**Урок**

**Предмет** :математика

**Класс** :6

**Учитель**: Аскерова Ф. Н.

**Тема:** «Длина окружности»

**Цели урока**:

Образовательные:

Изучить формулу длины окружности, применять ее при решении задач учащихся.

Развивающие:

Развивать познавательный интерес учащихся , познакомить их с историческим материалом.

Воспитательные:

Прививать учащимся навык самостоятельности в работе, учить трудолюбию, аккуратности.

Оборудование: магнитная доска, микрокалькуляторы, банки, нитки, линейки.

**ХОД УРОКА**

**1.Актуализация знаний и умений учащихся**

Ученики пишут ответы на следующие задания на листочках

**Вариант1**

1. Округлите число 32,829 до единиц, десятых, сотых.
2. Найдите среднее арифметическое чисел: 4,8; 6,1; 7,1.

**Вариант2**

1.Округлите число 83,735 до единиц, десятых, сотых.

**2.Создание проблемной ситуации**

Учитель: еще древние греки умели находить длину окружности по формуле С=πd, где d-диаметр окружности. Как же, ребята, найти это число π?

**3.ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

(выполняется в парах)

Учитель. Если «опоясить» банку ниткой, а затем ее « распрямить», то длина нити будет приблизительно равна длине окружности банки. Чтобы получить более точный результат, нужно «опоясить» банку ниткой несколько раз, а затем длину всей нити разделить на количество «опоясывающих» кругов. Затем нужно измерить диаметр окружности банки линейкой и из формулы С=πd найти неизвестный множитель π, т.е. разделить длину окружности на диаметр.

Ученики используют микрокалькулятор, округляя значения до сотых. Полученные данные заносят в таблицу, которая имеется на каждой парте.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| С1 | С2 | С3 | Сср | d | π |
|  |  |  |  |  |  |

Данные учащихся обобщаются в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Значение π | Значение π | Значение π |
| 1-й ряд | 2-й ряд | 3-й ряд |

Среднее арифметическое.

Если измерения и вычисления выполнены аккуратно, то получим значения π, равное 3.1 или 3,2

**4.СООБЩЕНИЕ УЧИТЕЛЯ**

Еще в древности людям были известны многие геометрические фигуры, в том числе окружность и круг. Об этом свидетельствуют археологические раскопки. Еще тогда приходилось решать задачи на вычисление длины окружности. Сейчас известно, что значением числа π в разные времена считали различные числа. Так , в Древнем Египте считали π=3,16; древние римляне полагали, что π=3,12. Все эти значения были определены опытным путем. С помощью современных электронно-вычислительных машин число π было вычислено с точностью до миллиона знаков после запятой.

**5.ПРЕЗЕНТАЦИИ УЧАЩИХСЯ**

1-й ученик. Число π -это бесконечная десятичная дробь. Первые восемь цифр этого числа можно запомнить так: три, четырнадцать, пятнадцать, девяносто два и шесть (3,14 15926)

Или двенадцать цифр с помощью двустишия, в котором число букв в каждом слове соответствует цифре числа π:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| это | я | знаю | и | помню | прекрасно | пи | лишние | знаки | тут | Чужды, | напрасны |
| 3 | 1 | 4 | 1 | 5 | 9 | 2 | 6 | 5 | 3 | 5 | 8 |

2-й ученик. В практических расчетах редко бывает нужно знать более трех-пяти цифр числа π. Если со временем вы их забыли, то задайте вопрос:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| что | я | знаю | о | кругах |
| 3 | 1 | 4 | 1 | 6 |

Учитель. Итак, длина окружности вычисляется по формуле С=πd=2πr, π=3,14

**6. РЕШЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ И ЗАДАЧ**

1.Вычслите длину окружности, если r=5см.

2.Вычислите длину окружности, если d=100м (π=3,14)

3.Ученики организовали соревнования по фигурному катанию на велосипедах. В этих соревнованиях нужно было проехать четыре круга по окружности радиусом 3м. Какое расстояние проехали велосипедисты в этом виде фигурного катания?

**7.ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА. ЗАДАНИЕ НА ДОМ.**

№538, 539 ,560