**Урок алгебри в 9-му класі**

**Тема:МАТЕМАТИКА БЕЗ ВІЗ ( Розв΄язування задач)**

**Мета:** закріпити вміння розв’язувати задачі на відсотки, розвивати логічне мислення, творчу уяву та математичну компетентність, виховувати культуру оформлення задач.

**Тип:** інтегрований математика - англійська мова, урок закріплення знань

**Хід уроку:**

**І.Організаційний момент**

**ІІ. Актуалізація опорних знань. Перевірка домашнього завдання.**

**ІІІ.Мотивація навчання**

На сьогоднішньому уроці з розв’язування задач, я спробую відповісти Вам на питання **«А для чого нам це потрібно?Для чого ми вивчаємо математику ? ».** І так ми починаємо урок, тема якого «Математика без віз (без меж)». Ми будемо розглядати такі задачі, розв’язувати які в житті прийдеться більшості з вас. Для цього я попрохаю всіх присутніх на уроці ввімкнути свою фантазію, і разом зі мною розпочати подорож до туманного Альбіону. І ось ми з 9 класом знаходимось в аеропорту «Бориспіль» біля квиткових кас, де два учні нашого класу пішли купити нам всім квитки. Від касира вони дізналися що:

**Вартість квитка без багажу 62 євро, а з багажем на 24 % більше. Скільки грошей хлопці повинні віддати за квитки,якщо відомо, що 9 дівчат летять без багажу, а 10 хлопців з багажем?**

**62€ ∙ 0,24 + 62€ =76,88€ ціна квитка з багажем;**

**62€ ∙ 9 + 10 ∙ 76,88€ = 1326,8€ всього**

Отже,ви всі отримали квитки.

І так ми з вами в літаку.

**Відстань від Києва до Лондона 2134 км ми планували здолати за 2год , але за погодних умов,часу витратилося на 25 % більше. Через скільки годин ми прибули до Лондона?**

**2год ∙ 0,25= 0,5год**

**2год + 0,5год = 2,5год**

Наш літак приземлився в аеропорту «Хітроу». Виявилося, що Настя взяла з собою тільки гривні, тому вона пішла їх міняти до відділення банку, де працівник банку повідомив: ***EXCHANGE RATE OF 100 UAH IS 2.95 POUNDS AND 2% OF BANKING SERVICE* (Курс сто гривень за 2,95 фунтів та 2% послуги банку).**

 **Скільки грошей потрібно віддати Насті, враховуючи послуги банку, щоб купити 50 фунтів?**

 ***100 UAH – 2,95фунтів***

 ***? х - 50фунтів***

 ***Х= 100∙50:2,95=1695 UAH***

 ***1695 UAH ∙0,02+1695 UAH=1728,9 UAH***

Поки Настя міняла валюту, Юрко пішов замовити два мікроавтобуси для подальшої подорожі. ***The cost of the minidus per hour is 2.5 pounds, but if you take the car for 10 hours, then you should pay only 12 pounds per car. How much percent is the price of a vehicle ?* (За годину вартість машини була 2,5 фунтів, але, якщо брати на 10 годин,то сплачуєш лише 12 фунтів за кожну машину. На скільки відсотків виходить дешевше?)**

**1год – 1,2фунтів 2,5фунтів – 100%**

 **1,2фунтів - х**

 **Х=1,2∙100:2,5=48%**

**100% - 48% = 52% - дешевше**

Приїхавши до центру столиці Великобританії, всім захотілося їсти.

 Невагаючись, 9 клас завітав до ресторану Gordon Ramsay. **Порахувавши, з'ясували, що за обід на 19 чоловік потрібно заплатити 201,88 фунтів, але за їх столом була табличка *«The dinner cost will be reduced by 20 % exclusively for the 9th grade students»* ( Виключно для 9-го класу,вартість обіду буде знижено на 20%).**

**Скільки кожен учень заплатить за обід зі знижкою?**

 **201,88фунтів - 201,88фунтів ∙ 0,2 = 161,5 фунтів після знижки**

 **161,5 фунтів : 19 = 8,5 фунтів – заплатить кожен учень**

Після ситого обіду, дівчата вирішили відвідати стадіон «Уемблі». На його території вони побачили фірмовий магазин спортивного одягу з яскравою рекламою **SALE 40%.** Всім дівчатам сподобалася футболка з Крістіану Рональду , яка коштувала 20 фунтів. Продавець повідомила : ***«When they purchase more than 5 pieces they will earn a discount for 5% of the promotional price»* ( При купівлі від 5 штук, вони зроблять знижку ще на 5% від акційної ціни ).**

**За скільки кожна з дівчат купила собі футболку?**

20фунтів ∙ 0,6 = 12фунтів – ціна футболки зі знижкою 40%

12фунтів ∙ 0,95 = 11,4фунтів – заплатила кожна дівчина

 Поки дівчата ходили на футбол, хлопці завітали на показ мод, де познайомилися з моделлю Вікторією Бекхем. **На питання «Скільки вона заробляє?»,Вікторія відповіла*:« My salary is 35% less than the salary of my husband who is a football player and receives $19000 per day»* (Моя зарплатня на 35 % менша, ніж зарплатня мого чоловіка футболіста, який отримує 19000$ в день).**

 **Питання для хлопців, скільки заробляє Вікторія Бекхем за 6 робочих днів?**

**19000$ ∙ 0,65 = 12350$ зарплатня в день Вікторії**

**12350$ ∙ 6 = 74100$ за 6 робочих днів**

 Гуляючи вулицями Лондона, учні натрапили на виставку коштовностей. Всіх зацікавив дуже красивий ланцюжок з зеленого золота. ***The goldsmith said that the weight of the decoration was 10 grams and it was made of gold, 20% of silver and 5% of indium. What is the content of gold in percent and grams?* (** **Майстер повідомив, що важить ця прикраса 10г і складається з золота, 20% срібла та 5% індію. Який вміст золота в ланцюжку у відсотках і грамах ?)**

 **100%- ( 20% + 5% ) = 75%- складає золото**

 **10г ∙ 0,75 = 7,5г – золота в ланцюжку**

 **Всі з гарним настроєм пішли в хостел відпочивати, бо наступний день також обіцяв бути цікавим.**

**IV. Домашнє завдання**

Наступна наша подорож до Франції. Задача додому: Скільки грошей треба покласти в банк на рік під 12% річних, якщо для подорожі одній людині на 2 дні треба 325 євро?