Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

 «Чендекская средняя общеобразовательная школа»

 Конспект интегрированного урока по математике

 в 6 классе.

 Тема: «Длина окружности»

 учитель: Феофелактова М.С.

**Цели:** актуализировать знания учащихся об окружности и её элементах; уметь применять формулы для нахождения длины окружности по длине её диаметра и по длине её радиуса; отрабатывать умение решать текстовые задачи на применение этих формул; формировать навык решения задач с помощью пропорций; развивать память и внимание.

 **Ход урока**

**1.Организационный момент**



Учащимся в начале урока раздают карточки с личиками. Учитель предлагает обвести карандашом личико, которое выражает настроение ученика в начале урока. Урок начинается со слов замечательного француза писателя Анатоля Франса: **«Учиться можно только весело. Чтобы переваривать знания, надо поглощать их** **с аппетитом».** На уроке ребята будем следовать этому совету писателя, будем активными, внимательными, будем поглощать, знания с большим желанием ведь они пригодятся вам в вашей дальнейшей жизни. Сегодня мы проводим с вами урок – практикум по теме «Длина окружности и площадь круга» **Задача** урока показать свои знания, умения, навыки.

**Учитель математики**: Сегодня у нас необычный урок. Мы с вами повторим пройденные темы по математике и географии, подведем итоги сразу по двум предметам, убедимся в том, что они тесно связаны между собой, в процессе работы будем помогать друг другу в различных ситуациях.

**Учитель географии**: Сегодняшний наш урок называется «Математическая география». **2.Актуализация опорных знаний учащихся**

Работа устно: повторение изученного материала.

1. **Графический диктант**

 (да)

2) Диаметром окружности называется отрезок, соединяющий две точки окружности (нет)

3) Этой буквой обозначают площадь С? (нет)

4) По этой формуле можно вычислить площадь  (да)

5) Кругом называется часть плоскости ограниченная окружностью. ( Да)

6) Число  (да)

7) По этой формуле можно вычислить длину окружности С= ? (нет)

 8. Незнайка провел 11 диаметров окружностей. Потом он посчитал число проведенных радиусов, получилось 21. Прав ли он?

Ответ:

Повторение теоретических знаний по географии

 **3. Закрепление изученного материала. Практическая работа.**

Сейчас вам предстоит выполнить лабораторную работу «Длина окружности и площадь круга» (учащиеся работают самостоятельно).



 **Лабораторная работа**

1. Измерьте с помощью нитки длину окружности дна стакана и запишите результаты измерений в таблицу

2. Измерьте с помощью линейки диаметр дна стакана и запишите результат измерения в таблицу.

3.Вычислите отношение длины окружности к ее диаметру , округлите результат до сотых и внесите в таблицу.

4.Вычислить площадь круга.

**Учитель: Какое значение отношения длины окружности к диаметру у вас получилось?** Учитель: Число, которое мы получили, обозначается π .

 π ≈ 3,1415926…

**** ****

**Учитель географии** . 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?

Задача.

R = 6370км.

 С-?

Решение:

С=2 π r.С≈2\*3,14\*6370≈40003,6 км (презентация слайды 17-18)

2.Вычислите длину экватора, меридиан и радиус Земного шара: измерьте с помощью нитки длину экватора на глобусе и, используя масштаб, сравните с табличными (справочными) значениями.

**4. Самостоятельная работа**

1. Учитель: - Мы решили несколько задач и вы можете уже сказать насколько хорошо или не очень вы усвоили формулы.

 На презентации слайд 3 задачи разного уровня первая самая простая, вторая посложнее, третья ещё сложнее

1. **Найдите длину окружности,**

 **если длина его диаметра 1,5 см (4,71 см)**

1. **Найдите диаметр окружности,**

**длина которой равна 7,85 м.( 2,5 м.)**

**3.Найдите радиус окружности,**

**длина которой 21,98 дм.( r =C:(2 π) 3,5 дм.)**  - Прочтите задачи и выберете одну для самостоятельного решения.(презентация слайды 21-22)

 - Кто выбрал задачу 1, 2, 3.

 - Проверьте.

 - Поднимите руку, кто верно выполнил задание?

**2.Работа в парах**

 **ТЕСТ**

1. **Отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через центр.**
2. А) радиус; Б) сторона; В) хорда; Г) диаметр.

2.**Число π равна**

А) 3,14; Б) 1,34; В) 3,91; Г) 4,13.

**3.Формула длины окружности**

А) С=πr Б) С=πd В) C=2πd Г) C=2r

**4.Чему равен диаметр окружности, радиус которой 3,8 см?**

 А) 6,28 Б) 1,57 В) 7,6 Г) 3,14

5. Оценки за урок

**Лист контроля знаний**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  **1б** |  **2б** |  **3б** |  **4б** |  **5б** |
| **Графический диктант** |  |  |  |  |  |
| **Лабораторная работа по математики** |  |  |  |  |  |
| **Лабораторная работа по географии** |  |  |  |  |  |
|  **Решение задач (самостоятельная работа)** |  |  |  |  |  |
| **Выполнение теста** |  |  |  |  |  |
| **Итого баллов** |  |  |  |  |  |

Оценки

19-20 баллов - « 5»

17-18 баллов –« 4»

15-16 баллов - «3»

Менее 15баллов –«2»

Учитель: Поставьте оценки в дневники.

6. Домашнее задание

№852, №851-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.

7. Подведение итогов.

 А сейчас давайте вспомним, что сегодня на уроке мы:

Повторили…

Узнали…

Закрепили…

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!

8. Рефлексия.

- Что понравилось на уроке?

 - Что удалось?

 - Понадобятся знания по данной теме в жизни?

 - Наш урок закончен. Спасибо за урок.

****

**С каким настроением ты закончил урок?**

****

****

****

****

****

 **ТЕСТ**

**1.Отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через центр.**

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

 2..**Число π равна**

 А) 3,14; Б) 1,34; В) 3,91; Г) 4,13.

 **3.Формула длины окружности**

 А) С=πr Б) С=πd В) C=2πd Г) C=2r

 **4.Чему равен диаметр окружности, радиус которой 3,8 см?**

 А) 6,28 Б) 1,57 В) 7,6 Г) 3,14

 **ТЕСТ**

**1.Отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через центр.**

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

 2..**Число π равна**

 А) 3,14; Б) 1,34; В) 3,91; Г) 4,13.

 **3.Формула длины окружности**

 А) С=πr Б) С=πd В) C=2πd Г) C=2r

 **4.Чему равен диаметр окружности, радиус которой 3,8 см?**

 А) 6,28 Б) 1,57 В) 7,6 Г) 3,14

 **ТЕСТ**

**1.Отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через центр.**

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

 2..**Число π равна**

 А) 3,14; Б) 1,34; В) 3,91; Г) 4,13.

 **3.Формула длины окружности**

 А) С=πr Б) С=πd В) C=2πd Г) C=2r

 **4.Чему равен диаметр окружности, радиус которой 3,8 см?**

 А) 6,28 Б) 1,57 В) 7,6 Г) 3,14

 **Лабораторная работа**

1. Измерьте с помощью нитки длину окружности дна стакана и запишите результаты измерений в таблицу

2. Измерьте с помощью линейки диаметр дна стакана и запишите результат измерения в таблицу.

3.Вычислите отношение длины окружности к ее диаметру , округлите результат до сотых и внесите в таблицу.

4.Вычислить площадь круга.

**Лабораторная работа**

1. Измерьте с помощью нитки длину окружности дна стакана и запишите результаты измерений в таблицу

2. Измерьте с помощью линейки диаметр дна стакана и запишите результат измерения в таблицу.

3.Вычислите отношение длины окружности к ее диаметру , округлите результат до сотых и внесите в таблицу.

4.Вычислить площадь круга.