

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»**

Рассмотрена
Методическим объединением
учителей математики
Протокол от 30.08.2017г. № 1

Утверждена
приказом директора МБОУ «Гимназия»
от 01.09.2017г. № 329

**Рабочая программа по внеурочной деятельности курса
«Практическая геометрия»
для 9 класса**

Направление: общеинтеллектуальное

Программа составлена:
Киселевой Т.А., учителем математики
первой квалификационной категории

Черногорск, 2017г.

Рабочая программа по внеурочной деятельности является частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия» и состоит из следующих разделов:

- 1) результаты освоения курса внеурочной деятельности;
- 2) содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
- 3) тематическое планирование.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Практическая геометрия»

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- овладение основами гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, ответственного за сохранение её природного и культурного наследия;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новой частной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- правила работы в группе, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- гибкость в суждениях в процессе диалогов и полилогов со сверстниками и взрослыми;
- установка на здоровый образ жизни с опорой на отечественную традицию понимания триединства здоровья физического, психического и духовно-нравственного.

Метапредметные результаты

Учащийся научится:

- понимать и самостоятельно формулировать учебную задачу;
- ставить цели изучения темы, толковать их в соответствии с изучаемым материалом ;
- планировать своё высказывание (выстраивать последовательность предложений для раскрытия темы, приводить примеры, делать обобщение);
- планировать свои действия;
- фиксировать по ходу занятия удовлетворённость / неудовлетворённость своей работой, объективно относиться к своим успехам и неудачам;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- контролировать и корректировать свои действия в учебном сотрудничестве;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности;
- осуществлять поиск необходимой информации из различных источников (библиотека, Интернет и пр.) для выполнения учебных заданий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем и вопросов, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- формулировать собственное мнение и позицию в устной и письменной форме;
- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;
- аргументировать свою позицию.

2. Содержание курса внеурочной деятельности «Практическая геометрия» с указанием форм организации и видов деятельности.

1. Введение. Геометрия вокруг нас.

Теория: Вводная беседа о геометрии вокруг нас. Организационный этап работы по методу проектов: выяснение целей и задач работы, выбор тем, деление на группы.

Практическая часть: экскурсия на местности

2. Применение подобия к решению практических задач на местности.

Теория: Повторение признаков подобия треугольников, решение прямоугольных треугольников, приближенных вычислений и прикидок. Используя подобие треугольников, решение задач по вычислению высоты предмета, определению расстояний на местности.

Практическая часть: Решение поставленных практических задач на выбранной местности, различными способами. Оформление отчета о проделанной практической работе.

3. Связь геометрии с другими науками.

Теория: Связь астрономических величин с тригонометрией. Применение геометрии в геодезии.

Практическая часть: Вычисление размеров небесных светил, расстояний между ними, до Земли по фотографии.

4. Применение тригонометрии к решению практических задач.

Теория: Повторение тригонометрических формул, теорем синусов и косинусов, значений тригонометрических функций, решения треугольников.

Практическая часть: Решение задач на вычисление углов в климатических задачах (высота солнца, угол над горизонтом, высота в атмосфере) с использованием тригонометрии.

5. Чертежная графика.

Теория: Проекция на плоскость. Элементы геометрического черчения, проекционного черчения, машиностроительного черчения, архитектурно-строительного черчения.

Практическая часть: Построение объемных фигур, деталей.

6. Геометрия транспорта.

Теория: понятие объёма; геометрическое тело; квадрат и куб; прямоугольник и параллелепипед; сходство и различие.

Практическая часть. Проектная работа «Транспорт будущего».

7. Геометрия в архитектуре. Геометрия в хакасских писаницах.

Теория: циркуль; круг, окружность; прямоугольник; сходство и различия;

Практическая часть: Проектная работа «Мой новый дом»

8. Использование геометрических форм животными.

Теория: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб, развёртка.

Практическая часть: моделирование из проволоки и бумаги; создание объёмных фигур из развёрток.

9. Природные творения в виде геометрических фигур.

Теория: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб, развёртка.

Практическая часть: моделирование из проволоки и бумаги; создание объёмных фигур из развёрток.

10. Геометрия в быту.

Теория: основные геометрические фигуры; площади и объёмы.

Практическая часть: проектная работа «Ремонт квартиры».

11. Геометрия лабиринтов.

Теория: основные принципы построения графов

Практическая часть: решение олимпиадных задач с помощью графов.

Формы организации внеурочной деятельности: математический кружок - форма объединения детей на основе совпадения интересов, стремления к общению.

Виды внеурочной деятельности: познавательная, проектная.

3. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности.

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Введение. Геометрия вокруг нас.	2
2.	Теорема синусов, теорема косинусов. Значение тригонометрических функций, решение треугольников. Решение задач на вычисление углов в климатических условиях. Элементы черчения	6
3.	Связь геометрии с другими науками	3
4.	Применение тригонометрии к решению практических задач	3
5.	Чертежная графика	6
6.	Геометрия транспорта	3
7.	Геометрия в архитектуре. Геометрия в хакасских писаницах	2
8.	Использование геометрических форм животными	2
9.	Природные творения в виде геометрических фигур.	2
10.	Геометрия в быту.	2
11.	Геометрия лабиринтов.	2

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»**

Рассмотрено
Методическим объединением
учителей математики
Протокол от 30.08.2017г. № 1

Утверждено
приказом директора МБОУ «Гимназия»
от 01.09.2017г. № 329

**Календарно-тематическое планирование
по внеурочной деятельности
курса «Практическая геометрия»
на 2017 - 2018 учебный год
9в класс**

Составлено:
Киселевой Т.А., учителем математики
первой квалификационной категории

Черногорск, 2017г.

1. Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности «Практическая геометрия» составлено в соответствии с:

- рабочей программой по внеурочной деятельности курса «Практическая геометрия»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) от 17 декабря 2010г. №1897;
- основной образовательной программой основного общего образования на 2015-2020г.г., утвержденной приказом директора МБОУ «Гимназия» от 24.06.2015г. №235 (с изменениями и дополнениями).

Цели:

- 1) развивать творческое, логическое, конструктивное мышление учащихся; математический кругозор, мотивацию к исследовательскому виду деятельности;
- 2) расширять и углублять знания и умения учащихся по математике, формировать навык планирования последовательности действий при решении задач, то есть алгоритмическую культуру учащихся;
- 3) активизировать познавательную, творческую и исследовательскую инициативу учащихся, навыки самостоятельной работы.

Задачи:

- Развивать познавательный интерес к нестандартным и усложненным задачам, содержание которых выходит за пределы учебника, решение которых требует знания новых методов, новых навыков, новых знаний, не предусматриваемых школьной программой. Формировать навык решения соответствующих задач. Выявлять логико-математические способности.
- Включать в познавательную деятельность по изучению прикладных вопросов математики всех учащихся.
- Развивать мотивацию к решению задач практического содержания: физического, экономического, химического, исторического профилей.
- Формировать личностные компетенции через метапредметное содержание курса и практическую направленность занятий.
- Развивать личностные свойства: внимание, внимательность, память, самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.
- Формировать потребности в самопознании, саморазвитии.
- Развивать умение анализировать, сравнивать и обобщать.
- Развивать умение алгоритмизации решения задач.
- Формировать навык построения «модели» решения задач.

2. Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности курса «Практическая геометрия» на 2017 - 2018 учебный год 9в класс

№ п/п	Тема занятия внеурочной деятельности	Количество часов	Дата проведения	
			План	Факт
1	Обозначение геометрических реальностей в окружающем мире.	1	1.09	
2	Геометрия вокруг нас. Основные тригонометрические формулы	1	8.09	
3	Теорема синусов, теорема косинусов	1	15.09	
4	Значение тригонометрических функций, решение треугольников		22.09	
5	Решение задач на вычисление углов в климатических условиях	1	29.09	
6	Проекция на плоскость	1	6.10	
7	Элементы геометрического черчения	1	13.10	
8	Элементы проекционного черчения	1	20.10	
9	Связь астрономических величин с геометрией	1	27.10	
10-11	Связь геометрии с другими науками	2	10.11, 17.11	
12-14	Применение тригонометрии к решению	3	24.11, 1.12, 8.12	

	практических задач			
15-17	Чертежная графика	3	15.12,22.12,12.01	
18-20	Чертежная графика	3	19.01,26.01, 2.02	
21-23	Геометрия транспорта	3	9.02, 16.02, 2.03	
24-25	Геометрия в архитектуре. Геометрия в хакасских писаницах.	2	9.03, 16.03	
26-27	Использование геометрических форм животными	2	23.03, 6.04	
28-29	Природные творения в виде геометрических фигур.	2	13.04, 20.04	
30-31	Геометрия в быту.	2	27.04, 4.05	
32-33	Геометрия лабиринтов.	2	11.05, 18.05	

**3.График представления и защиты результатов курса внеурочной деятельности
«Практическая геометрия» на 2017 - 2018 учебный год
9в класс**

№ п/п	Темы представления результатов	Дата проведения
1	Защита проектов	11.05.2018 18.05.2018