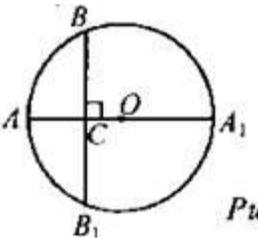
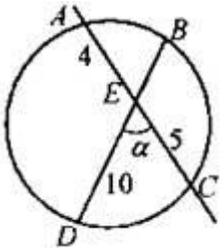
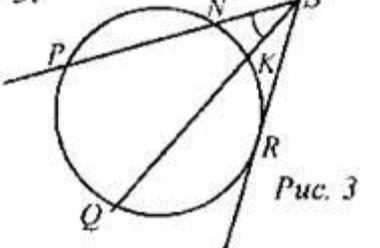
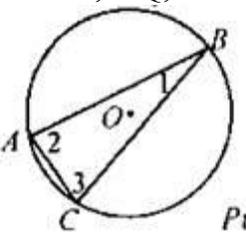
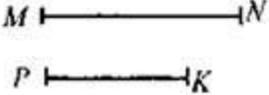


РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ «ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ВПИСАННЫЕ УГЛЫ»

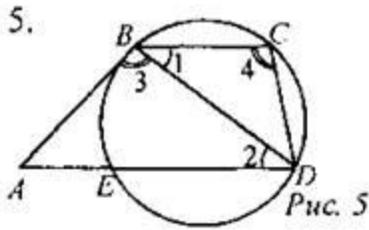
Цель деятельности учителя	Создать условия для систематизации теоретических знаний по теме «Центральные и вписанные углы»	
Термины и понятия	Окружность, хорда, радиус, диаметр, дуга; хорда, стягивающая дугу окружности; вписанный угол	
<i>Планируемые результаты</i>		
<i>Предметные умения</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>	
Умеют работать с геометрическим текстом, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	<p><i>Познавательные:</i> умеют создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач.</p> <p><i>Регулятивные:</i> умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группах.</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. Актуализация опорных знаний учащихся</i>		
Цель деятельности	Совместная деятельность	
Проверить правильность выполнения домашнего задания	<p>(Ф/И) К доске вызываются 2 ученика: первый готовит доказательство теоремы; второй - решение задачи № 667.</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: right;"><i>Рис. 1</i></p> </div> <p>Дано: AA_1 - диаметр, $AA_1 \perp BB_1$, $AA_1 \cap BB_1 = O$, $AC = 4$ см, $CA_1 = 8$ см. Найти: BB_1. Решение:</p>	

- 1) Так как $AA_1 \perp BB_1$, то OC является высотой равнобедренного ABO_1 , а значит, OC - медиана, то есть $BC = CB_1$.
- 2) По свойству хорд: $AC \cdot CA_1 = BC \cdot CB_1$; $4 \cdot 8 = x \cdot x$; $x^2 = 32$, $x = 4\sqrt{2}$, $BC = 4\sqrt{2}$. Отсюда $BB_1 = 4\sqrt{2}$

II этап. Решение задач

Цель деятельности	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>Совершенствовать навыки решения задач</p>	<p>(Ф/И)</p> <p>1. Решить задачу № 669.</p> <p>2. Решить задачи по готовым чертежам.</p> <p>Найти: BE и α.</p>  <p>Рис. 2</p> <p>3.</p>  <p>Рис. 3</p> <p>Дано: $SN = 4SP = 9SK = 3$</p> <p>Найти: SR, SQ, α.</p> <p>4.</p>  <p>Рис. 4</p>	 <p>Построить отрезок $AB = \sqrt{MN \cdot PK}$.</p> <p>Построение:</p> <p>а) на прямой построить отрезок AB, равный сумме длин отрезков MN и PK;</p> <p>б) построить середину отрезка AB - точку O;</p> <p>в) построить окружность с центром в точке O и радиусом, равным AO;</p> <p>г) построить перпендикуляр к отрезку AB через точку Q, лежащую на отрезке AB так, что $AQ = MN$, $BQ = PK$;</p> <p>д) построить точку пересечения данного перпендикуляра с построенной окружностью - точку E; отрезок QE - искомый.</p> <p>2. После решения задачи обратить внимание: угол, вершина которого лежит внутри круга, измеряется полусуммой двух дуг, одна из которых заключена между его сторонами, а другая - между продолжениями сторон.</p> $\alpha = \frac{1}{2} (\cup AB + \cup CD)$ <p>3. После решения задачи обратить внимание: угол, вершина которого лежит вне круга, измеряется полуразностью двух дуг, заключенных между его сторонами,</p> $\alpha = \frac{1}{2} (\cup PQ - \cup NK).$ <p>4. Решение:</p> $360^\circ : 18 = 20^\circ$ $\cup AC = 3 \cdot 20^\circ = 60^\circ; \cup AB = 7 \cdot 20^\circ = 140^\circ, \cup CB = 8 \cdot 20^\circ = 160^\circ,$

Дано: $\sphericalangle A C : \sphericalangle A B : \sphericalangle C B = 3 : 7 : 8$
 Найти: $\sphericalangle 1, \sphericalangle 2, \sphericalangle 3$.



значит, $\sphericalangle 1 = 30^\circ, \sphericalangle 2 = 80^\circ, \sphericalangle 3 = 70^\circ$.

5. Окружность проходит через вершины B, C, D трапеции ABCD (AD и BC - основания) и касается стороны AB в точке E.

Докажите, что $BD = \sqrt{BC \cdot AD}$.

Решение:

1) Так как $BC \parallel AD$, то $\sphericalangle 1 = \sphericalangle 2$.

2) $\sphericalangle 3 = \frac{1}{2} \sphericalangle BED, \sphericalangle 4 = \frac{1}{2} \sphericalangle BED$, значит, $\sphericalangle 3 = \sphericalangle 4$.

3) $\triangle ABD \sim \triangle BCD$ (по двум углам) $BD : BC = AD : BD, BD^2 = BC \cdot AD, BD = \sqrt{BC \cdot AD}$

III этап. Самостоятельная работа

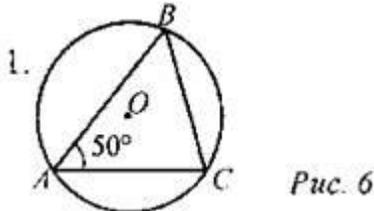
Цель деятельности

Задания для самостоятельной работы

Совершенствовать навыки самостоятельной работы, самопроверки и самоконтроля

(И)

Вариант I

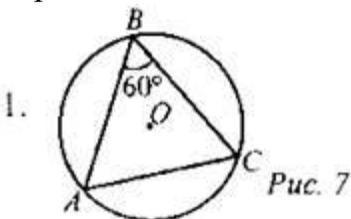


Дано: $\sphericalangle A B : \sphericalangle A C = 3 : 2, \sphericalangle A = 50^\circ$.

Найти: $\sphericalangle B, \sphericalangle C, \sphericalangle B O C$.

2. Хорды AB и CD пересекаются в точке E. Найдите CD, если $A E = 4$ см, $B E = 9$ см, а длина CE в четыре раза больше длины DE.

Вариант II



Дано: $\sphericalangle B = 60^\circ, \sphericalangle A B : \sphericalangle B C = 7 : 5$.

Найти: $\angle A$, $\angle C$, $\angle AOC$.

2. Хорды MN и KP пересекаются в точке T. Найдите BN, если $AT = 6$ см, $PT = 8$ см, а длина MT в три раза меньше длины NT

IV этап. Итоги урока. Рефлексия

Деятельность учителя

Деятельность учащихся

(Ф/И)

- Оцените свою работу на уроке

(И) Домашнее задание: № 661, 663