## Выполнила: Слепкова Т.В. –учитель Талажанской ООШ

## Тема урока: «Длина окружности».

## Время проведения: первый урок по теме «Длина окружности. Площадь круга».

## Тип урока: изучение нового материала.

## Вид урока: интегрированный (т.к. в нём есть элементы различных видов уроков: беседа,  лекция, практическая самостоятельная работа, анализ ситуации, устный опрос, письменная работа, контролирующая работа-тест).

## Цель  урока изучить формулу длины окружности и показать её применение при решении задач.

## задачи урока:

## Образовательные:

## ♦ обеспечить усвоение учащимися формул по нахождению длины окружности;

## ♦ познакомить с числом π;

## ♦ отработать навыки применения данных формул при решении задач;

## ♦ добиться усвоения учащимися понятий: длина окружности, число π.

## Развивающие:

## ♦ развивать навыки устного счёта;

## ♦ развивать познавательный интерес учащихся в процессе ознакомления с историческим материалом;

## ♦ развивать творческую и мыслительную деятельность учащихся, их интеллектуальные качества: способность к «видению» проблемы;

## ♦ развитие умений действовать самостоятельно.

## Воспитательные:

## ♦ воспитывать умение работать с имеющейся информацией в необычной ситуации;

## ♦ воспитывать интерес к математике путём создания ситуации успеха

## .

## Оборудование и наглядность:

## ♦ компьютер, проектор, экран;

## ♦ презентация слай-фильм Power Point;

## ♦ циркуль, линейка, карандаш, ножницы, нитка.

## 

## Ход урока:

## (Слайд 1)

## 1. Орг.момент.

## 2. Этап подготовки учащихся к сознательному усвоению знаний:

## ♦ формулировка темы урока

## Учитель: - Название нашей темы урока состоит из двух слов. Отгадайте загадку и вы узнаете одно слово темы. (презентация слайд 2)

## Если видишь солнце в небе, или чашку с молоком, Видишь бублик или обруч, слышишь сказку с колобком, В круглом зеркале увидел ты сейчас свою наружность. И вдруг понял, что фигура называется окружность.

## (на экране появляется слово окружность)

## ♦ устный счёт

- А другое слово вы узнаете, выполнив следующее задание. (презентация слайд 3)  
Округлите число до заданного разряда, из предложенных вариантов выберете правильный ответ, каждому числу поставлена в соответствие буква, из букв вы составите слово.  
( на экране появляются правильные ответы)

Так какая тема сегодняшнего урока?(дети отвечают)  
Правильно «Длина окружности». (презентация слайд 4) Откройте тетради, запишите число и тему урока: «Длина окружности.» (число и тема записываются учителем на доске).

     ♦ формулировка целей урока

Сегодня мы должны: (цели урока)( какую цель поставим)

Повторить основные понятия темы «Окружность».

Вывести формулу для вычисления длины окружности.

Учиться применять эту формулу при решении задач.

( презентация слайд 5)

      ♦ актуализация опорных знаний.

Давайте вспомним, что мы уже знаем про окружность.  
( презентация слайды 6-9)  
- Какая фигура называется окружностью? Как называется точка О?  
- Что такое радиус? Как обозначается радиус?  
- Дайте определение диаметра. Как обозначается?  
- Как связаны радиус и диаметр окружности?  
(учащиеся отвечают на вопросы учителя).

3. Этап усвоения новых знаний:

      ♦  создание проблемной ситуации.

Учитель: - Нам предстоит решить задачу нахождения длины окружности.   
- Вспомните единицы измерения длины.  
- С помощью какого инструмента можно измерять длину, например длину отрезка?  
- А можно ли измерять линейкой длину окружности?  
- Возникает вопрос: «Как же можно измерить длину окружности?»  
- Давайте выполним с вами следующую практическую работу. Работать вы будете  по рядам.  Приготовили циркули, линейки и карандаши.

       ♦  практическая работа. ( презентация слайда 10-15). (учащиеся выполняют работу).

       ♦ проверка работы (презентация слайд16)

       ♦формулирование вывода.

Посмотрите, ребята, окружности вы чертили разные, а отношения длин окружностей к их диаметрам получились одинаковые. Это характерно для всех окружностей.

Учитель: Число, которое мы получили, обозначается π .( презентация слайд 17)  
π ≈ 3,1415926…

       ♦ историческая справка. ( о числе пи)  
(презентация слайдов 18-19)

Двадцать две совы скучали  
На больших сухих суках.  
Двадцать две совы мечтали  
О семи больших мышах,   
О мышах довольно юрких  
В аккуратных серых шубках

Учитель: Число π- бесконечная десятичная дробь. Обозначение числа происходит от первой буквы греческого слова периферия, что означает "окружность". Общепринятым это обозначение стало, после издания одной из работ Эйлера.  
На ранних ступенях человеческого развития пользовались неточным числом π . Оно было равно 3. Египетские и римские математики установили отношение длины окружности к диаметру не строгим геометрическим расчётом, как позднейшие математики, а нашли его просто из опыта. В 3в. до н.э. Архимед без измерений одними рассуждениями вычислил точное значение числа π = 22/7.

        ♦ вывод формул.

Вернемся к нашей проблеме нахождения длины окружности. А сможете ли с помощью всё той же нитки найти длину любой окружности. Конечно же нет, но зная, что С/d = π,  
выразим длину окружности С= π d.  
Итак, длина окружности равна произведению диаметра на число π.  
А так как d=2r то С =2 π r.

(формулы записываются учителем на доске)  
- Запишите формулы в тетрадь. (презентация слайда 20)

4. Динамическая пауза.

А теперь ребята встали  
Быстро руки вверх подняли  
В стороны, вперед, назад.  
Повернулись влево, вправо  
Тихо сели, вновь за дело.

5. Этап закрепления новых знаний:

      ♦ решение задач у доски в тетрадях

(презентация слайд 21)

Учитель: - А что если мы сегодня на уроке превратимся в ласточек и облетим земной шар по экватору. Давайте вычислим длину экватора.  
- Форму какой геометрической фигуры имеет экватор Земли?  
- Что необходимо знать, чтобы найти длину экватора?

(презентация слайд 22)

Задача.( у доски 1 ученик).

r = 6370км.  
С-?

Решение:

С=2 π r, С≈2\*3,14\*6370≈40003,6 км

Задачи на слайде 23 . (у доски  2 уч-ся, остальные на местах) с последующей проверкой.

1. d = 1,5 см

С-?

Решение: С= π d, С≈3,14\*1,5≈4,71 см

2. С= 7,85 м

d-?

Решение: С= π d, d= С: π , d=7,85 : 3,14≈2,5 м.

     ♦ тест первичного закрепления.(слайды 24-26)

Индивидуально на листочках с последующей взаимопроверкой.

(Учащиеся выполняют тест, обводя правильный ответ кружком. Затем обмениваются работой с соседом по парте, при этом открываются правильные ответы, и выставляют оценки:

-без ошибок-5; - с одной ошибкой-4)

                                                             ТЕСТ

Отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через центр.

А) радиус;      Б) сторона;     В) хорда;     Г) диаметр.

Число π равно

А) 3,14;           Б) 1,34;           В) 3,91;        Г) 4,13.

Формула длины окружности

А) С=πr           Б) С=πd           В) C=2πd              Г) C=2r

Чему равен диаметр окружности, радиус  которой 3,8 см?

     А) 6,28                 Б) 1,57          В) 7,6               Г) 3,14

6. Этап информации учащихся о домашнем задании и инструкции по его выполнению:

      ♦ оценки за урок (слайд 27)

Учитель: - Кто справился с тестом на отлично? Поднимите руки.

(По заранее заготовленной ведомости учитель выставляет оценки).

       ♦ домашнее задание (слайд 28)

№847, №849-задачи аналогичные тем, что мы решали сегодня на уроке.  
И ещё одно задание. Поскольку математика тесно связана с жизнью, с окружающей нас средой, в чем вы сегодня убедились, то и задание у вас будет творческое. Может вы увидите окружность в колесе, может в цирке, а у кого-то есть велосипед, у мамы на кухне кастрюли, кто-то крутит обруч, а кто-то любит искать города на глобусе. Придумайте и составьте задачу по теме «Длина окружности» и сделайте красочный рисунок к задаче.

        ♦ подведение итогов. (Слайд 29)

А сейчас давайте вспомним, что сегодня на уроке мы:

Повторили…  ( Что такое окружность,  радиус, диаметр, как они связаны друг с другом).

Узнали…       ( Формулы, по которым вычисляется длина окружности).

Закрепили…  ( Научились применять эти формулы при решении задач)

         ♦ рефлексия.

- Подумайте, где могут понадобиться знания по данной теме в жизни?  
- Наш урок закончен. Спасибо.