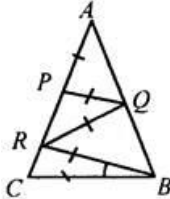
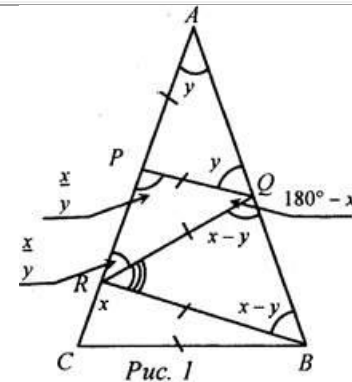


РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

<i>Цель деятельности учителя</i>	Создать условия для повторения и систематизации ранее изученного материала, выработки навыков решения задач; способствовать развитию логического мышления учащихся
<i>Термины и понятия</i>	Треугольник, противолежащий угол, катеты, гипотенуза
<i>Планируемые результаты</i>	
<i>Предметные умения</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>
Умеют применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач	<p><i>Познавательные:</i> умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; понимают и используют математические средства наглядности.</p> <p><i>Регулятивные:</i> осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умеют работать в сотрудничестве с учителем, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, работать в группе.</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); групповая (Г)
<i>Образовательные ресурсы</i>	• Задания для индивидуальной, групповой работы
<i>I этап. Актуализация опорных знаний учащихся</i>	
<i>Цель деятельности</i>	Совместная деятельность
Проанализировать ошибки, допущенные в самостоятельной работе	<p>(Ф/И)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Указать ошибки, допущенные в самостоятельной работе. 2. Решить задачи, вызвавшие затруднения у учащихся
<i>II этап. Устный опрос</i>	

Цель деятельности	Задания для индивидуальной работы	
Привести в систему знания учащихся по теме «Прямоугольный треугольник»	(Ф) К доске вызываются четверо учащихся, которые работают по карточкам (см. Ресурсный материал). Одновременно учитель проводит беседу с классом, задавая вопросы по теории	
<i>III этап. Решение задач</i>		
Цель деятельности	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Совершенствовать навыки решения задач	(Г) Организует деятельность учащихся: решение задач № 299 и 311. Дополнительная задача: Через середину стороны АВ треугольника АВС проведена прямая, перпендикулярная к АВ, пересекающая ВС в точке Е. ВС = 24 см, периметр треугольника АЕС равен 30 см. Найдите АС. Выполнив задание в группах, учащиеся представляют свои решения, обсуждают и записывают в тетрадях	<p>№ 299 Дано: $AB = AC$, $AP = PQ = QR = RB = BC$. Найти: $\angle A$.</p>  <p>Решение: 1) Примем $\angle C = \angle B = x$, так как $\triangle ABC$ равнобедренный. Примем $\angle CBR = y$. Рассмотрим $\triangle RQB$: $\angle R + \angle Q + \angle B = 180^\circ$.</p> $180^\circ - \frac{3}{2}x + x - y + x - y = 180^\circ$ $\frac{1}{2}x = 2y$ $x = 4y$



2) Рассмотрим $\triangle ABC$: $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$.

$$4y + 4y + y = 180^\circ$$

$$9y = 180^\circ$$

$$y = 20^\circ$$

Ответ: $\angle A = 20^\circ$.

№ 311

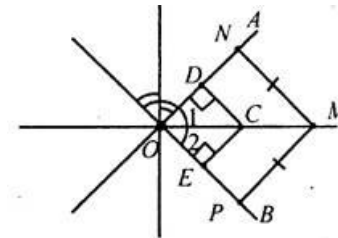
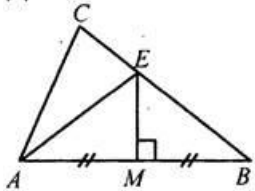


Рис. 2

1) Проведем биссектрисы углов, образованных при пересечении двух прямых OA и OB . Возьмем произвольную точку C на биссектрисе $\angle AOB$.

$\triangle ODC = \triangle OEC$ по гипотенузе (OC - общая гипотенуза) и острому углу ($\angle 1 = \angle 2$), следовательно, $CD = CE$.

2) Проведем перпендикуляры MN и MP к прямым OA и OB . $\triangle ONM = \triangle OPM$ по катету и гипотенузе (OM - общая гипотенуза, $MN = MP$, так как по условию точка M равноудалена от сторон OA и OB). Следовательно, $\angle NOM = \angle POM$, то есть луч OM - биссектриса $\angle AOB$.

		<p>Из доказанных утверждений следует, что искомое множество точек состоит из двух прямых, содержащих биссектрисы углов, образованных при пересечении данных прямых.</p> <p>Дополнительная задача.</p>  <p>Решение: $\triangle AEM = \triangle BEM$ по двум катетам, тогда $AE = BE$. $P_{ABC} = AC + AE + CE$, но так как $AE = BE$, то $P_{ABC} = AC + (BE + CE) = AC + CB = AC + 24 = 30$, отсюда $AC = 6$ см. Ответ: $AC = 6$ см</p>
--	--	--

IV этап. Итоги урока. Рефлексия

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>(Ф/И) - Какие цели были поставлены на уроке? Добились мы их? - Оцените свою работу и работу группы</p>	<p>(И) Домашнее задание: повторить пункты 15-36; решить задачи № 266, 297; принести циркули и линейки</p>

Ресурсный материал

Карточки для индивидуальной работы

Вариант I

1. Сформулируйте теорему о сумме углов треугольника.
2. Один из углов при основании равнобедренного треугольника равен 65° . Найдите остальные углы треугольника.
3. В треугольнике ABC $\angle B = 110^\circ$; биссектрисы углов A и C пересекаются в точке O. Найдите угол AOC.

Вариант II

1. Сформулируйте свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в 30° .
2. В прямоугольном треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$; $\angle B = 60^\circ$, $AB = 15$ см. Найдите BC.

3. Один из углов прямоугольного треугольника равен 60° , а сумма гипотенузы и меньшего катета равна 42 см. Найдите гипотенузу.

Вариант III

1. Сформулируйте признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету.

2. В треугольниках ABC и $A_1B_1C_1$ $\angle B = \angle B_1 = 90^\circ$; $AB = A_1B_1$, $AC = A_1C_1$. Найдите углы A_1 и C_1 треугольника $A_1B_1C_1$, если $\angle A = 34^\circ$, $\angle C = 54^\circ$.

3. На сторонах угла A отмечены точки B и C так, что $AB = AC$. Через точки B и C проведены прямые, перпендикулярные соответственно сторонам AB и AC данного угла и пересекающиеся в точке M . Докажите, что $MB = MC$.

Вариант IV

1. Сформулируйте признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу.

2. В треугольниках ABC и $A_1B_1C_1$ углы B и B_1 прямые, $\angle A = \angle A_1$, $AC = A_1C_1$. Найдите стороны B_1C_1 и A_1B_1 треугольника $A_1B_1C_1$, если $BC = 17$ см, $AB = 12$ см.

3. Даны два равных прямоугольных треугольника ABC и $A_1B_1C_1$, у которых $\angle B = \angle B_1 = 90^\circ$; BH и B_1H_1 - высоты. Докажите, что $\triangle BHC = \triangle B_1H_1C_1$.