**Учреждение образования**

**«Средняя школа № 4 им. В. Маркелова г. Гомеля»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Учитель математики

 Письменная

Елена Валерьевна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**План - конспект**

**урока по геометрии на тему**

**«Площадь круга. Площадь сектора»**

**в 9 «А» классе**

Исполнитель

студентка группы М-41 Токтоналиева А.В.

**Гомель 2019**

**Тема: «Площадь круга. Площадь сектора»**

**Дата: 19.02.2019**

**Класс: 9 «А»**

**Тип урока:** Урок закрепления знаний, умений, навыков.

**Цели:**

1. обучающие:

 – способствовать формированию представления о площади круга, сектора, сегмента;

 – способствовать организации деятельности, направленной на изучение формул площадей круга, сегмента, сектора, на формирование умений и навыков практического применения приобретенных навыков;

– продолжить формирование, расширение и углубление представления о длине окружности, длине дуги;

2) развивающие:

–  содействовать развитию логического мышления, памяти, познавательного интереса, продолжать формирование математической речи, вырабатывать умении анализировать и сравнивать;

–  способствовать развитию навыков мыслительных операций: анализ синтез, сравнение, обобщение, конкретизации;

3) воспитательные:

– создавать условия для формирования умений высказывать свои мысли, слушать других, вести диалоги, отстаивать свою точку зрения; формировать навыки самооценки.

**Оборудование: доска**, учебник Геометрия: учеб. пособие для 9-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. В. Шлыков. — 3-е изд., испр. — Минск : Нар. асвета, 2012. — 165 с.: ил. ISBN 978-985-03-1721-6.

 **План мероприятия:**

 1. Организационный этап. (2мин.)

 2.Постановка темы и целей урока. (5 мин.)

 3. Актуализация знаний, умений и навыков учащихся**. (10 мин.)**

4. Закрепление изученного. (20 мин.)

 5. Итоги урока. (5 мин.)

 6. Постановка домашнего задания. (3 мин.)

**ХОД УРОКА**

**1.Организационный этап.**

- Добрый день, ребята! Кто сегодня отсутствует? Проверим ваше домашнее задание с прошлого урока. Учитель берет одну тетрадь и сверяет результаты домашней работы с учениками.

**2. Постановка темы и целей урока.**

- Сегодня на уроке мы продолжим изучать тему «Площадь круга. Площадь сектора».

**3.Актуализация знаний, умений и навыков учащихся.**

1) Давайте вспомним, по какой формуле можно вычислить площадь круга?

*«Площадь S круга радиуса R можно вычислить по формуле* $S=πR^{2}$*»*

2) Понятие сектора?

*«Сектором называется часть круга, ограниченная дугой окружности и двумя радиусами, соединяющими концы дуги с центром круга.»*

3) Понятие сегмента?

*«Сегментом называется часть круга, ограниченная дугой окружности и хордой, соединяющей концы дуги.»*

Решить по готовым чертежам.

АВ = 3 см,

AD = 4 см.

Найти: $S\_{круга}$.

АВ = 6 см,

$∠$С =$ 30^{∘}$

Найти: $S\_{круга}$.

$∠$АОВ =$ 30^{∘}$

$S\_{сект.}=3π см^{2}$.

Найти: ОА.

$S\_{круга}=5π $

$S\_{круга}=6π$

ОА = 6 см

**4. Закрепление изученного материала.**

№ 380

Дано: ABCD – квадрат, АВ – 8 см.

Найти: $S\_{круга}$.

AB = 8 см, значит, $r = OF = \frac{1}{2}AB=4 см$;

$S\_{круга}=π∙4^{2}=16π (см^{2})$*.*

Ответ: $16π см^{2}$.

№ 387

Дано: $△АВС-равносторонний$, АВ - $6\sqrt{3}$ см

Найти: $S\_{круга}$.

AB=BC=AC= $6\sqrt{3}$ см;

$R = OA$ = $\frac{AB}{\sqrt{3}}=\frac{6\sqrt{3}}{\sqrt{3}}=6$ (см)

$S\_{круга}=π∙6^{2}=36π (см^{2})$*.*

Ответ: $36π см^{2}$.

№385 (рис. 106, б)

$С=18π$, $2πR=18π$, $R=9$ см, значит, $OF=9$ см;

$OD=\frac{9}{2}$см, $S=\frac{81}{4}π см^{2}$.

Ответ: $\frac{81}{4}π см^{2}$.

№398

Дано: $△АВС$, $∠$В=$90^{∘}$,$ S\_{круга}=100π см^{2}$, ВС = 8 см.

Найти: $S\_{△АВС}$.

$S\_{круга}=100π см^{2}; πR^{2}=100π, R=10 см$*.* Круг описан около прямоугольного треугольника, значит, гипотенуза равна: $с=10∙2=200 (см)$, тогда второй катет $b=\sqrt{400-64}=4\sqrt{21} (см)$.

$S\_{△}=\frac{1}{2}a∙b$*;* $S=\frac{1}{2}⋅8⋅4\sqrt{21 }=16\sqrt{21}(см^{2})$*.*

Ответ: $16\sqrt{21}(см^{2})$*.*

**5. Итоги урока.**

Сегодня мы с вами закрепили представление о площади круга и его частей, о длине окружности и дуги. Выставление оценок.

**6. Постановка домашнего задания.**

§3, № 392, 399. Спасибо за внимание. Всего доброго.

 **Решение домашнего задания.**

№392

Дано: $△АВС-равносторонний$, $С\_{1}=16π см.$

Найти: $С\_{2}$.

$С\_{1}=2πR$*,* $2πR=16π$см*, R* = 8 см.

$r=\frac{1}{2}R=4 см$*.* $С\_{2}=2π$*,* $r=2π∙4=8π см.$

Ответ:$8π см.$

№399

Дано: $△АВС$, $∠$В=$90^{∘}$,$ S\_{△АВС}=24 см^{2}$, АВ = 6 см.

Найти: $S\_{круга}$.

$S\_{△АВС}=\frac{1}{2}АВ∙ВС$, $ВС= \frac{2S\_{△АВС}}{АВ}=8 (см)$

По теореме Пифагора: $АС^{2}=АВ^{2}+ВС^{2}$.

$АС=\sqrt{6^{2}+8^{2}}=10 (см)$

$R=OA= \frac{1}{2}AC=10:2=5 (см)$

$S\_{круга}=π∙5^{2}=25π (см^{2})$

Ответ: $25π см^{2}$.