

ЗАДАЧИ НА ПОСТРОЕНИЕ МЕТОДОМ ПОДОБИЯ

Цель деятельности учителя	Создать условия для применения подобия треугольников в задачах на построение	
Термины понятия	и Пропорциональные отрезки, отношение, пропорции, среднее пропорциональное	
<i>Планируемые результаты</i>		
<i>Предметные умения</i>		<i>Универсальные учебные действия</i>
Владеют навыками устных, письменных, инструментальных вычислений	<p><i>Познавательные:</i> умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.</p> <p><i>Регулятивные:</i> умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p><i>Личностные:</i> проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач</p>	
<i>Организация пространства</i>		
Формы работы	Фронтальная (Ф); индивидуальная (И)	
Образовательные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> • Учебник. • Задания для индивидуальной работы 	
<i>I этап. Активизация знаний учащихся</i>		
Цель деятельности	Совместная деятельность	
Выявить трудности, возникшие при выполнении домашнего задания	(Ф/И)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка домашнего задания. Разобрать задачи, с которыми не справилось большинство учащихся. 2. Заслушать сообщения учащихся о подобии в жизни человека. 3. Решить задачи на построение: <ol style="list-style-type: none"> 1) Постройте медиану AM треугольника ABC. 2) Постройте биссектрису MA треугольника MNK. 3) Постройте высоту PK треугольника PST. 4) Постройте прямую, параллельную стороне AB треугольника ABC и проходящую через точку C

II этап. Решение задач на построение методом подобия

Цель деятельности

Совместная деятельность

Научить решать задачи на построение методом подобия

(Ф/И)
 1. Разобрать задачу № 584 (деление отрезка в данном отношении). Учащиеся самостоятельно читают решение задачи по учебнику, а затем один из наиболее подготовленных учеников решает ее у доски, остальные - в тетрадях.
 2. Решить задачу № 585 (а) на доске и в тетрадях. Один из учащихся работает у доски, остальные - в тетрадях.
 № 585 (а).

План построения:

- 1) Построить луч AD и отложить на нем отрезки AK и KD так, чтобы $AK : KD = 2 : 5$ (например, $AK = 2$ см, $KD = 5$ см).
- 2) Провести прямую BD.
- 3) Провести прямую $K \parallel BD$ ($F \in AB$). $AF : FB = AK : KD = 2 : 5$.
3. Прочитать самостоятельно п. 66 (задачу 3).
4. Решить самостоятельно задачу № 586 с последующим обсуждением. Учащиеся решают задачу в тетрадях, затем один из них по желанию выходит к доске и комментирует свое решение.

Построение:

- 1) Построить угол, равный данному ($\angle A$).
- 2) Построить биссектрису данного угла и отложить на ней отрезок (AO), равный биссектрисе данного треугольника.
- 3) Построить угол, равный второму углу, ($\angle B_1$) от произвольной точки на одной из сторон первого угла.
- 4) Через точку O провести прямую, параллельную O_1B_1
- 5) Прямая OB пересекается со второй стороной угла в точке C. $\triangle ABC$ - искомый.

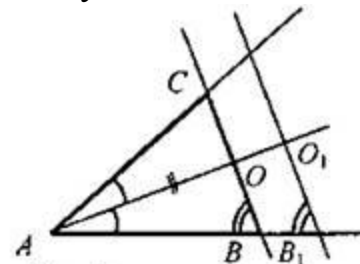


Рис. 1

5. Решить самостоятельно задачу № 589.

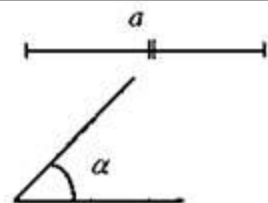


Рис. 2

Дано: $\angle A = \alpha$, $BC = a$, $AB : AC = 2 : 1$ (рис. а).

Построить: $\triangle ABC$.

Построение (рис. б):

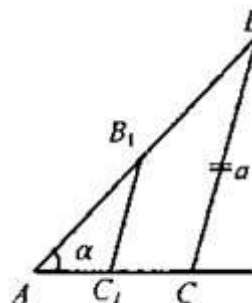


Рис. 3

1) Построить $\angle A = \alpha$.

2) Построить отрезки AC_1 и AB_1 на сторонах $\angle A$ так, что $AB_1 : AC_1 = 2 : 1$.

$$AB = \frac{a}{B_1C_1} \cdot AB_1, AC = \frac{a}{B_1C_1} \cdot AC_1.$$

3) Откладываем отрезок

4) $\triangle ABC$ - искомый

III этап. Итоги урока. Рефлексия

Деятельность учителя

Деятельность учащихся

(Ф/И)

(И) Домашнее задание: № 585 (б, в), 587, 588, 590

- Что оказалось сложным для вас в этом уроке?
 - Что необходимо сделать, чтобы минимизировать трудности?