

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по
программе:

«Проектная и исследовательская деятельность как
способ формирования метапредметных
результатов обучения в условиях реализации
ФГОС»

Евдокимова Маргарита Игоревна

МОУ СОШ № 4 г.о. Орехово-Зуево
Московской области

На

тему:

Методическая разработка программы внеурочной
деятельности «Построение треугольника»
(общеинтеллектуальное направление)

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности составлена на основе сборника программ внеурочной деятельности для основной школы 7-9 классы.

Назначение программы.

Программа предназначена для ведения внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению в 9 классе.

Пояснительная записка

Цели и задачи реализации программы.

Основная цель:

- обучение построению треугольника по различным заданным элементам.

Задачи:

- Развивать у учащихся пространственное воображение и логическое мышление благодаря систематическому изучению свойств фигур на плоскости и в пространстве.
- Сформировать умение применять свойства фигур к решению задач вычислительного и конструктивного характера.
- Развивать геометрическую интуицию, сочетание наглядности со строгостью.

Пояснительная записка

Объём часов для реализации программы.

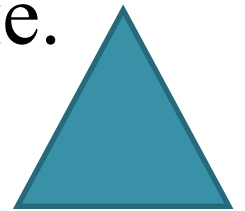
Реализация программы – программа ориентирована для обучающихся 9 классов (15-16 лет). Курс проходит в рамках ФГОС во внеурочное время из расчёта 1 час в неделю. Программа внеурочной деятельности рассчитана на 72 часа, срок реализации 2 года, из расчёта 1 час в неделю.



Содержание рабочей программы.

Тема. Разрешимые задачи (34 часа)

Построение треугольника по стороне и медиане, стороне и биссектрисе, по медиане и биссектрисе, двум медианам, двум биссектрисам, по радиусам описанной и вписанной окружности, исследование задач на построение.



Треугольники не раз
Выручают в жизни нас,
В простоте таких фигур
Прочность каменных фактур.
Николай Чайкин

Актуальность проекта

- геометрическая форма треугольника находит различное применение в сферах деятельности человека: в инженерии (металлические фермы мостов – составляющие их балки образуют треугольники), в армии (воинские звания), в медицине, в музыке и т.д.

Практическая значимость проекта

- Данный проект может быть использован как дополнительный материал к урокам геометрии, для внеклассной работы по математике.

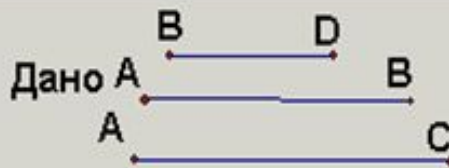
Календарно-тематическое планирование к рабочей программе внеурочной деятельности 1 час в неделю (34 часа в год).

№ урока	Наименование разделов, тем	Плановые сроки	Фактические сроки (и/или коррекция)
	Тема. Разрешимые задачи (34 часа)		
1	Прямоугольный треугольник. Задачи, в которых даны сторона и одна из биссектрис.		
2	Построение треугольника по стороне и биссектрисе.		
3	Окружность. Задачи, в которых даны сторона и радиус описанной окружности.		
4	Задачи, в которых даны сторона и радиус вписанной окружности.		
5	Построение треугольника по стороне и радиусам окружности.		
6	Задачи, в которых даны два угла.		
7	Построение треугольника по двум углам		
8	Задачи, в которых даны угол и соответственная высота		

Приведён фрагмент календарно-тематического
планирования

Этапы решения задачи:

1. Постановка задачи.
2. Анализ.
3. Составление плана построения.
4. Построение.
5. Доказательство.
6. Исследование



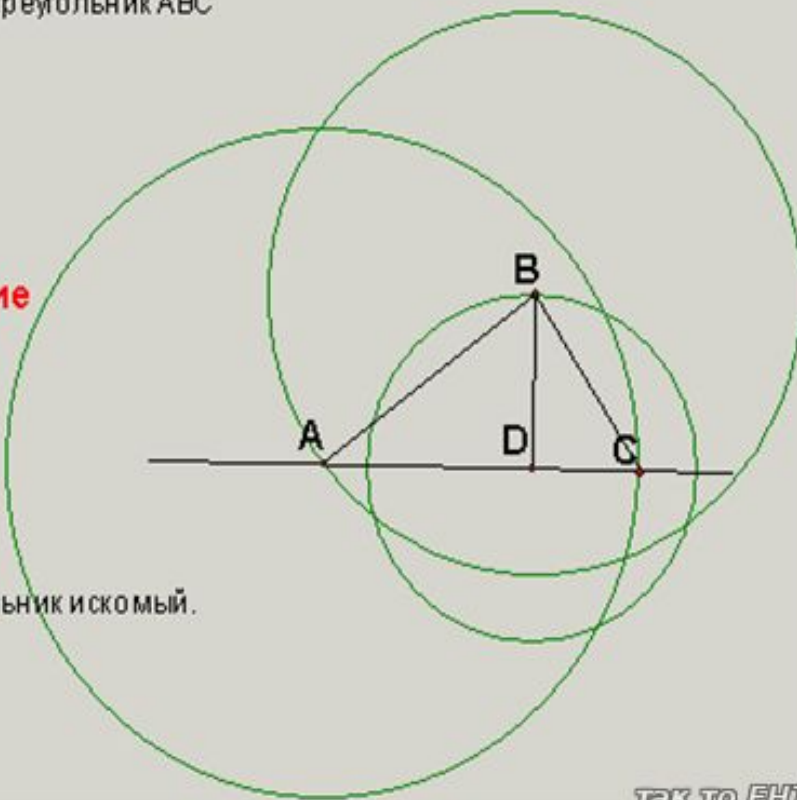
Анализ

1. Построение прямоугольного треугольника ABD по гипотенузе и катету
2. Достроим треугольник ABC



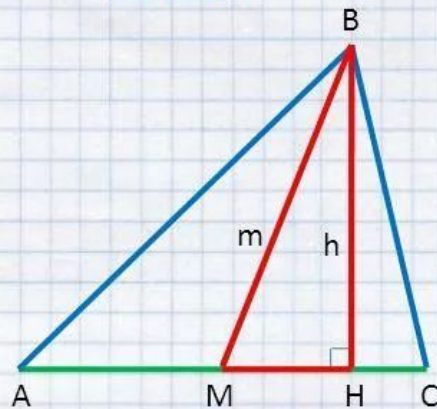
Построение

1. Построим (AC)
2. Проведем $[BD] \perp (AC)$
3. Проведем $\text{Окр}(B; AB)$
4. Пересечение $\text{Окр}(B; AB)$ и (AC) даст точку A
5. Отложим $[AC]$
6. Соединим точки A , B , и C . Полученный треугольник искомый.



Постройте треугольник по стороне и проведённым к ней медиане и высоте.

Анализ



$AC = b$

1. Построить прямоугольный треугольник MBH по катету и гипотенузе;
2. $AM = 0,5b$;
3. $MC = AM$.



Результат

Ученики научатся:

- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
- изображать плоские и пространственные геометрические фигуры, их конфигурации; читать геометрические чертежи;
- решать задачи, применяя изученные понятия, результаты и методы из различных разделов курса.

Результат:

Развитие исследовательской деятельности учащихся.

Использование исследования как метода познания качественно повышает уровень деятельности учащегося.

Активизирует мыслительную деятельность школьника.

Исследовательская деятельность помогает сформировать личность школьника.