**Ф.И.О. учителя**: Мигунова Н.В.

**Класс**: 8 класс

**УМК:** ГЕОМЕТРИЯ 7-9: учебн. для общеобразоват. организаций /Л.С.Атанасян, и др/. **Тема: РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ «ОКРУЖНОСТЬ»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Цель деятельности учителя* | | Создать условия для систематизации теоретического материала главы; совершенствовать навыки решения задач по теме «Окружность» | | |
| *Термины и понятия* | | Описанная окружность, вписанная окружность, описанный четырехугольник, вписанный четырехугольник | | |
| *Планируемые результаты* | | | | |
| *Предметные умения* | | | *Универсальные учебные действия* | |
| Умеют применять изученные понятия, результаты и методы для решения задач | | | *Познавательные*: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.  *Регулятивные*: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.  *Коммуникативные*: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.  *Личностные*: проявляют познавательный интерес к предмету | |
| *Организация пространства* | | | | |
| *Формы работы* | Фронтальная (Ф); индивидуальная (И); парная (П) | | | |
| *Образовательные*  *ресурсы* | • Учебник.  • Задания для индивидуальной, парной работы | | | |
| *I этап. Актуализация опорных знаний учащихся* | | | | |
| Цель деятельности | Совместная деятельность | | | |
| Проверить выполнение домашнего задания | 1. Анализ домашней самостоятельной работы.  Работа в парах. Взаимопроверка.  2. Теоретический тест (см. Приложение 1.). Тест проводится с целью систематизации теоретического материала. После завершения выполнения работы проводится взаимопроверка.  Проверку можно осуществлять на основе материала представленного в презентации [Урок по теме: &quot;Окружность&quot; 8 класс | Презентация к уроку по геометрии (8 класс) по теме: | Образовательная социальная сеть (nsportal.ru)](https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2011/11/13/urok-po-teme-okruzhnost-8-klass) | | | |
| *II этап. Решение задач* | | | | |
| Цель деятельности | Деятельность учителя | | | Деятельность учащихся |
| Совершенствовать навыки решения задач | 1. На доске и в тетрадях решить № 719 и 732.  2. Решить в парах задачу. Сверить ответ. Задать вопрос товарищу.  Найдите периметр прямоугольника, вписанного в окружность радиуса 7,5 см, если стороны прямоугольника относятся как 3 : 4 | | | № 719  https://compendium.su/mathematics/8klass/8klass.files/image557.jpg  ∠ADC + ∠ADE = 180°, так как они смежные => ∠ADC = 180° - ∠ADE.  ∠ADE - вписанный => ∠ADE = ∪AE : 2.  ∠BAD - вписанный ∠BAD = ∪BD : 2.  В треугольнике ACD сумма углов равна 180° => ∠ACD = 180° - (∠CAD + ∠АDC) = 180° -(∠BAD + 180° - ∠ADE) = ∠ADE - ∠BAD = ∪AE : 2 - ∪ВD : 2 = (∪AE - ∪BD) : 2.  № 732.  https://compendium.su/mathematics/8klass/8klass.files/image558.jpg  В четырехугольнике BCMH ∠C = 90°, ∠BHM= 90°. Сумма углов выпуклого (ыВ четырехугольника равна 360° => ∠C + ∠BHM= ∠B + ∠HMC = 180°, то есть около данного четырехугольника можно описать окружность, данные углы МНС и МВС опираются на одну и ту же дугу МС, поэтому ∠MHC = ∠MBC.  Решение:  https://compendium.su/mathematics/8klass/8klass.files/image559.jpg  Так как прямоугольник ABCD вписан в окружность, то его диагональ является 1 диаметром данной окружности, то есть АС = 2 ∙ 7,5 = 15 см.  ∆АВС - прямоугольный, АВ : ВС = 3 : 4 по условию задачи (АВ = 3х, ВС = 4х), АС = 15 см.  По теореме Пифагора АС2 = АВ2+ ВС2, то есть (3х)2+ (4х)2 = 152, откуда х = 3, АВ = 9 см , ВС = 12 см, тогда PABCD = 2 ∙ (9 + 12) = 42 см.  Ответ: 42 см |
| *III этап. Итоги урока. Рефлексия* | | | | |
| Деятельность учителя  [Физминутка "Дружба это не работа" - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)](https://yandex.ru/video/preview/?text=%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%83%D1%82%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%BC%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D0%BC%D0%B8&path=yandex_search&parent-reqid=1647943129420466-2894786097382937972-sas2-0843-sas-l7-balancer-8080-BAL-9822&from_type=vast&filmId=9179299366061329139) | | | | Деятельность учащихся |
| 3.1 Индивидуальная работа (самостоятельная) проверка по трафарету. | | | | Самостоятельно решают задачи и проверяют по трафарету. |
| (Ф/И) | | | | *Самостоятельная работа*  1. Две окружности касаются внутренне в точке В, АВ - диаметр большей окружности. Через точку А проведены две хорды, которые касаются меньшей окружности. Угол между хордами равен 60°. Найдите длины этих хорд, если:  Вариант I: радиус большей окружности равен R;  Вариант II: радиус меньшей окружности равен r.  2. Найдите углы треугольника, две стороны которого видны из центра описанной окружности под углами: |
| 3.2. Рефлексия     (Цепочка вопросов друг другу по изученному материалу).  Уходя с урока каждый ученик прицепил яблоко на яблоню, которое отражало уровень восприятия и понимание рассмотренного на уроке материала.  Красное – на «5» Красно-жёлтое – «4»  Желтое – на «3» Зеленое – ничего не понял | | | | Д/з Составить карточки-задания для товарища по теме «Окружность» |

*Ресурсный материал*

*Теоретический тест*

Задание: заполните пропуски, чтобы получилось верное утверждение или правильная формулировка определения, теоремы, свойства.

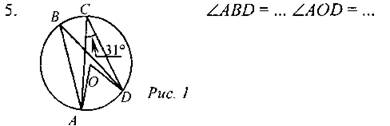
*Вариант I*

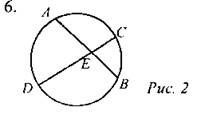
1. Прямая и окружность имеют две общие точки, если расстояние от ... до ... меньше ...

2. Если прямая АВ - касательная к окружности с центром О и В - точка касания, то прямая АВ и ... ОВ ...

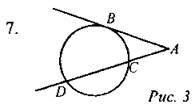
3. Угол АОВ является центральным, если точка О является ... а лучи ОА и ОВ ...

4. Вписанный угол, опирающийся на диаметр,...





Если хорды АВ и CD окружности пересекаются в точке Е, то верно равенство ...



Если АВ - касательная, AD - секущая, то выполняется равенство ...

8.       Если четырехугольник ABCD вписан в окружность, то ...

9.       Центр окружности, вписанной в треугольник, совпадает с точкой ...

10.     Если точка А равноудалена от сторон данного угла, то она лежит на ...

11.     Если точка В лежит на серединном перпендикуляре, проведенному к данному отрезку, то она ...

12.     Около любого ... можно описать окружность.

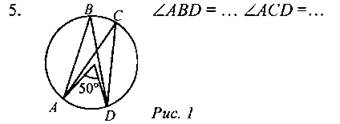
*Вариант II*

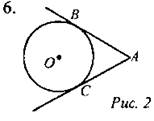
1.       Прямая и окружность имеют только одну общую точку, если расстояние от ... до ... равно ...

2.       Если прямая CD проходит через конец радиуса ОК и CD ⊥ ОК, то CD является ... к данной окружности.

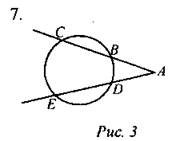
3.       Угол АВС является вписанным, если точка В ... а лучи ВА и ВС ...

4.       Вписанные углы равны, если они ... на одну ...





Если отрезки АВ и АС- отрезки касательных к окружности, проведенных из одной точки, то ...



Если АС и АЕ - секущие, то выполняется равенство ...

8. Если четырехугольник описан около окружности, то ...

9. Центр окружности, описанной около треугольника, совпадает с точкой ...

10. Если точка С равноудалена от концов данного отрезка, то она лежит на ...

11. Если точка D лежит на биссектрисе данного угла, то она ...

12. В любой... можно вписать окружность.

*Домашняя самостоятельная работа*

1. Две окружности касаются внутренне в точке В, АВ - диаметр большей окружности. Через точку А проведены две хорды, которые касаются меньшей окружности. Угол между хордами равен 60°. Найдите длины этих хорд, если:

Вариант I: радиус большей окружности равен R;

Вариант II: радиус меньшей окружности равен r.

2. Найдите углы треугольника, две стороны которого видны из центра описанной окружности под углами:

Вариант I: 100° и 140°.

Вариант II: 10° и 40°.

3. Высота и медиана, проведенные из одной вершины треугольника, делят его угол на части, градусные меры которых относятся как:

Вариант I: 5 : 8 : 5

Вариант II: 4 : 7 : 4.

Найдите углы треугольника.