**Методическая разработка открытого урока по математике**

**в 6-м классе «Площадь круга»**

**Разработал:** Макарова Татьяна Павловна, учитель математики ГБОУ СОШ № 618 г. Москвы

**Учебник:** Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений/ Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов и др. – М.: Московский учебник, 2013.

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации знаний

**Технологии:** здоровьесбережения, развитие исследовательских умений, развивающего обучения, проблемного обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов.

**Решаемые проблемы:** Чтонового мы узнали, изучая тему «Площадь круга»?

**Виды деятельности:** работа у доски и в тетрадях, фронтальная работа с классом, самостоятельная работа с последующей проверкой по эталону, комментирование выставленных оценок.

**Планируемые результаты:**

Предметные – систематизировать умения и навыки учащихся по теме «Площадь круга».

Метапредметные УУД –

*Коммуникативные:* формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.

*Регулятивные:* определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.

*Познавательные:* произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.

Личностные УУД – формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.

**1. Устная работа.**

1)Чему равен диаметр окружности, если её длина равна 18 м.? Число π=3.

   2)Каков радиус окружности, если её длина равна 12 см. Число π=3.

   3)Найдите Ѕ круга, если r=3 м. Число π=3.

   4)Найдите Ѕ круга, если d=4дм.Число π=3.

   5)Ѕ круга прямо пропорциональна квадрату его радиуса. Да или нет?

   6)Формула длины окружности С=πr. Да или нет?

   7)С точностью до сотых число π приближённо равно 3,14. Да или нет?

   8)Ѕ круга равна произведению числа π и квадрата радиуса круга r2.

 9) Округлите число  π= 3,1415926

              ●до стотысячных;

              ● до десятитысячных;

             ● до тысячных;

             ● до сотых;

             ● до десятых.

**2. Постановка проблемы – вычисление площадей фигур расчленением на простейшие фигуры.**

 1. Вычислить площади пластинок и их периметры:

3

1. Вычислить площадь поверхности бумажного змея.

0,6

1,5

1. **Тренинг.**

1. Диаметр круга равен 14 см. найдите его площадь, если .

2. На клетчатой бумаге изображён круг. Какова площадь круга, если площадь заштрихованной части равна 20?



3. На клетчатой бумаге нарисован круг, площадь которого равна 40. Найдите площадь заштрихованной фигуры.



4. Диаметр зеркала телескопа Крымской обсерватории 2,6 м., что составляет   Диаметра зеркала в обсерватории на горе Паламар (США) и   диаметра зеркала обсерватории в Карачаево-Черкессии. Определите длину окружности этих зеркал.

5. Вычислить периметр и площадь всех фигур изображенных на рисунке, если:

 

* сторона большого квадрата 4,
* сторона малого квадрата 2,
* радиус большой окружности равен 2,
* радиус меньшей окружности 1,
* число π считать равным 3.
1. **Самостоятельная работа**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1 | Вариант 2 |
| 1.Радиус круга равен 7,8 см. найдите диаметр этого круга.1) 7,9 см; 2) 3,9 см; 3)15,6 см; 4) 9,8 см | 1. Диаметр круга равен 8,6 см. Найдите радиус круга.1) 17,2 см; 2) 8,6 см; 3)4,3 см; 4) 16,2 см |
| 2. Диаметр окружности равен 8 см. Найдите площадь круга, ограниченного этой окружностью (π=3,14).1)200,96 см2; 2) 50,24 см2;3)100,48 см2; 4) 150, 72 см2. | 2. Диаметр окружности равен 6 см. Найдите площадь круга, ограниченного этой окружностью (π=3,14). |
| 3.В круге радиуса 14 см сделан прямоугольный вырез со сторонами 5 см и 6 см. Найдите площадь получившейся фигуры. | 3.В прямоугольнике со сторонами 6 см и 9 см сделан круглый вырез радиуса 2 см. Найдите площадь получившейся фигуры. |
| 4. Радиус одного круга в 3 раза больше радиуса другого. Найдите площадь большего круга, если площадь меньшего круга равна 14 см2. | 4. Радиус одного круга в 2 раза больше радиуса другого. Найдите площадь меньшего круга, если площадь большего круга равна 52 см2. |
| 5.Колеса мотоцикла имеют диаметр 50 см. За 1 мин колесо делает 800 оборотов. С какой скоростью едет мотоцикл? Ответ дайте в метрах в минуту, π=3,14. | 5.Колеса автомобиля имеют диаметр 60 см. За 1 мин колесо делает 500 оборотов. С какой скоростью едет автомобиль? Ответ дайте в метрах в минуту, π=3,14. |

1. **Рекомендовано домашнее задание**
2. Найдите длину окружности и площадь круга радиусом 3,7 см. Ответ округлите до десятых (π=3,14)
3. Длина окружности 94,2 см. Какова площадь круга, ограниченного этой окружностью? (π=3,14).
4. Радиус окружности, длина которой равна 138,16 см увеличили на 5 см. На сколько увеличилась длина этой окружности? (π=3,14).