

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Республики Тыва
Администрация муниципального района
«Бай-Тайгинский кожуун» Республики Тыва
МБОУ Кызыл-Дагская СОШ

РАССМОТРЕНО
Методическим советом
Заместитель директора
по НМ
А.Б. Салчак
Протокол № 1
От «29» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Педагог дополни-
тельного образования
А.О. Калдар-оол
Протокол № 1
от «29» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ
Кызыл-Дагская СОШ
С.С. Кочаа
Приказ № 1/11
от «01» сентября 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Практикум по решению геометрических задач.»

для 7 класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

с.Кызыл-Даг.2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности «Практикум по решению геометрических задач» предназначена для учащихся 7-х классов, направлена на ликвидацию пробелов в знаниях учащихся по математике по пройденным темам. Программа разработана в соответствии с **нормативными документами:**

- Федерального закона РФ от 29.12.2012 г. № ФЗ-273 «об образовании Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
- Приказ Министерства образования России от 17.05.2012 №413 (ред.от 29.06.2017) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
- Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, приказа Министерства от «31» декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в Федеральный государственный стандарт основного общего образования»
- Письмо Департамента общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 № **03-296** «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования».
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 № **09-1672** «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности».
- Письмо Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. № **ВБ-976/04** «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».
- учебного плана ООО (ФГОС) муниципального общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы МБОУ Кызыл-Дагская СОШ на 2023-2024 учебный год;
- учебного пособия для общеобразовательных организаций по внеурочной деятельности «Решение задач повышенной сложности по геометрии. 7-9 классы», авт. В.В.Прасолов, 2-е изд., издательство Москва «Просвещение», 2020;

– Программы обучения и воспитания МБОУ Кызыл-Дагская СОШ..

– Программа предназначена для учащихся 7 класса, рассчитана на 34 часа.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практикум решения задач по геометрии» разработана на основе авторской программы:

учебного пособия для общеобразовательных организаций по внеурочной деятельности «Решение задач повышенной сложности по геометрии. 7-9 классы», авт. В.В.Прасолов, 2-е изд., издательство Москва «Просвещение», 2020;

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «практикум по решению геометрических задач»

Личностные результаты отражают сформированность в том числе в части:

1. Гражданского воспитания

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2. Патриотического воспитания

ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3. Духовно-нравственного воспитания

формирование нравственных чувств и нравственного поведения к совместной деятельности при выполнении учебных задач;

6. Трудового воспитания

осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

7. Экологического воспитания

способность применять полученные знания при изучении предмета, для решение задач связанные с окружающей природной средой;

8. Ценность научного познания

умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности, формирование познавательной и информационной культуры, в том числе критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Познавательные УУД:

- научатся находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме;
- строить речевые высказывания в устной форме;
- оформлять свою мысль в устной форме по типу рассуждения;
- включаться в познавательную деятельность под руководством учителя.

Регулятивные УУД:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

Коммуникативные УУД:

- формулировать собственное мнение и позицию;
- задавать вопросы;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

Предметные образовательные результаты:

Для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом (выделено *курсивом*) уровнях выпускник получит возможность научиться на *базовом уровне* — распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия; на *углублённом уровне* — знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме, а также предполагается несколько шагов решения;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- формулировать свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;
- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности куба и параллелепипеда при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- оперировать представлениями о длине, площади, объёме как о величинах;
- применять формулы площади, объёма при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно и которые требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объёма;
- характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников), вычислять расстояния между фигурами, проводить вычисления на основе равновеликости и равносоставленности;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, применять формулы и вычислять площади в простых случаях;
- проводить вычисления на местности, применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов;
- изображать геометрические фигуры по текстовому и символическому описанию; свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях; выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений; изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России;
- характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод при решении изученных типов математических задач;

· приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;

Уровни воспитательных результатов внеурочной деятельности:

Первый уровень — приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Второй уровень — получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Третий уровень — получение школьником опыта самостоятельного общественного действия.

Цели курса:

- создание запаса геометрических представлений, которые в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов;

- максимальное развитие познавательных способностей учащихся;

- показать роль геометрических знаний в познании мира;

- развитие интуиции геометрического воображения каждого учащегося.

2. Содержание программы внеурочной деятельности

Программа составлена на основе учебного пособия для общеобразовательных организаций по внеурочной деятельности «Решение задач повышенной сложности по геометрии. 7-9 классы», авт. В.В. Прасолов, издательство Москва «Просвещение», 2020

Данный курс предназначен для учащихся 7 класса, рассчитан на 34 часа. Он характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и подбором наиболее типичных задач повышенной сложности в курсе 7 класса. Увеличивается практическая значимость изучаемого материала; расширяются его внутренние логические связи, заметно повышается роль дедукции, рассматривается решение задач разными способами. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при решении задач. Курс призван помочь ученику оценить как свой потенциал с точки зрения перспективы дальнейшего обучения в классе информационного профиля, так и повысить уровень общей математической подготовки.

Геометрия – это раздел математики, являющийся носителем собственного метода познания мира, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов, развивающий пространственные представления, образное мышление учащихся, изобразительно-графические

умения, приёмы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление.

Курс призван готовить обучающихся к математической олимпиаде школьников, уровень которого ниже уровня заключительного этапа Всероссийской олимпиады. Позволяет своевременно и разносторонне развивать пространственное мышление учащихся, логику, интуицию, умение читать и понимать графическую информацию. Совершенствуются благодаря изучению геометрического материала приёмы умственной деятельности: анализ, синтез, классификация, обобщение и т.д. развиваются творческие способности детей, воображение. Наглядная геометрия обладает высоким эстетическим потенциалом, широкими возможностями эмоционального и духовного развития человека. Приоритетной в курсе является самостоятельная практическая деятельность учащихся.

Геометрия в фактах.

Геометрия как систематическая наука. Предмет геометрии. История геометрии и геометрических открытий. Геометрия на современном этапе развития.

Задачи повышенной сложности.

Прямая и отрезок, луч и угол. Сравнение отрезков и измерение отрезков и углов. Перпендикулярные прямые, смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые, смежные и вертикальные углы. Равнобедренный треугольник. Признаки равенства треугольников. Прямоугольные треугольники. Сумма углов треугольника. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Окружность и круг.

Геометрические построения.

Измерительные инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места. Построения с помощью циркуля и линейки. Общая схема решения задач на построение. Задачи на построение треугольников. Построения с помощью двусторонней линейки. Сведения из истории: классические задачи. Сведения из истории: задачи, неразрешимые с помощью циркуля и линейки. Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел. Построения на местности.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Геометрия в жизни человека.

Геометрия как необходимый элемент в жизни современного человека. Геометрия в философии и искусстве. Геометрия в архитектуре. Геометрия в строительстве. Геометрические преобразования. Геометрия на современном этапе развития.

Формы контроля за усвоением материала. Текущий контроль может осуществляться в форме отчётов о выполнении практических заданий; итоговый контроль — в форме контрольной работы.

Формы занятий: творческие и практические задания, поисковые исследования, соревнование, вычислительные работы на местности.

3. Тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности
1	Геометрия в фактах	2	1,2,6
2	Задачи повышенной сложности	23	2,3,7
3	Геометрические построения	6	6,7,8
4	Геометрия в жизни человека	2	6,7,8
5	Контрольная работа	1	
	Итого	34	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
(1 час в неделю, 34 часа за год)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата
1.	Развитие геометрии. Факты из истории геометрии	1	06.09
2.	Развитие геометрии. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки	1	13.09
3.	Прямая и отрезок, луч и угол	1	20.09
4.	Решение задач. Прямая и отрезок, луч и угол	1	27.09
5.	Сравнение отрезков и измерение отрезков и углов	1	04.10
6.	Решение задач. Сравнение отрезков и измерение отрезков и углов	1	11.10
7.	Перпендикулярные прямые, смежные и вертикальные углы	1	18.10
8.	Решение задач. Перпендикулярные прямые, смежные и вертикальные углы	1	25.10
9.	Решение задач. Перпендикулярные прямые, смежные и вертикальные углы	1	08.11
10.	Равнобедренный треугольник	1	15.11
11.	Решение задач. Равнобедренный треугольник	1	22.11
12.	Признаки равенства треугольников	1	29.11
13.	Решение задач. Признаки равенства треугольников	1	06.12
14.	Решение задач. Признаки равенства треугольников	1	13.12
15.	Прямоугольные треугольники	1	20.12
16.	Решение задач. Прямоугольные треугольники	1	27.12
17.	Решение задач. Прямоугольные треугольники	1	10.01
18.	Сумма углов треугольника	1	17.01
19.	Решение задач. Сумма углов треугольника	1	24.01
20.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	31.01

21.	Решение задач. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	07.02
22.	Решение задач. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	14.02
23.	Окружность и круг	1	21.02
24.	Решение задач. Окружность и круг	1	28.02
25.	Решение задач. Окружность и круг	1	06.03
26.	Измерительные инструменты. Провешивание прямой на местности.	1	13.03.
27.	Задачи на построение. Построение прямых углов и измерение углов на местности.	1	20.03
28.	Задачи на построение. Построение середины отрезка.	1	03.04
29.	Задачи на построение. Построение угла, равного данному и биссектрисы угла	1	10.04
30.	Задачи на построение. Построение треугольника по трем элементам.	1	17.04
31.	Задачи на построение. Построение треугольника по трем элементам.	1	24.04
32.	Геометрия в жизни человека	1	08.05
33.	Геометрия в жизни человека	1	15.05
34.	Итоговая контрольная работа	1	22.05

