

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

<i>Цель деятельности учителя</i>	Создать условия для закрепления знаний учащихся по изученной теме «Длина окружности и площадь круга», для обучения применению изученных формул при решении задач; способствовать развитию логического мышления
<i>Термины и понятия</i>	Круг, площадь круга, круговой сектор, площадь кругового сектора, круговой сегмент, длина окружности, длина дуги окружности
<i>Планируемые результаты</i>	
<i>Предметные умения</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>
Владеют систематическими знаниями о плоских фигурах и их свойствах	<p><i>Познавательные:</i> умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.</p> <p><i>Регулятивные:</i> умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> <p><i>Личностные:</i> проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>
<i>Организация пространства</i>	
<i>Формы работы</i>	Фронтальная (Ф); парная (П); индивидуальная (И)
<i>Образовательные ресурсы</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Тест; • задания для парной и самостоятельной работы
<i>I этап. Актуализация опорных знаний учащихся</i>	
<i>Цель деятельности</i>	Совместная деятельность
Выявить уровень сформированности теоретических знаний	<p>(Ф/И)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повторить определения окружности, круга, кругового сектора и кругового сегмента. 2. Записать на доске и в тетрадях формулы для вычисления длины окружности, длины дуги окружности, площади круга, площади кольца, площади кругового сектора. 3. Выполнить устный тест; <ol style="list-style-type: none"> 1) Установите, истинны или ложны данные высказывания: <ol style="list-style-type: none"> а) Длину окружности можно вычислить по формуле $C = \pi D$, где D - радиус окружности. б) Площадь круга равна произведению квадрата его радиуса на π.

в) Длина полуокружности диаметра 10 равна 5π .

г) Площадь круга можно вычислить по формуле $S = \frac{\pi D^2}{2}$, где D - диаметр круга.

д) Площадь круга радиуса 10 равна 10π .

е) Длина дуги окружности с градусной мерой в 60° вычисляется по формуле $l = \frac{2\pi R}{3}$.

ж) Площадь кругового сектора, ограниченного дугой в 90° , вычисляется по формуле $S = \frac{\pi R^2}{4}$.

з) Если длина дуги окружности радиуса R равна $\pi R/4$, то градусная мера этой дуги равна 90° .

2) Закончите предложение:

а) Если диаметр окружности равен 6 см, то ее длина...

б) Если диаметр круга увеличить в 4 раза, то его площадь увеличится в...

в) Если радиус окружности уменьшить на 3, то ее длина уменьшится на...

г) Если радиус круга равен 6 см, то площадь его кругового сектора вычисляется по формуле...

д) Площадь вписанного в окружность квадрата со стороной 16 см, а площадь круга, ограниченного данной окружностью...

е) Площадь описанного около окружности правильного четырехугольника равна 25. Длина этой окружности равна...

ж) Диаметр окружности равен 8 см. Периметр правильного шестиугольника, вписанного в окружность равен...

3) Сторона правильного четырехугольника, вписанного в окружность, равна 10. Длина окружности равна...

Ответы:

1) Истинные высказывания: б, в, ж. Ложные высказывания: а, г, д, е, з.

2) а) 6π ; б) 16; в) 6π ; г) $\pi a/10$; д) 8π ; е) 5π ; ж) 24; з) $10\sqrt{2}\pi$.

4. Проверить домашнее задание: на доске решены № 1121 и 1124 с ошибками. Задание - найти ошибки, объяснить их и исправить

II этап. Решение задач

Цель деятельности	Совместная деятельность
Совершенствовать навыки решения задач	(П) Учащиеся работают в парах, затем представляют и обсуждают свои решения. 1. Решить задачи № 1116, 1123. 2. На рисунке изображен полукруг с диаметром AD. $\angle ADB = \angle CDB$. $\angle BDC = 90^\circ$. Площадь заштрихованной

фигуры равна 16π . Найти длину дуги BC

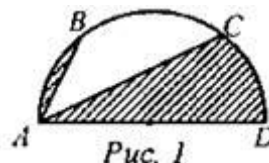


Рис. 1

III этап. Самостоятельная работа

Цель деятельности	Задания для самостоятельной работы
Проверить умение применять изученные формулы при решении задач	<p>(И)</p> <p>Вариант I</p> <p>1. Длина окружности равна 8π. Вычислите площадь круга, ограниченного данной окружностью.</p> <p>2. Градусная мера дуги окружности с радиусом 6 см равна 30°. Вычислите площадь кругового сектора, соответствующего этой дуге.</p> <p>Вариант II</p> <p>1. Длина окружности равна 10π. Вычислите площадь круга, ограниченного данной окружностью.</p> <p>2. Градусная мера дуги окружности с радиусом 4 см равна 45°. Вычислите площадь кругового сектора, соответствующего этой дуге.</p> <p>Ответы:</p> <p>Вариант I: 1) 16π; 2) $3\pi\text{ см}^2$.</p> <p>Вариант II: 1) 25π; 2) $2\pi\text{ см}^2$</p>

IV этап. Итоги урока. Рефлексия

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>(Ф/И)</p> <p>- Какие формулы повторили на уроке?</p> <p>- Оцените свою работу на каждом этапе урока</p>	<p>(И) Домашнее задание: № 1132, 1137</p>