Рабочий лист ученика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Урок ОКРУЖНОСТЬ и КРУГ.***

Цели урока:

* ***Обобщение понятий***

**У *круга* есть одна подруга,
 Знакома всем ее наружность,
 Она идет по краю круга,
 И называется *окружность*.**

* + ***окружности,***
	+ ***круга,***
	+ ***длины окружности***
	+ ***площади круга***
* ***Знакомство с историей числа* π**

**Чтобы нам не ошибаться,**

**Чтоб окружность верно счесть**

**Надо только постараться**

**И запомнить всё как есть:**

**3, 14 15 92 и 6**

Ход урока

1. Организация
2. Устный счёт
3. Повторение теории
4. Лабораторная работа
5. Решение задач
6. Домашнее заданиё: Придумать интересные задачи на окружность и круг. Постараться оформить красиво условие и решение.

**Лабораторная работа . Длина окружности. Площадь круга. Определение числа π.**

Цель работы: Научиться находить отношение длины окружности к диаметру. Проверить формулы длины окружности и площади круга.

Ход работы

1. Открыть программу ЖИВАЯ МАТЕМАТИКА
2. Построить отрезок, назвать его
3. Найти середину отрезка. (выделив отрезок – ПОСТРОЕНИЕ – середина. Назвать её ).
4. Построить окружность с центром в середине отрезка, с радиусом, равным половине отрезка АВ.
5. Измерить длину диаметра. (выделить отрезок, ИЗМЕРЕНИЕ длина). Запишите полученные измерение в таблицу
6. Построить радиус окружности, соединив центр окружности с точкой на окружности. Измерьте длину радиуса, запишите в таблицу
7. Найдите отношение длины диаметра к длине радиуса, запишите в таблицу. Вывод1.
8. Выделите окружность, измерьте длину окружности. Запишите
9. Вычислите отношение длины окружности к диаметру с помощью калькулятора. ИЗМЕРЕНИЯ -вычислить . запишите в таблицу.
10. Потянув за конец диаметра, измените чертёж, запишите новые значения всех величин в таблицу. Зависит ли длина окружности от длины диаметра? Какая это зависимость? Зависит ли число **π** от диаметра? Сделайте вывод2.
11. Выделите окружность, измерьте площадь круга. Проверьте с помощью калькулятора формулу площади круга, формулу длины окружности. Квадрат радиуса можно вычислить СД\*СД Вывод3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | диаметр | радиус | $$\frac{диаметр }{радиус}$$ | Длина окружности | $$\frac{длина окружности}{диаметр}$$ | Длина окружности  | Длина окр по формуле | Sкруга | Sкруга по формуле |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Выводы:1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_