**Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_учитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тема урока: Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»**

**Цели урока:**

* Закрепление формул длины окружности и площади круга.
* Закрепление полученных знаний в ходе выполнения упражнений.
* Практическое применение формул при решении разной сложности задач.
* Развитие любознательности и познавательного интереса учащихся к предмету, коммуникативной и диалоговой культуры учащихся.

**Ход урока:**

**I.**  **Организационный момент.
II. Вводная часть. Слайд 1**. **2**

Сегодня мы проводим с вами урок – практикум по теме «Длина окружности и площадь круга». Девизом сегодняшнего урока будут слова *древнегреческого математика Фалеса:*

*- Что есть больше всего на свете? – Пространство.*
*- Что быстрее всего? – Ум.*
*- Что мудрее всего? – Время.*
*- Что приятнее всего? – Достичь желаемого.*

Хочется, чтобы каждый из вас на сегодняшнем уроке достиг желаемого результата.

**III**. **Актуализация знаний.**

а) *устные упражнения:* **Слайд 3.** Найти площадь заштрихованной части фигуры:

  

4,5π; π; 12 π

б) Назови правильный ответ **Слайд 4**

1.Назови формулу длины окружности

C = 2πR

2. Верно ли, что длина дуги окружности равна *l* = $\frac{2πRα}{360°}$ ?

3.Чему равна площадь круга?

S = $πR^{2}$

4. Площадь сектора : S = $\frac{π^{2}}{2R}?$ (Верно?)

S = $\frac{πR^{2}}{360°}$ α

в) Сообрази! **Слайд 5**

Как изменится длина окружности, если её радиус увеличить в 3 раза?

Как изменится длина окружности, если её диаметр уменьшить в 4 раза?

г) Подумай !!! **Слайд 6**

Как изменится площадь круга, если его радиус увеличить в 2 раза?

Как изменится площадь круга, если его радиус уменьшить в 5 раз?

**IV. Формирование умений и навыков**

**Решение задач**

1. Решить задачу № 1122 на доске и в тетрадях.

Решение

*R*1 = 3 м, *R*2 = 3 + 1 = 4 (м);

*S*дорожки = π  = π (42 – 32) = π (4 – 3) (4 + 3) = 7π (м2).

На 1 м2 дорожки требуется 0,8 дм3 песка; тогда 0,8 ∙ 7π = 5,6π (дм3) ≈
≈ 17,6 дм3.

Ответ: ≈ 17,6 дм3.

2. Решить № 1124.

**3. Решить задачу на скорость и правильность. Слайд 7**

Зрачок человеческого глаза в зависимости от степени яркости света изменяется в размере от 2 мм до  6 мм. Во сколько раз площадь расширенного зрачка больше площади суженного?

**Решение:** 1) D = 2(мм), R = 1мм, S = π(мм2),

 2)D=6(мм), R =3 мм, S =9π(мм2)

 3) 9 π:π = 9 (раз) Ответ: в 9 раз

**V. Самостоятельная работа**

Найти S и R, выбрав правильный ответ. **Презентация Тест**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| S | 1)4π2)2π3)π | 1)5π2)25π3)10π | 9π | 49π |
| R | 2 | 5 | 1)12)23)3 | 1)62)73)9 |

Решить задачу № 1120. Самостоятельно

Решение

*R*1 = 1,5 cм, *R*2 = 2,5 см.

*S*кольца = π (2,52 – 1,52) = π (2,5 – 1,5) (2,5 + 1,5) = π ∙ 1 ∙ 4 = 4π (см2).

Ответ: 4π см2.

**VI. Рефлексия Слайд 8**

По окончании урока каждый ученик кладет на стол учителя одну из цифр:

1 – урок полезен, все понятно.

2 – лишь кое-что чуть-чуть неясно.

3 – ещё придется потрудиться.

4 – да, трудно все-таки учиться!

**Дома** № 1128

Дополнительно при наличии времени

Решить задачу.

*АВСD* – квадрат со стороной 1 дм. Найдите площадь «чечевицы», заштрихованной на рисунке.

Решение

Так как сторона квадрата равна 1 дм, то площадь квадрата *АВСD* равна 1 дм2.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Площадь сектора *DАKС* равна ∙ α == ∙ 90° =  (дм2). Площадь треугольника *АСD* равна  дм2.  |

Площадь сегмента *АKС* равна  (дм2).

Площадь «чечевицы»: 2 ∙ ≈ 0,7 (дм2).

Ответ: ≈ 0,7 дм2.