проработанные в базовом курсе школьной математики вопросы и своим содержанием должен привлечь внимание учащихся 7,8 классов.

Данный курс поможет преодолеть школьникам трудности в освоении геометрического материала, как следствие традиционного обучения в начальных классах. Трудности связаны с тем, что на начальном этапе изучение идеальных геометрических объектов предполагает предъявление реальных предметов в качестве моделей этих объектов.

Мир школьной геометрии требует постоянного обращения к образам, особенно на первых этапах знакомства с ней. Затруднения вызваны также тем, что образная деятельность сложна, трудно поддается традиционному обучению в силу таких качеств образов, как субъективность, многозначность, целостность восприятия.

Данный курс позволяет создать образную, наглядную модель евклидовой геометрии.

С давних пор у разных народов для измерения малых предметов и расстояний использовались мелкие единицы длины «естественного» происхождения. Раздел «Рукотворные мерки» позволит узнать, какими были первые измерительные инструменты и как возникли различные мелкие единицы длины.

Раздел «Геометрия на клеточной бумаге» содержит задачи на построение и вычисления, исполняемые на клеточной бумаге. Каждое предложенное задание требует применения геометрических знаний в необычной ситуации, что позволит ученикам использовать полученные знания и умения для решения нестандартных и исследовательских задач.

Изучение раздела «Оригами» позволит изучить превращения квадратного листа бумаги и найти пути создания образов плоских и пространственных геометрических фигур, накопить практический опыт работы с ними, изучить серьезные вопросы евклидовой геометрии.

Изучение геометрических фигур и пространственных отношений основывается на определенных действиях, которыми учащиеся также должны овладеть. Это действия наблюдения, воображения, конструирования и графические действия. Рассмотрение геометрических объектов через формирование зрительных эталонов,

отражающие основные геометрические конфигурации поможет развить умения наблюдать, осмысливать и воспринимать.

При решении задач на разрезание будут формироваться комбинаторные представления и развиваться комбинаторное мышление. Здесь будут рассмотрены комбинаторные задачи по геометрии.

Решение трудных задач «Кенгуру» позволит преодолеть трудности при подготовке к «Кенгуру-2018г»

Для продолжения изучения различных способов измерения расстояния до недоступной точки будет проведена исследовательская работа, как Фалес измерил расстояние от берега до стоящего в Гаване корабля. Практическая работа по измерению высоты предмета вторым способом позволит сравнить полученные результаты 2-х исследований.

Цели и задачи курса:

- Изучение истории геометрии.
- Развитие наблюдения и пространственного воображения.
- Использование образной геометрии.
- Применение геометрических знаний в нестандартных ситуациях.

Ожидаемые результаты:

- После изучения курса учащиеся должны:
- Понимать и принимать образную геометрию.
- Знать специальные приемы, облегчающие восприятие.
- Научатся строить геометрические фигуры.
- Подготовятся к экзаменам и участию в олимпиадах по математике.

- Выполняют практические работы на местности

Содержание курса

1. Тема «Рукотворные мерки»-4час
2. Тема «Геометрия на клеточной бумаге»-8час
3. Тема «Оригами» -4час
4. Тема «Учим наблюдать и развивать пространственное воображение»-4час
5. Тема «Построения циркулем и линейкой» -4час
6. Тема « Решение задач»-5час
7. Тема «Практические работы на местности»-5час

ВСЕГО: 34часа

Учебный план
Курса «Геометрические построения»

№	Учебный материал	Кол-во час	Дата
	Тема «Рукотворные мерки»	4час	
1.	Становление русской системы длины мер	1 час	7.09
2.	Из истории русских мер длины	1 час	14.09
3.	Меры длины на государственной службе	1 час	21.09
4.	Старые меры длины в русской литературе	1 час	28.09
	Тема «Геометрия на клеточной бумаге»	8час	
1.	Прямые углы	1 час	5.10
2.	Треугольники	1 час	12.10
3.	Многоугольники	1 час	19.10
4.	Окружности	1 час	26.10
5.	Симметрия	1час	9.11
6.	Площадь	1час	16.11
7.	Задачи на разрезание	1час	23.11
8.	Координаты и векторы	1 час	30.11
	Тема «Оригами»	4 час	
1.	Построение схемы	1 час	7.12

2.	Возможные способы соединения	2 час	14.12 21.12
3.	Создание проекта по теме	1 час	28.12
	Тема «Учим наблюдать и развивать пространственное воображение»	4час	
1.	Создание мысленного образа геометрического объекта	1 час	18.01
2.	Создание мысленного образа пространственного тела	1 час	25.01
3.	Задачи на разрезание	2 час	1.02 8.02
	Тема «Построения циркулем и линейкой»	4час	
1.	Построение треугольников и элементов треугольников	1 час	15.02
2.	Построение пропорциональных отрезков.	1 час	22.02
3.	Построение правильных многоугольников	2час	1.03 15.03
	Тема « Решение задач»	5 час	
1.	Решение трудных задач «Кенгуру-2020»	1 час	22.03
2.	Решение трудных задач «Кенгуру-2021»	1 час	5.04
3.	Решение трудных задач «Кенгуру 2022»	1 час	12.04
4.	«Кенгуру -2023»	2час	19.04 26.04
	Практические работы	5 час	
1.	Участие в проекте «Соизмеримые величины» Ионийская школа натурфилософии	4 час	3.05 10.05 17.05 24.05
2.	Презентация .Участие в конференции.	1 час	31.05
	Итого:	34 час	

Используемая литература:

1. Н. М. Карпушина «Рукотворные мерки»

Журнал «Математика в школе» №7, 2008 г. Научно-популярный отдел

2. Г. Шеремет «Оригами помогает изучать математику.»

Журнал «Математика в школе» №19, 2007 г.

Отдел «Внеклассная работа по математике.»

3. А. Рослова «Геометрическая деятельность: учим наблюдать и развиваем пространственное воображение»

Издательский дом «Первое сентября» №20, 2009 г. Отдел «Лекторий»

4. Савин А. П. Геометрические построения.

Факультативный курс по математике 7-9.

Составитель Никольская И. Л. Рекомендовано Госкомитетом СССР

Москва «Просвещение» 1991 г.

5. И. М. Терентьева «Геометрия-это интересно»

Журнал «Математика в школе» №1, 2008 г. Отдел «Профильное обучение»

6. Библиотечка «Первое сентября» №5-2006 г., №6-2005 г., №27-2009 г.

7. Материалы конкурсов «Кенгуру» за 2013, 2014, 2015, 2016 гг.

Электронные учебные пособия

1. Диски. Приложения к журналу «1 сентября»

2. Тренажер

Технические средства обучения

Компьютер, медиапроектор

Интернет-ресурс

3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

4. www.mathvaz.ru - [досье школьного учителя математики](#)

Документация, рабочие материалы для учителя математики

5. ns.portal.ru "Сеть творческих учителей"

6. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

7. www.1september.ru

