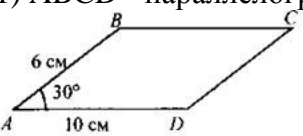


ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА

<i>Цель деятельности учителя</i>	Создать условия для выведения формулы площади треугольника	
<i>Термины понятия</i>	и	Площадь квадрата, площадь прямоугольника, площадь параллелограмма, площадь треугольника, равновеликие фигуры
<i>Планируемые результаты</i>		
<i>Предметные умения</i>		<i>Универсальные учебные действия</i>
Владеют базовым понятийным аппаратом; умеют работать с геометрическим текстом	<p><i>Познавательные:</i> умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение.</p> <p><i>Регулятивные:</i> умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.</p> <p><i>Личностные:</i> проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>	
<i>Организация пространства</i>		
<i>Формы работы</i>	Фронтальная (Ф); индивидуальная (И)	
<i>Образовательные ресурсы</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Учебник. • Задания для индивидуальной и фронтальной работы 	
<i>I этап. Проверка домашнего задания</i>		
<i>Цель деятельности</i>	Совместная деятельность	
Проверить уровень усвоения теоретического материала, выявить трудности, возникшие у учащихся	<p>(Ф/И)</p> <p>1. <i>Теоретический опрос.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Сформулируйте и докажите теорему о площади параллелограмма. (Один ученик готовит доказательство теоремы у доски.) - Сформулируйте основные свойства площадей фигур. - Сформулируйте теорему о площади прямоугольника. <p>2. <i>Решение задач с целью закрепления формулы для вычисления площади параллелограмма.</i> (Самостоятельно с последующей самопроверкой.)</p> <p>1) ABCD - параллелограмм. Найдите: S_{ABCD}.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Рис. 1</p> <p>2) ABCD - параллелограмм. Найдите: S_{ABCD}.</p>	

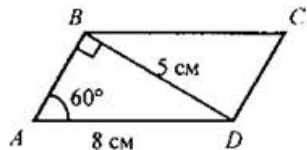


Рис. 2

3) ABCD - параллелограмм. Найти: S_{ABCD} .

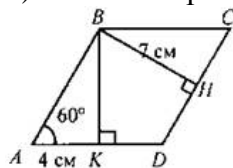


Рис. 3

4) ABCD - ромб, $AC = 10$ см, $BD = 8$ см. Найти: S_{ABCD} .

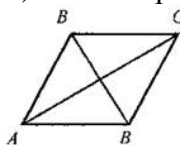
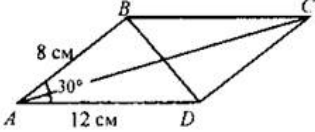
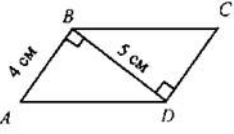


Рис. 4

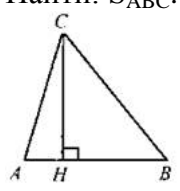
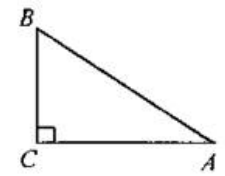
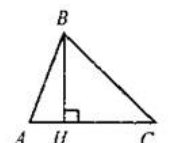
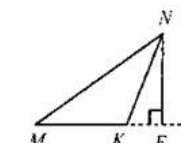
ОТВЕТЫ: 1) $S_{ABCD} = 30$ см²; 2) $S_{ABCD} = 20$ см²; 3) $S_{ABCD} = 56$ см²; 4) $S_{ABCD} = 40$ см²

II этап. Мотивация к деятельности

Цель деятельности	Совместная деятельность
<p>Подготовить учащихся к восприятию новой темы</p>	<p>(Ф/И) Решите следующие задачи (устно):</p> <p>1. ABCD - параллелограмм. Найти: S_{ABCD}, S_{ABD}, S_{BCD}, S_{ABC}, S_{ADC}.</p>  <p>Рис. 5</p> <p>2. ABCD - параллелограмм. Найти: S_{ABD}.</p>  <p>Рис. 6</p> <p>В процессе решения этих задач необходимо повторить основные свойства площадей, формулу для вычисления площади</p>

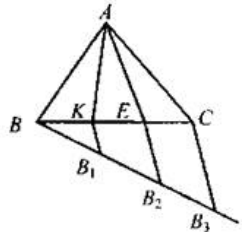
параллелограмма, акцентируя внимание учащихся на том, что диагональ делит параллелограмм на два равных треугольника.

III этап. Изучение нового материала

Цель деятельности	Совместная деятельность	
Вывести формулу площади треугольника	<p>(Ф) Задача. Дано: в треугольнике ABC $AB = c$, CH - высота, $CH = h$. Найти: S_{ABC}.</p>  <p style="text-align: center;">Рис. 7</p> <p>Учащиеся решают задачу самостоятельно, после обсуждения решения задачи в тетрадях и на доске записывается: $S_{\Delta} = CH \cdot AB : 2$ $S_{\Delta} = h_a \cdot a : 2$, где a - сторона треугольника, h_a - высота, проведенная к стороне a. Следствия 1 и 2 можно предложить в виде задач на доказательство по вариантам. I вариант: В $\Delta ABC \angle C = 90^\circ$. Докажите, что $S_{ABC} = AC \cdot BC$. II вариант: В треугольниках ABC и MNK высоты, проведенные к сторонам AB и MN соответственно, равны. Докажите, что $S_{ABC} : S_{MNK} = AB : MN$. Решения задач обсудить, в тетрадях и на доске начертить рисунки и выполнить запись: Следствия теоремы о площади треугольника. 1. $S_{ABC} = CA \cdot CB : 2$</p>  <p style="text-align: center;">Рис. 8</p> <p>2. Если BH и NE - высоты ΔABC и ΔMNK соответственно и $BH = NE$, то $S_{ABC} : S_{MNK} = AC : MK$.</p>   <p style="text-align: center;">Рис. 9а Рис. 9б</p>	

IV этап. Решение задач

Цель деятельности	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
При решении	(Ф) 1. Решить устно задачи № 468 (а, б), 471,	№ 470.

<p>задач отработать формулу площади треугольника</p>	<p>474. К задаче № 474 заранее подготовить на доске рисунок.</p> <p>Ответы к задачам: № 468 (а). 77 см^2. № 468 (б). $10\sqrt{3} \text{ см}^2$. №471 (а). 22 см^2; (б) $1,8 \text{ дм}^2$. № 474. Площади равны. 2. Решить задачу № 470. Один из учащихся работает у доски, остальные - в тетрадях. 3. Решить самостоятельно задачи № 472, 475</p>	$S_{\Delta} = 0,5a \cdot h_a = \frac{1}{2} \cdot 7,5 \cdot 2,4 = 9 \text{ (см}^2\text{)}.$ $S_{\Delta} = 0,5b \cdot h_b, \text{ значит, } h_b = \left(\frac{2S_{\Delta}}{b}\right) = \left(\frac{2 \cdot 9}{3,2}\right) = 5,625 \text{ (см)}.$ <p>№ 472. $S_{\Delta} = 0,5a \cdot b$; $a = 7x$; $b = 12x$; $S = 0,5 \cdot 7x \cdot 12x = 168 \Rightarrow x = 2 \Rightarrow a = 14 \text{ см}$, $b = 24 \text{ см}$. № 475. Указание: нужно разделить отрезок ВС на три равные части ВК, КЕ, ЕС, используя теорему Фалеса.</p>  <p style="text-align: right;">Рис. 10</p>
--	--	--

IV этап. Итоги урока. Рефлексия

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>(Ф/И)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Какие формулы повторили на уроке? - Как найти площадь треугольника? Площадь прямоугольного треугольника? - Составьте синквейн к уроку 	<p>(И) Домашнее задание: решить задачи № 468 (в, г), 473, 469</p>