**Разработка открытого урока по математике 4»В» класс**.

**ФИО педагога** :**Насырова А.А.**

**Дата:21.10.2022 г.**

**Тема урока**: **Геометрические фигуры: куб, прямоугольный параллелепипед. Нахождение объема прямоугольного параллелепипеда.**

Учитель:-Здравствуйте ,ребята !Добро пожаловать на урок математики !

Сегодня мы начинаем новый раздел ,под названием «Геометрические фигуры» ,сквозная тема «Ценности».

-Ребята, как вы понимаете значения слова «Ценности»?

Ответы учащихся.

Учитель: -Хорошо, ребята!

-Основными видами ценностей являются материальные и духовные. Материальные ценности –это простейшие блага(жилье, предметы быта, одежда).А духовные ценности дарят человеку моральное удовлетворение, способствует духовному обогащению личности. Каждому человеку ,к какой бы нации или народности он не принадлежал, важно обладать такими общечеловеческими качествами ,как совесть ,чувство долга, справедливость, доброта, милосердие, честность и другие. Эти положительные черты давно составляют основу жизнедеятельности всего человечества.

-Сегодня у нас необычный урок .Урок математики мы посвятим Дню Республики Казахстан, и отправимся с вами в путешествие по нашей стране,а именно по нескольким крупным городам нашей Республики.

День Республики в Казахстане отмечают 25 октября.

-Ребята ,какие крупные города Казахстана вы знаете ?(Ответы учащихся)

Начинаем наше путешествие.

-Мы находимся в городе Шымкент. Точка отправления **г.Шымкент**. Численность населения города Шымкент **1.179.045** человек.

Откройте ,ребята тетради, запишите число, классную работу ,и минутку чистописания. Запишите число **1.179.045** .

Чтобы отправиться в город Алматы нам нужно купить билет на самолет .

Но,чтобы купить билет на самолет ,мы должны выполнить задание **«Посчитай-ка!».**

1.Увеличь 23 в 3 раза.(69)

2.Во сколько раз 36 больше 4. (в 9 раз)

3.Сколько десятков в числе 6 459? (5 десятков)

4.Сколько всего сотен в числе 3 472? (4 сотни)

5.Произведение чисел 30 и 7 уменьшить на 50. (160)

6.Найди 1\9 от 81. (9)

7.Сколько кг в 3т.5кг.(3005кг)

8.За 3 часа самолет пролетел расстояние 900 км.С какой скоростью он летел?(V=S:t) (300км/ч)

9.Автомобиль движется со скоростью 80 км/ч.Сколько километров он проедет за 3 часа.(S=V\*t)(240 км)

*Учитель раздает жетончики детям которые отвечали.*

Молодцы ,ребята !Вы отлично справились с заданием .Мы покупаем билет на самолет и отправляемся в город **Алматы** .Численность населения города Алматы **2 135 365** человек .

В Алматы дети посетили детский городок ,в котором дома построены в виде геометрических фигур.

-Какие геометрические фигуры вы знаете?

-Посмотрите на эти фигуры (учитель показывает пространственные объемные геометрические фигуры).

Как они называются?(Ответы учащихся).

А как называются эти фигуры?(учитель последними показывает фигуры параллелепипеда и куба).

-В жизни какие предметы мы встречаем такой же формы?(ответы учащихся: книга, шкаф, спичечный коробок, кирпич, дом и многие другие предметы).

**Учитель:Сегодня на уроке вы научитесь составлять и применять формулы нахождения объема параллелепипеда.**

**Объяснение новой темы.**

(слайд параллелепипеда)Прямоугольный параллелепипед потому и называется прямоугольным, что он стоит из одних прямоугольников. Их всего **6** и называются они **гранями** параллелепипеда .Противоположные грани прямоугольного параллелепипеда равны.

AEFD=DLKC

ABCD=EFLK

AELD=BFKS

Две соседние грани имеют общую сторону ,которая называется **ребром** праллелипипеда.EA.BF.KC.BC.AD и т.д. **ребра** параллелепипеда. Их всего **12.**

Концы рёбер называются вершинами **вершинами** параллелепипеда .L-общая точка трех ребер .A.B.C.D.E.F.K.L-вершины параллелепипеда .Их всего **8** штук .Из любой вершины параллелепипеда выходят три ребра .Эти ребра являются **измерениями прямоугольного параллелепипеда** и называются **длиной ,шириной и высотой** параллелепипеда . Длины, ширину ,высоту параллелепипеда обозначают строчными буквами латинского алфавита **a.b.c.**

Из большого множества прямоугольных параллелепипедов выделяется особый ,у которого длина, ширина и высота равны. Такой прямоугольный параллелепипед имеет знакомое вам называние **КУБ.У куба длина=ширине=высоте=а.** В кубе всего **12** ребер имеют они равную длину.

**Объемом** прямоугольного параллелепипеда называется количество кубиков с ребром 1 см, которые помещаются внутри него.

**Объем обозначается заглавной буквой латинского алфавита V.**

**Кубический сантиметр** –это объем куба ,ребро которого равно 1см.Обозначай так:1см3.

Давайте посчитаем (слайд с желтым параллелепипедом) сколько кубиков ребром 1см поместится внутри параллелепипеда? На нижнем ряду у нас 9 и 3 кубиков,9\*3=27(всего внизу),а таких рядов у нас 4.Значит 27\*4=108см3.

Запишем задачу:

Дано: Решение:V=a\*b\*c

а=9см V=9см\*3см\*4см=108см3

b=3 см Ответ:V=108см3

c=4см

Найти:

V=?см3

Теперь перейдем к следующей задаче,найдем объем куба. Сколько кубиков ребром 1см поместится внутри куба? У куба все стороны равны. Длину, ширину ,высоту обозначаем латинской буквой **а. Чтобы найти объем куба мы должны** все его измерения перемножить .

Дано:

а=3см Решение: V=a\*a\*a или V=a3 (куб в числе,это когда одно число

Найти: перемножаем 3 раза)

V=?см3 V=3см\*3см\*3см=27см3 или V=33=27 см3

 Ответ:V=27см3

Далее мы отправляемся в город **Актау**.Численность населения города **209 779 человек**.Здесь мы выполним самостоятельную работу .На стр.127 задача 2Б.Найди объем параллелипипедов по известным измерениям.Первый ряд выпонятем первую задачу(первую строку),второй ряд выпоняет –вторую строку,третий ряд-третью. Даю две минуты для решения задачи.Выполним самопроверку.(Ответы на интерактивной доске)кто выпонил правильно,учитель выдает жетоны.

Следующую остановку мы сделаем в городе **Актобе**.Численность населения города **525 905** человек.Здесь мы с вами отдонем,сделаем **физминутку.**(Чударики-Самолет)

 Немного отдохнув,мы на самолете отправляемся в город **Астана**.Численность населения города Астана **1 328 804** человек.

Что мы занем о городе Астана?Кто назовет достопримечательности города Астана ?

 Гизем рассказывает стихотворение про Астану.

**Астана** - это молодость Казахстана
**Астана** – это сердце степей!
**Астана** – это сила и слава
Это мощь и надежда людей!
Этот город мы любим и славим,
Все построено здесь на века,
Пусть растет она, становится краше,
Чтоб жизнь здесь была хороша!

Больше всего детям понравилась и запомнилась прогулка по Океанариуму.

Учитель:Давайте посмотрим видеоролик про Океанариум(1 мин).

 *Океанариум Астаны занесен в книгу Рекордов Гиннеса,как самый отдаленный от океанских вод среди всех подобных учреждений в мире-он расположен на расстоянии в более чем 300 км.от океана.*

Ребята ,вы увидили какой разнообразный,богатый бывает подводный мир.А куда можно поместить этих красивых морских обитателей ?Правильно,в аквариум.Аквариумы бывают разные,домашние,акваиумы у нас стоят в зоопарках,в учреждениях.,у нас в школе стоит аквариум.Давайте решим задачу на стр.128 Задача №5.

Ученик читает задачу.Далее читает учитель.О чем говорится в задаче?

Запиши названия одинаковых граней.Сколько граней у прямоугольника?(6)Значит мы 6 граней должны записать.ABCD.ABEF.CDHL.BAEF.FEHL.ADFL.

Нам нужно найти площадь дна аквариума и площадь двух разных по размеру боковых сторон .Чтобы найти площадь прямоугольника какую формулу мы используем?(ученики S=a\*b).Выполним устно. А объем аквариума вычислим письменно.

Дано:

a=40 см Решение: S=a\*b

b=60 см

Найти: S=40см\*20см =800 см2

S=?см2 Ответ:S=800см2

дано:

a=40 см Решение:V=a\*b\*c

b=20 см V=40см\*20см\*30см=24000 см3

c=30 см

Найти: 24000 см3:2 =12000 см3

V=?см3 Ответ: понадобится 12000см3 воды.

Далее садимся в самолет и отправляемся в город **Караганда.** Численность населения **502 964**.Здесь мы выполним разноуровневые задания. У вас на партах лежат карточки. Ознакомьтесь с заданиями. Задания решаем в тетрадях .Как закончите выполним самопроверку. Ответы будут на доске.

**Зеленые карточки:**

12 м3 =\_\_дм3

12 дм3 =\_\_см3

3м3=\_\_дм3

Желтые карточки:

4148+614901

90147\*4

15920:5

Красные карточки:

Дано:

a=25 м

b=10 м

c=2 м

Найти:

V=?м3

У кого все ответы правильные Учитель раздает жетончики ученикам. У кого есть неверные ответы, на продленеке выполним работу над ошибками.

Все ученики у кого есть жетончики ставлю по 10б,у кого две ошибки были 7-8 б.

Ребята, мы с вами хорошо провели время, отдохнули, побывали в разных городах нашей Республики ,теперь пора отправлять домой-на Родину .

**Домашнее задание стр.129 Задача №10.**

Пока мы летим домой, подведем итоги урока.

-Чему мы научились?

-Вам понравился наш урок?

-Какое у нас настроение ?

-Давайте оценим свои достижения!(дети подходят к доске ,оценивают свои успехи по «Лестнице успеха»).