

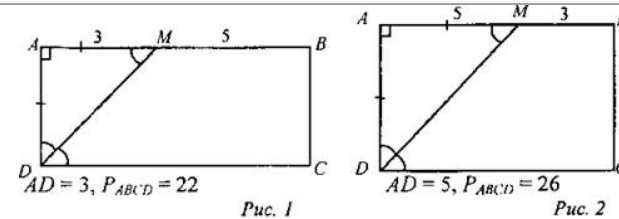
## ПРЯМОУГОЛЬНИК

Цель деятельности учителя	Создать условия для введения определения прямоугольника, изучения свойств прямоугольника	
Термины и понятия	Прямоугольник, диагонали прямоугольника	
<i>Планируемые результаты</i>		
<i>Предметные умения</i>		<i>Универсальные учебные действия</i>
Умеют работать с геометрическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики	<p><i>Познавательные:</i> умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимают и используют наглядность в решении учебных задач.</p> <p><i>Регулятивные:</i> проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p> <p><i>Личностные:</i> умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности</p>	
<i>Организация пространства</i>		
Формы работы	Фронтальная (Ф); индивидуальная (И); групповая (Г)	
Образовательные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебник.</li> <li>• Задания для индивидуальной работы</li> </ul>	
<i>I этап. Проверка домашнего задания</i>		
Цель деятельности	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Выявить трудности, возникшие при выполнении домашнего задания	<p>(И/Ф)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформулируйте теорему Фалеса.</li> <li>2. Сформулируйте свойства равнобедренной трапеции.</li> <li>3. Решите устно задачи по готовым чертежам.</li> </ol> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Если на одной из двух прямых отложить последовательно несколько равных отрезков и через их концы провести параллельные прямые, пересекающие вторую прямую, то они отсекут на второй прямой равные между собой отрезки.</li> <li>2. В равнобедренной трапеции углы при основаниях равны, диагонали равны.</li> <li>3. <math>\triangle ABC</math> - равнобедренный.  <math>\angle BAC = \angle BCA = x^\circ</math>, как внутренние накрест лежащие при <math>BC \parallel AD</math> и секущей <math>AC</math>, <math>\angle BAD = \angle CDA = 2x^\circ</math>.  Из прямоугольного <math>\triangle ACD</math>: <math>\angle CAD + \angle CDA = 90^\circ \Rightarrow x = 30^\circ</math>.  В трапеции <math>ABCD</math> <math>\angle BAC = \angle CAD = 60^\circ</math>, <math>\angle BCD = 120^\circ</math></li> </ol>
<i>II этап. Изучение нового материала</i>		
Цель	Совместная деятельность	

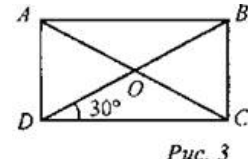
деятельности			
Ввести понятие прямоугольника, доказать свойства и признаки прямоугольника	<p>1. Ввести понятие прямоугольника. Учащиеся знакомы с прямоугольником еще с начальной школы, поэтому ввести понятие прямоугольника можно в процессе беседы по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Какой четырехугольник называется прямоугольником? (Ученики могут дать различные ответы, например: «Это четырехугольник, у которого все углы прямые»; «Это четырехугольник, у которого противолежащие стороны равны».)</li> <li>- Можно ли утверждать, что прямоугольник - это параллелограмм, и почему?</li> <li>- Чем отличается произвольный параллелограмм от прямоугольника?</li> <li>- Закончите предложение: «Прямоугольник - это параллелограмм, у которого...»</li> <li>- Сформулируйте свойства прямоугольника.</li> </ul> <p>(И/Г) 2. Рассмотреть особое свойство диагоналей прямоугольника. - Исследуйте стороны, углы и диагонали прямоугольника и заполните таблицу.</p>		
		Параллелограмм	Прямоугольник
	Стороны	1. 2.	1. 2.
	Углы	1. 2.	1. 2. 3.
	Диагонал и	1.	1. 2.
	<p>(И/Ф) 3. Рассмотреть признак прямоугольника. - Как определить, является ли данный параллелограмм прямоугольником? Ответ обоснуйте. (Дать учащимся 3-5 минут на обдумывание и обсудить варианты ответов.) (Ф) — Выберите верные утверждения (устно):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Если в четырехугольнике диагонали равны и делятся точкой пересечения пополам, то этот четырехугольник — прямоугольник.</li> <li>б) Если в четырехугольнике противоположные стороны параллельны, а все его углы прямые, то этот четырехугольник — прямоугольник.</li> <li>в) Если в четырехугольнике диагонали равны, то этот четырехугольник - прямоугольник.</li> <li>г) Если в параллелограмме два угла прямых, то этот параллелограмм - прямоугольник.</li> <li>д) Если в четырехугольнике два прямых угла и две стороны равны, то этот четырехугольник - прямоугольник.</li> <li>е) Если в четырехугольнике диагонали равны, а один угол прямой, то этот четырехугольник - прямоугольник</li> </ul>		
<i>III этап. Решение задач</i>			
Цель деятельности	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	
Совершенствовать навыки решения	(И/Ф)1. Решите задачу: В прямоугольнике ABCD биссектриса угла D пересекает	1. Решение:	

задач, опираясь на полученные знания

сторону  $AB$  в точке  $M$ .  
 Докажите, что  $\triangle ADM$  - равнобедренный.  
 Найдите периметр прямоугольника, если сторона  $AB$  оказалась разбита на отрезки длиной 3 см и 5 см. Сколько решений имеет задача?  
 2. Решите № 403.  
 Дано:  $ABCD$  — прямоугольник,  $AC \cap BD = O$ ,  $\angle CAD = 30^\circ$ ,  $AC = 12$  см.  
 Найти:  $P_{AOB}$



№ 403.



Решение:  $\triangle ACD$  - прямоугольный, в нем  $\angle CAD = 30^\circ$ ,  
 $CD = \frac{AC}{2} = 6$  см,  
 значит, тогда  $AB = CD = 6$  см. В прямоугольнике диагонали равны и точкой пересечения делятся пополам, то  
 $AO = \frac{AC}{2} = \frac{BD}{2} = BO = 6$  см.  
 есть  $P_{AOB} = AO + BO + AB = 6 + 6 + 6 = 18$  см.  
 Ответ:  $P_{AOB} = 18$  см

IV этап. Итоги урока. Рефлексия

Деятельность учителя

Деятельность учащихся

(Ф)

(И) Домашнее задание: п. 46 прочитать, решить № 401, 404

$ABCD$  – прямоугольник  $\Rightarrow$   $AB \parallel CD, BC \parallel AD,$   
 $AB = CD, BC = AD,$   
 $AO = OC, BO = OD$

$ABCD$  – параллелограмм  $\Rightarrow$   $ABCD$  – прямоугольник  
 $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$

$ABCD$  – параллелограмм  $\Rightarrow$   $ABCD$  – прямоугольник  
 $AC = BD$