**Разработка урока по математике**

**в 5 классе по теме:**

**«Объём прямоугольного параллелепипеда»**

**Цель урока:** создать условия для обобщения знаний и умений учащихся по нахождению площади и объема прямоугольного параллелепипеда.

**Задачи:**

**Образовательные: о**бобщить и скорректировать знания учащихся по нахождению площади и объема; закрепить умение осуществлять перевод одних единиц измерения площадей в другие и использовать эти знания при решении задач, умение вычислять площадь поверхности и объем прямоугольного параллелепипеда.

**Развивающие:** развивать логическое мышление, память, внимание, сообразительность и речь; формировать представление о математике как форме описания и методе познания действительности.

**Воспитательные:** воспитывать на уроке любовь к предмету, взаимопомощь; умение видеть математические задачи в окружающем мире и активизировать учебно - познавательную деятельность учащихся.

**Оборудование:** компьютер, проектор, презентация, раздаточный материал: модели параллелепипеда, куба.

**Ход урока.**

1. **Организационный момент.**

**Учитель:**

Добрый день, веселый час,

Математика у нас.

На парте: линейки,

Шпаргалки, тетради, учебники.

1. **Постановка цели урока.**

**Учитель:** Сегодня у нас завершающий урок по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда», поэтому основная ваша задача - постараться применить полученные вами знания по этой теме.

Но прежде чем приступить к решению задач и выполнению практической работы, мы должны проверить домашнее задание и вспомнить, что вы знаете о прямоугольном параллелепипеде.

1. **Проверка домашнего задания.**

**А)** Найдите площадь закрашенных фигур (рисунок 1). Нарисуйте три разные фигуры площадью 8 кв. единиц.

**Б)**Найдите объёмы фигур

**В**) Верно ли утверждение

1. Поверхность куба состоит из 6 равных квадратов.
2. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда вычисляют по формуле: S =ав +вс +ас
3. 3.Всякий куб является прямоугольным параллелепипедом.
4. У каждого прямоугольного параллелепипеда есть рёбра. Это отрезки.
5. Любой прямоугольный параллелепипед состоит из граней. Их у него 8.
6. Прямоугольный параллелепипед имеет три измерения – длину, ширину, высоту.
7. Объём прямоугольного параллелепипеда вычисляют по формуле: V = ахвхc.
8. **Математический диктант с самопроверкой.**

По готовому чертежу учащиеся отвечают на вопросы:

1. Запишите рёбра, равные АК.
2. Запишите рёбра, выходящие из вершины К.
3. Запишите грань, равную КРМЕ.
4. Запишите грани, которым принадлежит ребро ЕМ.
5. Запишите формулу объёма прямоугольного параллелепипеда.
6. Вычислите объём данного параллелепипеда.
7. **Решение задач.**

**Задача 1**

Высота кабинета 3м, ширина 6м, и длина 8м. Сколько кубических метров воздуха находится в комнате?

**Задача 2**

На заводе в цехе, длина которого 20 м, ширина 12 м и высота 5 м,
работают 30 рабочих. Сколько кубических метров приходится на одно рабочее место?

**Задача 3**

Длина бассейна 50 м, ширина 9 м. Объем бассейна 1350 м3. Найди глубину бассейна.

**Задача 4**

 Объем параллелепипеда равен 64 см3, ширина – 4 см, высота - 2 см. Длину этого параллелепипеда уменьшили на 3 см. Определите объем получившегося параллелепипеда.

**Проверочный тест**

Найдите объем параллелепипеда, если известны его измерения a, b, c.

Найдите высоту параллелепипеда, если его объем V = 48 (м3)

Объем куба V = 64 (см3).Найдите ребро куба.

1. **Практическая работа.**

 **Учитель:**У каждого из вас есть модель прямоугольного параллелепипеда. Выполнив необходимые измерения, заполните таблицу и определите требуемые величины.

Нахождение площади поверхности и объема прямоугольного параллелепипеда.

Определите:

1. Длину: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_см.

2. Ширину:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ см.

3. Высоту:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ см.

4. Площадь передней грани:\_\_\_\_\_\_\_ см2

5. Площадь верхней грани: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ см2.

6. Площадь боковой грани:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ см2

7. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ см2

8. Объем прямоугольного параллелепипеда: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_см3



1. **Подведение итогов**
2. **Домашнее задание.**П 21 № 846 № 848**.**

Спасибо, ребята, вам всем за урок,

Пусть все эти знанья будут вам впрок.

Пусть вам пригодятся

Все знанья объема,

Когда вы ремонт

Затеваете дома,

Когда собираете в путь чемодан,

Когда задвигаете в угол диван,

Когда наливаете в банку воды,

С объемом и площадью будьте на “ты”.

Теперь говорю я вам всем “до свидания”,

Окончен урок. Благодарю за внимание.