

Аннотация
к рабочей программе внеурочной деятельности
«Математика. Модуль «Геометрия»», 9 класс

1. Место рабочей программы внеурочной деятельности «Математика. Модуль «Геометрия»», в структуре основной образовательной программы основного общего образования.

Программа реализуется в рамках общеинтеллектуального направления организации внеурочной деятельности. Срок реализации программы – 1 год.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математика. Модуль «Геометрия»», составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и типовых программ по информатики.

2. Цель программы.

Создание учащимся условий для самореализации и самоопределения в профессиональном выборе на основе расширения и углубления знаний при изучении курса «Геометрия вокруг нас».

3. Содержание программы.

Содержание программы соответствует положению о рабочей программе внеурочной деятельности. Рабочая программа разделена на три модуля:

1. Введение. Геометрия вокруг нас. 2 часа.

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. 6 часов.

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 – 3 часа

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 - 3 часа

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 – 6 часов.

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

Практическая часть: Построение объемных фигур, деталей.

6. Геометрия транспорта. 3 часа.

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. 2 часа.

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

Практическая часть: Проектная работа «Мой новый дом»

8. Использование геометрических форм животными. 2 часа.

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. 2 часа.

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

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

10. Геометрия в быту. 3 часа.

Теория: основные геометрические фигуры; площади и объёмы.

Практическая часть: проектная работа «Ремонт квартиры».

11. Геометрия лабиринтов. 2 часа.

Теория: основные принципы построения графов

Практическая часть: решение олимпиадных задач с помощью графов.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе занятий внеурочной деятельности используются не только традиционные технологии, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий.

5. Требования к результатам освоения программы.

По окончании курса ученик должен научиться работать с математическим текстом точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический,

графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

Кроме того у учащихся должен быть сформирован познавательный интерес к предмету геометрия. Полученные знания и умения учащихся способствуют развитию мышления и формированию математической культуры школьников.

Данная программа направлена на достижение первого уровня воспитательных результатов, то есть на приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности.

6. Общая трудоемкость.

Количество часов, отведенных на реализацию рабочей программы в 9 классе – 34 часа в год.

7. Формы подведения итогов реализации программы.

Текущий контроль сформированности результатов освоения программы осуществляется с помощью нескольких инструментов на нескольких уровнях:

- **на каждом занятии:** опрос, выполнение заданий, взаимоконтроль учеников в парах, самоконтроль ученика;
- **в конце каждого раздела:** проведение презентации (по желанию) оформление отчета о проделанной практической работе и их оценка.

8. Составитель.

Косторных Елена Николаевна, учитель математики и информатики МБОУ «Волоконовская СОШ № 2».

Панова Елена Петровна, учитель математики и информатики МБОУ «Волоконовская СОШ № 2».