Якунина Л.А.

Открытый урок по математике в 6 классе по теме:

**«Нахождение дроби от числа»**

Девиз урока: **«Решая, играя – познаем!»**

*Тип урока:* познавательная игра – соревнование четырех команд; урок обобщения и систематизации знаний.

*Образовательные цели урока:* обеспечить закрепление понятий: числитель дроби, знаменатель дроби, закрепить правило нахождения дроби от числа, понятие взаимно простых чисел.

*Воспитательные цели урока:* способствовать воспитанию любви к родному Краснодарскому краю через решение задач урока, способствовать выработке у учащихся желания и потребности обобщения изучаемых задач, научить работать в команде одноклассников.

*Развивающие цели урока:* развивать самостоятельность и творчество при выполнении краеведческих задач.

*Оформление урока:* географическая карта Краснодарского края с материалом путешествия на уроке, мультимедийная презентация «Краснодарский край – жемчужина России»

1. ***Организационный момент***

Учитель сообщает учащимся цели и задачи урока, анализирует их творческую деятельность при подготовке к открытому уроку по составлению краеведческих задач, рассказывает о Краснодарском крае.

1. ***Вводное слово учителя о Краснодарском крае – жемчужине России*** (показ презентации)

Объявление этапов соревнования для команд на уроке.

На доске табло соревнований

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Команды** | **Разминка** | **Задача №1** | **Задача№2** | **Задача№3** |
| **Команда №1** |  |  |  |  |
| **Команда №2** |  |  |  |  |
| **Команда №3** |  |  |  |  |
| **Команда №4** |  |  |  |  |

1. ***Проведение соревнования – игры между командами***
2. ***Объявление команды – победительницы и вывод по работе учащихся на уроке***
3. ***Итог урока, стихи о Краснодарском крае***

**План – конспект урока**

1. ***Организационный момент***

Учитель:

 «Ребята! Сегодня на нашем уроке по математике мы повторим тему «Нахождение дроби от числа» и будем путешествовать по Краснодарскому краю. На уроке у нас предстоит игра – соревнование 4-х команд, они будут путешествовать по маршруту».

1. ***Рассказ о Краснодарском крае***

Учитель:

 Обратимся к географической карте Краснодарского края. Только благодаря математике мы можем четко представить себе величину нашего родного края, оценить его местоположение, территорию.

 Краснодарский край расположен очень выгодно. Он находится в умеренной зоне восточного полушария на $\frac{1}{2}$ пути между экватором и полюсом, между 430 30’ и 460 50’ северной широты и 360 30’ - 410 45’ восточной долготы.

 С северо-запада и юго-запада он омывается Азовским и Черным морями соответственно.

 Азовское море – самое маленькое из морей Евразии. Площадь его составляет всего 37800 км2. Кроме того, оно самое мелкое (глубина от 8 до 13, 5 м).

 Черное море известно человечеству с древних времен. Площадь его составляет 413488 км2, то есть оно почти в 5 раз больше Краснодарского края.

 Черное море в 150 раз глубже Азовского. В Черном море водится около 180 видов рыб.

 Самая длинная и многоводная река нашего края – Кубань. Зарождаясь на склонах седого Эльбруса, она рассекает наш край пополам и впадает у Темрюка в Азовское море, проделав путь 870 км.

 От столицы нашей Родины – Москвы Краснодар находится на расстоянии 1539 км. Ближайшее расстояние до Краснодара от Азовского моря составляет 118 км, а от Черного моря – 82 км.

 Сегодня на уроке мы пройдем такой маршрут: г. Краснодар – г. Горячий ключ – г. Цахвоа – самая высокая гора в крае, проедем по равнине и увидим наши красивые поля и возвратимся в г. Краснодар. Команды готовы?

**Тогда в путь!**

1. ***Проведение соревнования – игры между командами***

Учитель:

Первый конкурс называется «Разминка»

Каждой команде по 2 вопроса.

1. Дать название числа, содержащего целую и дробную часть.

*(ответ: смешанное)*

1. Что показывает знаменатель дроби?

*(ответ: на сколько равных частей разделили)*

1. Что показывает числитель дроби?

*(ответ: сколько равных частей взяли)*

1. Каким элементом обратной дроби будет знаменатель данной дроби?

*(ответ: числителем)*

1. С помощью какого действия из любой неправильной дроби можно выделить целую часть?

*(ответ: с помощью деления)*

1. Какой частью смешанного числа называется неполное частное, получаемое при этом делении?

*(ответ: целой частью)*

1. Чему равно произведение двух взаимно обратных чисел?

*(ответ: единица)*

1. Как находят дробь от числа?

*(ответ: действием умножением)*

Учитель:

Переходим ко второму конкурсу.

Задача №1: посмотрите на карту Краснодарского края, читайте задачу.

**Задача №1**

Для устройства дороги г. Горячий Ключ – Джубга было завезено 4200 т грунта, песка и щебня. Сколько было завезено щебня, если грунта было $\frac{1}{3}$ от общей массы, а песка $\frac{2}{7}$ от общей массы завезенных материалов?

**Схема на доске:**



Решение:

1. $4200\* \frac{1}{3}= \frac{4200}{3}=1400$(т) – грунта
2. $4200\* \frac{2}{7}=1200$(т) – песка
3. $1400+1200=2600$(т) – всего грунта и песка
4. $4200-2600=1600$(т) - щебня

 Ответ: 1600т.

Учитель вызывает игрока из команды №1 решать задачу к доске.

Учитель:

Переходим к задаче №2.

Наше путешествие продолжаем около самой высокой вершины Краснодарского края – г. Цахвоа.

**Задача №2**

Одна из групп, покоривших самую высокую вершину края – г. Цахвоа, состояла из спортсменов, проводников и носильщиков.

**Схема на доске:**



Решение:

1. $80\%=0,8= \frac{8}{10}= \frac{4}{5}$
2. $25\* \frac{4}{5}=20$(чел) – проводников
3. $25+20=45$(чел) – спортсменов и проводников
4. $45\* \frac{2}{9}=10$(чел) – носильщиков

 Ответ: 10 человек

Учитель вызывает игрока из команды №2 решать задачу к доске

Учитель:

Переходим к задаче №3.

Наше путешествие продолжаем по бескрайним кубанским полям.

**Задача №3**

 Масса початка кукурузы 280г. масса зерна составляет $\frac{3}{4}$ массы початка. Сколько зерен содержит початок, если масса 100 зерен кукурузы равна 35г.?

**На доске схема:**



Решение:

1. $\frac{3}{4}\*280=210$(г.)
2. $210 :35=6$(раз) – по 100 зерен
3. $6\*100=600$(зерен) – содержит початок

Ответ: 600 зерен

Учитель вызывает игрока из команды №3 решать задачу к доске

Учитель:

Переходим к заключительному этапу соревнований – «Самоконтроль»

Вызывается игрок из команды №4 к доске отвечать на вопросы самоконтроля. Напоминаю, если ответ «Да», то , если нет, то 

**Вопросы самоконтроля:**

1. Верно ли, что 0,07 – это 7% от числа? Ответ: 
2. Верно ли, что чтобы найти дробь от числа, надо разделить число на дробь?

Ответ: 

1. Верно ли, что $(\frac{3}{5})^{2}= \frac{9}{25}$ ? Ответ: 
2. Верно ли, что 120% - это 0,12? Ответ: 
3. Верно ли, что $17\frac{1}{2}\*3\frac{2}{5}\*0=0$ Ответ: 
4. Верно ли, что знаменатель обратной дроби будет стоять в числителе первоначальной дроби? $\frac{a}{b}= \frac{b}{a}$ Ответ: 

**В итоге получается цепочка ответов на доске:**

****

1. ***Объявление команды – победительницы и вывод по работе учащихся на уроке***

Учитель объявляет команду – победительницу, выставляет оценки в журнал.

1. ***Итог урока, стихи о Краснодарском крае***

Учитель:

Сегодня мы на уроке повторили тему «Нахождение дроби от числа» и связали ее с краеведческими задачами.

Таким образом, только благодаря математике мы можем четко представить себе территория края, его местоположение, вести разговор о численности населения, высоте гор, глубине морей и т.д.

При оценке богатств лесов и природных ресурсов нам опять на помощь приходит математика. С ее помощью мы можем рассчитать, каким количеством этих богатств мы можем воспользоваться и сколько нужно восстановить, чтобы не нанести природе края непоправимый ущерб.

Не будь «царицы наук» - математики, не могло бы быть полной картины объяснения красоты, величия нашего края. Ведь только по цифрам можно судить о размерах Краснодарского края, которым мы гордимся.

Любовь к нашей маленькой Родине и математике одновременно можно передать через стихи.

*Через цифры и решения*

*Мы природу познаем.*

*Связь науки с нашим краем*

*Все мы с Вами признаем.*

*Год созданья Краснодара*

*Глубину морей и рек,*

*И длину пещер в разломе –*

*Знает каждый человек.*

*Математика поможет,*

*Четко цифры указав,*

*И вершины гор представить,*

*Даже их не повидав.*

*Климат в крае благодатный,*

*Много солнца и тепла*

*Математика поможет*

*Рассчитать и здесь всегда.*

*Краеведенье, природу*

*Края нашего смогла*

*Передать во всем величье*

*Наука – математика!*

**Дополнительный материал**

Оформление доски к открытому уроку

Число: Тема: «Нахождение дроби от числа»

 Девиз: «Играя, решая – познаем!»

г.Краснодар основан в 1793 году (450 с.ш.; 390 в.д.)

Краснодарский край образован 13 сентября 1937 года

Территория: 76000 км2

Разделен на 38 районов

На доске расчерчено табло соревнований

**Цифры по Краснодарскому краю**

Краснодарский край протянулся с севера на юг на 370 км; а с запада на восток – на 410 км.

Длина морских границ края 740 км. Сухопутных – 800 км.

Наибольшая глубина Черного моря 2245 м. Самая длинная многоводная река – Кубань. Она собирает воды с обширного бассейна и ежегодно изливает в море около 12000000000 м3 своих вод. Всего в бассейнах Кубани и границах нашего края насчитывается более 10000 рек.

Если исходить из средней цифры, то за секунду р. Кубань пропускает 8 железнодорожных систем весом по 50 тонн каждая.