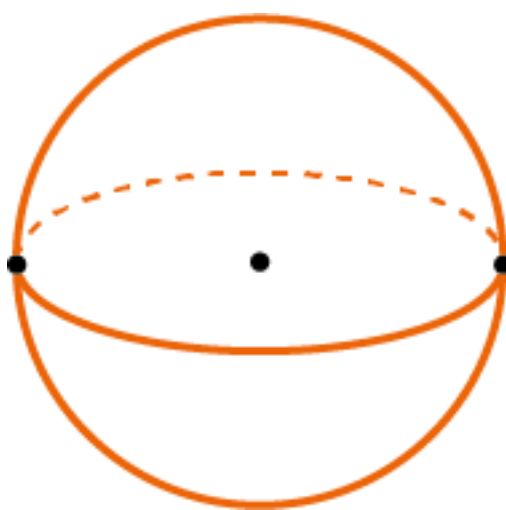


Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №5»

Конспект урока по математике в 6 классе

ШАР



Подготовила: Чехонадская Ю.А.

Урок по математике в 6 классе

Тема: Шар.

Цель: Ввести представление о шаре, радиусе шара, диаметре шара, о сфере;

П. Закрепить знание учащимися формул длины окружности и площади круга; способствовать выработке навыков решения задач.

М. Развивать начальные геометрические представления.

Л. Воспитывать интерес к предмету.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Оборудование : мультимедийный проектор (интерактивная доска)

Ход урока:

1. Орг. момент (постановка целей урока. Слайд 1).

2. Актуализация опорных знаний.

1) Проверка домашнего задания (индивидуально)

2) Повторить элементы окружности с помощью кроссворда

Слайд 2-3

The slide displays five numbered items for a crossword puzzle:

- 1) OA - ... (Diagram of a radius with center O and point A on the circumference)
- 2) O - ... (Diagram of a circle with center O)
- 3) ... (Diagram of a green circle)
- 4) AB - ... (Diagram of a diameter with endpoints A and B)
- 5) ... (Diagram of a circle with a central dot)

6) Название инструмента для вычерчивания окружностей.

Below the items is a crossword puzzle grid with numbered starting cells:

- 1: Row 1, Column 1
- 2: Row 2, Column 3
- 3: Row 3, Column 3
- 4: Row 4, Column 1
- 5: Row 5, Column 3
- 6: Row 6, Column 2

В выделенных клетках получится слово «сектор»

3) Индивидуально. Работа по карточке.

- Останкинская телебашня в Москве опирается на площадку, имеющую форму кольца. Диаметр наружной окружности 63 м, а внутренней окружности 44 м. Вычислите площадь фундамента Останкинской телебашни. (1525 м²)

4) Самостоятельная работа по вариантам.

Определите диаметры стволов деревьев – гигантов у их оснований (слайд 4-5)



определите
диаметры стволов:

- а) эвкалипта, $c=25$ м
- б) мамонтова дерева,
 $c=32$ м

ОТВЕТЫ

- Диаметр ствола эвкалипта 8,1 м
- Диаметр ствола мамонтова дерева 10,3 м

Проверка индивидуального задания (слайд 6-7)



- Останкинская телебашня в Москве опирается на площадку, имеющую форму кольца. Диаметр наружной окружности 63 м, а внутренней окружности 44 м. Вычислите площадь фундамента Останкинской телебашни.

1525 м²

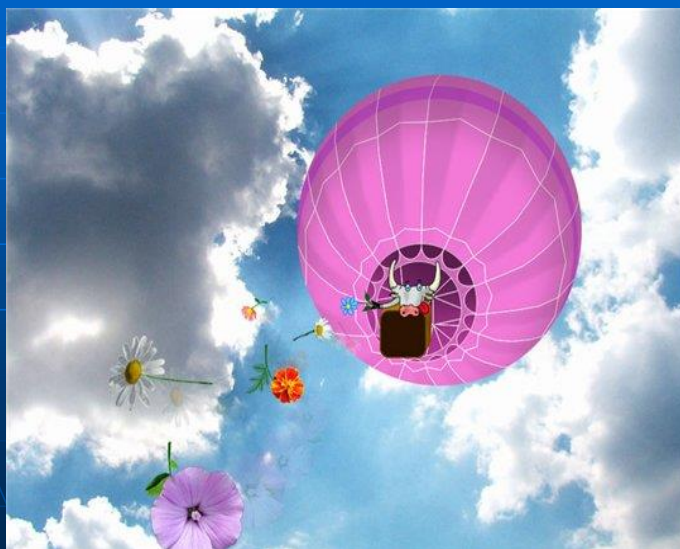
3) Изучение нового материала.

«Родственником» круга в пространстве является шар.

Футбольный мяч, глобус, арбуз дают представление о шаре.

Слайд 8-9

Воздушный шар





Подобно тому, как круг ограничен окружностью, так же шар ограничен шаровой поверхностью, которая иначе называется сферой. Все точки шаровой поверхности одинаково удалены от центра шара.

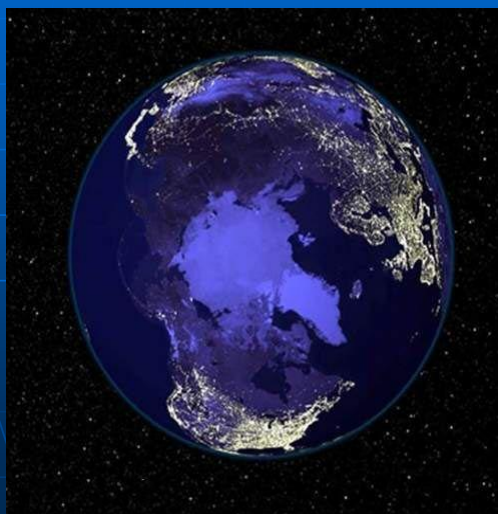
Отрезок, соединяющий точку поверхности шара с центром, называют радиусом шара.

Отрезок, соединяющий две точки поверхности шара и проходящий через центр шара, называют диаметром шара.

Диаметр шара равен двум радиусам.

Вы знаете, что наша Земля имеет шарообразную форму, но она несколько сплюснута, поэтому полярный радиус на 21 км меньше экваториального и длина экватора на 67 156 м больше длины меридиана. Слайд 10.

Земля



Всякое сечение шара плоскостью есть круг, а сферу плоскость пересекает по окружности. (Показать на модели)
Чем дальше проходит секущая плоскость от центра сферы, тем меньше радиус сечения.

Определите, при каком сечении получится окружность наибольшего радиуса.

4. Закрепление изученного материала.

1. Назвать предметы, имеющие форму шара.

2. № 858 на доске и в тетрадях

№ 861

Решение :

1) $5000 \cdot 2,48 = 12400$ (км) диаметр планеты Венера.

2) $12400 \cdot 17/31 = 400 \cdot 17 = 6800$ (км) диаметр планеты Марс.

Ответ: 12400 км, 6800 км.

3. Практическая работа в группах.

Задание для 1 группы (для каждой группы подготовить карточку с заданием и модели) :

Можно ли поместить в куб с ребром 7 см шар радиусом 4 см ?

Объясните ответ. Проверьте с помощью модели.

Задание для 2 группы

Можно ли поместить в куб с ребром 9 см шар радиусом 4 см?
Объясните ответ. Проверьте с помощью модели.

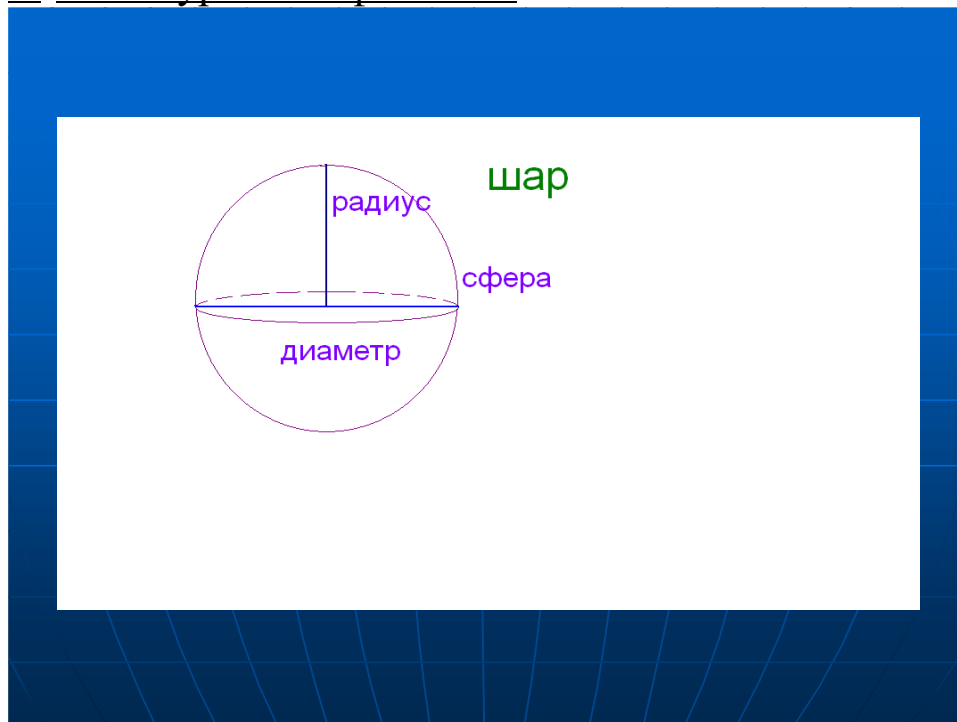
Задание для 3 группы

Можно ли из квадратной деревянной заготовки с ребром 4 см вырезать шар радиусом 3 см ?

Объясните ответ. Проверьте с помощью модели.

Дополнительно. Задача на повторение. Слайд 11

4. Итоги урока. Рефлексия. Работа со слайдом 12.



- Что нового узнали на уроке?
- Чему научились?
- Что называется радиусом шара? Диаметром шара?
- Что такое сфера?

Оценки за урок.

5. Домашнее задание.

П.25 изучить, № 845 - на «3»

№ 871 – на «4»

№ 872 – на «5»



Шар

Используемые материалы

1. Математика: Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений/ Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2006.
2. Математика. 6класс: поурочные планы по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова. / авт.-сост. Л.А. Топилина, Т.Л. Афанасьева. – Волгоград: Учитель, 2006.
3. Изображения. <http://www.photostart.info>
4. Разработки уроков Силиной В.В. МОУ СОШ№14 г. Камышин.

Аннотация к уроку математики в 6 классе

Тема: Шар

Предмет: Математика

Учитель: Чехонадская Ю.А.

Класс: 6

Урок изучения нового материала

Краткая аннотация урока:

Данный урок разработан в соответствии с темой и учитывает возрастные особенности учащихся. На уроке используется ИКТ, как сопровождение изучаемого материала, как средство организации самостоятельной работы и самопроверки учащихся

Урок является уроком изучения нового материала. Материал урока направлен на развитие творческого мышления, алгоритмической культуры учащихся. Структура урока: постановка цели и задач урока; повторение умений и навыков, являющихся опорой для восприятия новой темы

Разработка такого урока требует большой затраты сил, энергии и времени, но с лихвой окупается позитивной мотивацией и интересом учащихся к учебно- познавательной деятельности. Оболочка урока проста и понятна.