

## Конструирование блочного погружения

**Разработала:** Тимофеева Н.В., учитель математики МБОУ «СОШ №4» г.Вязники

**Предмет:** Геометрия

**Раздел курса** «Медиана, биссектриса и высота треугольника».

**Темы:** «Медиана, биссектриса и высота треугольника».

**Класс** 7

Количество часов 2

**1. Событие: Экстренная инвентаризация.**

**2. Цели**

2.1 Предметная: : выработать навыки и умения распознавания отрезков в треугольнике, совершенствовать умение применять знания в измененной ситуации.

2.2 Надпредметная:

а) развитие дивергентного мышления (ДМ)

- установление аналогий

- планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации

б) развитие эмпатии

- умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов

- умение формулировать собственное мнение и позицию,

№ п/п	Основные разделы	Описание содержания	Дивергентное мышление	Эмпатия (Э)
1.	<p><b>Мотивационное начало</b> «Включение интереса» к деятельности на учебных занятиях у разных групп обучающихся</p>	<p><i>На каждой парте лежит лист контроля работы на уроке. В конце урока вы сможете оценить свою работу на уроке.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сегодня мы с вами проведем инвентаризацию в треугольнике.</li> <li>- Как вы понимаете слово «инвентаризация»?</li> <li>- Назовите синонимы слова инвентаризация. <i>(Предстоит).</i></li> <li>- Что понадобится вам в пути? <i>(Для этого нам понадобятся наши знания, умения и навыки, в пути нам пригодится хорошее настроение и взаимопомощь).</i></li> <li>- Кого из класса вы бы взяли с собой? <i>(ученики делятся на группы)</i></li> <li>- Цель инвентаризации</li> </ul>	<p>ДМ 100%</p>	<p>Э – 90%</p>

2.	<p><b>Продуктивная деятельность</b>  <i>Максимальное вовлечение детей в продуктивную деятельность</i>  (интеграция двух видов деятельности: групповой и индивидуальной)</p>	<p>Но прежде чем начать инвентаризацию, проверим, свои знания?</p> <p><b>Задание 1</b>  <i>Индивидуальная работа (ответы пишут на листах контроля)</i>  <i>Геометрический марафон(слайд 2)</i>  - взаимопроверка (слайд 3)</p> <p><i>Напомнить построение биссектрисы.</i></p> <p><b>Задание 2 (слайд 4)</b>  <i>Индивидуальная работа</i>  -Построить прямую <math>a</math> и точку <math>A</math>, не лежащую на этой прямой. Построить прямую <math>m</math>, проходящую через точку <math>A</math>, и перпендикулярную прямой <math>a</math>. Построить отрезок <math>AN</math>- перпендикуляр.  Сколько перпендикуляров можно провести из данной точки <math>A</math> к данной прямой <math>a</math>?</p> <p><b>Задание 3 (слайд 5), (слайд 6), (слайд 7)</b>  <i>Работа в группах</i>  На доске чертежи трёх треугольников в которых проведена биссектриса, медиана и высота.  Группа 1:Попросить детей определить на каком из них проведена биссектриса. (С этим заданием дети должны справиться т.к. понятие биссектрисы угла у них уже есть).</p> <p>Вместе формулировать определение биссектрисы треугольника. Использовать материал из курса 6 класса информатики.  <b>Определение понятия. Определение понятия</b> – это перечисление всех существенных признаков объекта в связном предложении.</p> <p>Уточнить, что луч <math>BK</math> – это биссектриса угла <math>ABC</math> и точка <math>K</math> лежит на стороне, противолежащей углу <math>B</math> треугольника <math>ABC</math>.</p> <p>Показать построение биссектрисы угла.</p> <p>Сказать, что отрезок <math>BK</math> называют биссектрисой треугольника и попросить учащихся попытаться дать определение биссектрисы треугольника. Затем открыть формулировку на слайде. Задать вопрос: “Сколько биссектрис можно построить в треугольнике?”. Попросить учащихся выполнить построение биссектрис треугольника в тетрадях.</p> <p>Группа 2. <b>Введение понятия медианы</b> (слайд № 5).</p> <p>Попросить учащихся показать тот</p>	<p>ДМ 70%</p> <p>ДМ 80%</p> <p>ДМ 80%</p>	<p>Э – 60%</p> <p>Э-50%</p>
----	---	---	---	-----------------------------

треугольник, где проведена медиана. При затруднении сказать, что *mediums* английского языка значит - средний.

Уточнить, чем является в треугольнике ABC точки M и B.

Сказать, что отрезок BM называют медианой и попросить учащихся попытаться дать определение этому отрезку.

Задать вопрос: “Сколько медиан можно построить в треугольнике?”.

Попросить одного из учащихся прокомментировать построение медианы.

Всем учащимся выполнить построение медиан в тетради.

Мнемоническое правило

Медиана — обезьяна,  
у которой зоркий глаз,  
прыгнет точно в середину  
стороны против вершины,  
где находится сейчас.

Группа 3: **Введение понятия высоты треугольника** (слайд №7).

а) Учитель показывает построение перпендикуляра из вершины B на прямую, содержащую сторону AC; говорит, что отрезок BK называют высотой треугольника ABC и просит учащихся попытаться дать определение высоты треугольника.

Затем открывает формулировку на слайде.

Задаёт вопрос: “Сколько высот можно построить в треугольнике?”.

Учащиеся выполняют построение высот в тетради.

б) Дать задание построить высоты в тупоугольном треугольнике в тетрадях. Здесь возникает проблемная ситуация: как провести высоту из вершины острого угла треугольника.

Показать построение (слайд №8).

в) Дать задание построить высоты в

прямоугольном треугольнике.

- Как провести высоты из вершин острых углов треугольника (слайд №9).

Мнемоническое правило

Высота  
Похожа на кота,  
Который, выгнув спину,  
И под прямым углом  
Соединит вершину  
И сторону хвостом.

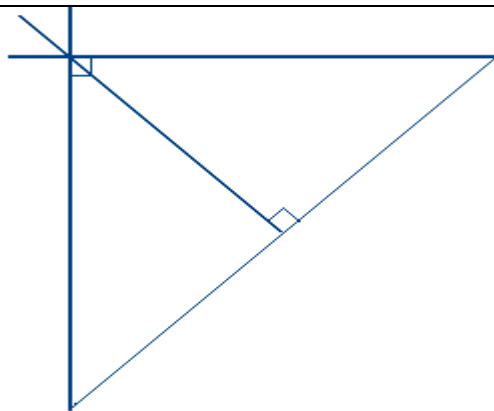
*Каждая группа представляет свое определение и защищает его, отвечая на вопросы.*

**Задание 4** (слайд 10), (слайд 11)

*Решение задач*

- ⇒ Сколько вершин у треугольника? (3).
- ⇒ Сколько у него сторон? (3).
- ⇒ Сколько медиан можно провести в треугольнике?(3).
- ⇒ “Проведите” три медианы на моделях треугольников. (Ассистентки контролируют правильность выполнения задания, помогают в случае необходимости).
- ⇒ Какое свойство медиан вы заметили? (В любом треугольнике все медианы пересекаются в одной точке).
- ⇒ Эта точка называется центром тяжести треугольника.
- ⇒ Сколько высот имеет треугольник? (3).
- ⇒ “Постройте” все три высоты на модели вашего треугольника. (Ассистенты проверяют).
- ⇒ Обладают ли высоты аналогичным свойством, что и медианы? (Да).
- ⇒ У некоторых из вас модели прямоугольных треугольников. Где пересеклись их высоты? (В вершине прямого угла).

*Учащимся показывается ответ на рисунке (плакат на доске).*

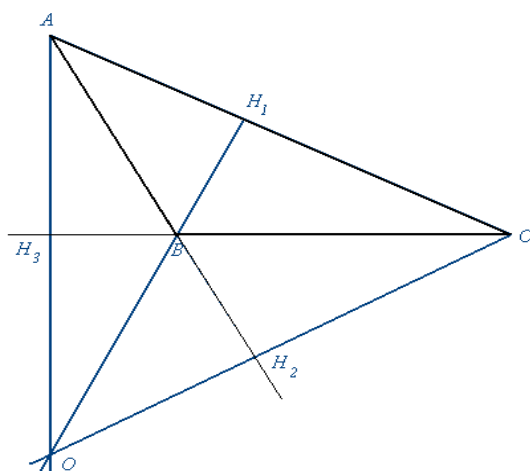


⇒ Решим номер 103 из учебника у доски.

№.103. Начертите треугольник ABC, у которого угол B – тупой. С помощью чертёжного угольника проведите его высоты.

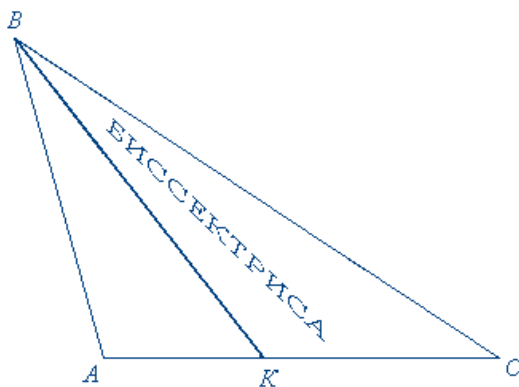
Решение.

$BH_1 \perp AC$ ,  $AH_2 \perp BC$ ,  $CH_3 \perp AB$ . Рис. 6.



⇒ Вывод. Высоты или их продолжения пересекаются в одной точке. Эта точка называется ортоцентром.

⇒ Покажите все три биссектрисы на вашей модели треугольника. (Контроль со стороны учителя и ассистенток).



Сформулируйте свойство биссектрис треугольника. (В любом треугольнике биссектрисы пересекаются в одной точке).

		<b>Задание 5 (индивидуальная работа)</b> Проверочная работа		
	<b>Аналитическое завершение:</b>			
	а) <i>конструирование ребенком итоговой обобщающей опорной схемы всего блока в любом удобного для него формате</i>	Составить графическую модель усвоенного материала	ДМ 70%	
	б) <i>рефлексия ребенком собственной деятельности</i>	- Оцените свою работу на листах контроля	ДМ-80%	
	в) <i>обратная связь от ребенка (его мнение о тематическом блоке)</i> Минимально - на сколько интересно было на уроке. Максимально – соотношение собственной оценки учителем урока с оценкой ребенком. Работа над разрывом в соотношении оценок.	На листе контроля - Закончите предложения: «Сегодня я узнал ...» «Было трудно ...» «Я понял, что ...» «Я смог ...» «Мне захотелось ...»		