Урок математики в 5-м классе по теме

"Объем прямоугольного параллелепипеда"

Учитель математики МБОУ «Большеатнинская СОШ» Атнинского района Мухарлямов Айнур Ильхамович.

**Цели урока:**

Обучающие: повторить понятие прямоугольного параллелепипеда, куба; сформировать умение решать задачи на определение объема прямоугольного параллелепипеда и куба.

Развивающие: развить навыки поиска, обработки и представления информации; развить умение сравнивать, анализировать, делать выводы; развить наблюдательность, а также коммуникативные умения; развить умение логическое мышление.

Воспитательные: воспитать внимательность; сформировать понимание значимости математики как способа познания окружающего мира;

**Оборудование урока:** листочки, маркеры, модели прямоугольного параллелепипеда различных объемов и кубов.

**Методы обучения**:  объяснительно-иллюстративный, практический.

**Формы работы**: фронтальная, индивидуальная, исследовательская.

**Ход урока:**

**Организационный момент.**

– Здравствуйте дети! Я рад вас видеть!

Сегодня нам на уроке потребуются учебники, тетради, ручки и карандаши. Проверьте свою готовность к уроку. Тема нашего урока «Объём прямоугольного параллелепипеда». Исходя из названия темы, чем мы сегодня будем заниматься на уроке? А что для этого надо знать? (Ответы учеников по определению цели урока- научиться решать задачи на определение объёма прямоугольного параллелепипеда)

**Актуализация знаний** (Сингапурская структура «Модель Фрейера»)

Нам понадобится лист А4, который есть у вас на столе. Учащиеся под номером 1 должны будут взять этот лист, сложить его напополам, потом еще раз, далее отогнуть уголок, где находится центр листа. Теперь расправьте лист, вы увидите, что он у вас поделился на части. Шапочки для каждой колонки заполним таким образом:

1. Обязательные элементы;
2. Формулы для вычислений величин;
3. Примеры из жизни;
4. Противоположные примеры.

А что же мы с вами напишем в центре? (Прямоугольный параллелепипед и куб).

Теперь приступим к заполнению нашей модели. Время для заполнения я вам даю 5 минут, по истечении времени все должны остановиться и зачитать ответы по очереди начиная с №…по часовой стрелке («Сингл  раунд робин», на каждого ученика по 30 секунд)

Далее выслушаем варианты каждого стола по очереди. Стол №… , участник №…, зачитайте ваши ответы (спрашивается у нескольких учеников)

**Проектная работа.**

Давайте приступим к выполнению проектной работы. Нам для этого понадобится параллелепипеды, карандаши и листы все эти принадлежности находятся у вас на столах. Послушайте внимательно план:

1. Участник под номером один производит измерения параллелепипеда и говорит их всем участникам команды, которые должны себе их зафиксировать, и приступает к раскрашиванию фигуры, так чтобы равные грани имели одинаковый цвет.
2. Участник под номером два придумывает интересную задачу
3. Участник под номером три выполняет вычисления по известным формулам
4. Участник под номером четыре должен будет выйти к доске и представить всем, что они выполнили.

На выполнение всей работы даю время в 10 минут, по истечении времени все должны остановиться.

**Решение задач -** самостоятельное решение задач с последующим анализом.

**Задача 1**

   На заводе в цехе, длина которого 21 м, ширина 12 м и высота 5 м,   
работают 28 рабочих. Сколько кубических метров приходится на одно рабочее место?

**Задача 2**

   Сеновал, имеющий длину 14 м, ширину 6 м и высоту 4 м, полон сена. Сколько сена хранится на сеновале, если 1м3сена весит 60 кг?

**Физкультминутка.**

**Задача 3**

   Хуторянин сложил силос в яму, длина которой 24 м, ширина 5 м и глубина

3 м.   1 м3  силоса весит 5 центнеров. Сколько силоса поместится в силосную яму?  
У хуторянина 13 коров. Хватит ли силоса, если корове в год требуется 12 тонн силоса?

**Задача 4**

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

**Домашнее задание**

1. Повторить все правила и формулы темы, запомнить.
2. №846, 847.
3. Составить задачу по теме "Объем прямоугольного параллелепипеда"

**«Билетик на выход»** (Практическая работа –после выполнения сдают на проверку).

**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

**Подведение итогов.**

**Учитель:**Вот и подошёл к завершению наш урок. Мы хорошо сегодня поработали: решили все задачи, выполнили практическую работу, за которую каждый из вас получит отметку. Давайте подведем итог нашего урока:

1.Какие формулы мы изучили и научились применять при решении задач?

2. Где в жизни наши знания могут пригодиться?

Всем спасибо за урок. До встречи!