

Тема урока: «Действия с десятичными дробями. Проценты» (В гостях у сайгака)

Цели урока:

- обобщение и систематизация знаний, умений, навыков учащихся при выполнении арифметических действий над десятичными дробями;

Задачи урока:

дидактические: закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков по данной теме, помочь учащимся осознать социальную, практическую и личную значимость учебного материала;

развивающие: развитие познавательного интереса, интеллектуальных способностей, внимания, сообразительности, формирование математической речи, развивать умения самостоятельной работы, расширение кругозора учащихся, развитие интереса к предмету;

воспитательные: расширение знаний учеников об окружающей природе, воспитания бережного отношения к ней.

Тип урока: обобщение и систематизация знаний, умений, навыков;

Оборудование: интерактивная доска, презентация

1. Оргмомент
2. Устный счет

А) Математическое лото (картинка сайгак)

- 1) $7,5 + 3,2 = 10,7$
- 2) $5,6 - 1,5 = 4,1$
- 3) $3,2 * 2 = 6,4$
- 4) $0,4 * 0,3 = 0,12$
- 5) $6,8 : 2 = 3,4$
- 6) $2,4 : 1,2 = 2$
- 7) $3,75 - 2 = 1,75$
- 8) $9,36 - 4,3 = 5,06$
- 9) $4,2 : 0,21 = 20$



Сегодня, на уроке выполняя примеры, решая задачи, мы будем узнавать, и знакомиться с символом калмыцких степей – сайгаком. Внешний вид сайгака невозможно спутать ни с кем из-за его носа: мягкий, подвижный хоботок низко нависает над нижней губой. При быстром беге сайгак держит голову низко и весь окутан облаком пыли, а зимой - снегом. Хоботок очищает вдыхаемый воздух от пыли, а когда холодно, прогревает его.

Б) Проценты замените десятичной дробью, а десятичные дроби – процентами. Нажимаем на найденные ответы в таблице:

Устный счет

3 % 43 % 11 % 1,3 % 76 % 237 %

0,09 0,34 6,5 1,01 0,002 0,007

0,03	2,36	2,37	0,45	650	0,013
А	М	Р	А	Ч	К
0,2	33	0,43	0,05	34	9
Н	М	Ю	О	Р	С
0,11	0,7	1,2	101	0,76	2,4
А	К	Н	У	Т	Т



Оставшиеся буквы складываются в слово МАМОНТ. **ПОЧЕМУ?**

Сайгак - "живое ископаемое", современник мамонтов. Огромные стада этих удивительных животных паслись бок о бок еще во времена ледникового периода с мамонтами и шерстистыми носорогами. Большинство видов этой фауны вымерли под влиянием изменения климата, но сайгак сумел выжить и стать массовым видом открытых ландшафтов Евразии.

Сайгак – живое ископаемое



3. Астраханские палеонтологи обнаружили в Черноярском районе Астраханской области РФ череп доисторического сайгака. Сайгачий череп с одним рогом был найден в ходе изучения береговой полосы Волги. Сейчас находка проходит стадию консервации, после чего будет выставлена в качестве экспоната в краеведческом музее Астрахани.



Уникальную находку удалось обнаружить сотрудникам Астраханского краеведческого музея в окрестностях поселка Черный Яр Астраханской области в апреле 2009 года. Коллекция музея пополнилась черепом сайгака, обитавшего в этих местах ... тысяч лет.

$$17,39 : (15 - 14,26) + 276,5$$



4. Решая уравнения, мы с вами узнаем длину тела, высоту у плеч и вес взрослого сайгака.

Решите уравнения:

Длина тела:

$$X : 50 = 2,6$$

$$X : 4,5 = 30$$

Высота у плеч:

$$0,23 * x = 17,25$$

$$2,45 * x = 196$$

Вес:

$$2,3x - 28,98 = 63,02$$

$$3,7x - 47,6 = 118,9$$

$$\begin{aligned} X : 50 &= 2,6 \\ X &= 2,6 * 50 \\ X &= 130 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} X : 4,5 &= 30 \\ X &= 30 * 4,5 \\ X &= 135 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0,23 * x &= 17,25 \\ X &= 17,25 : 0,23 \\ X &= 75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2,45 * x &= 196 \\ x &= 196 : 2,45 \\ x &= 80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2,3x - 28,98 &= 63,02 \\ 2,3x &= 92 \\ X &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3,7x - 47,6 &= 118,9 \\ 3,7x &= 166,5 \\ x &= 45 \end{aligned}$$

5. Решите задачу, узнайте вес новорожденного сайгака : *Масса взрослого сайгака равна 45 кг, а масса новорожденного составляет $\frac{2}{25}$ от массы взрослого. Найдите массу новорожденного сайгака.*

1) $45 : 25 = 1,8$

2) $1,8 * 2 = 3,6$

Задача

Масса взрослого сайгака равна 45 кг, а масса новорожденного составляет $\frac{2}{25}$ от массы взрослого. Найдите массу новорожденного сайгака.



Через 3-4 дня после рождения сайгачата уже начинают пощипывать травку, а в возрасте 2-2,5 месяцев совсем перестают нуждаться в материнском молоке. Человеку даже новорожденного сайгачонка нелегко поймать, но в первые дни жизни малыш лежит, прижавшись к земле, и не шевелится, так что можно подойти и взять его на руки. В таком случае мать отбегает на 500-600 м в сторону и, описав дугу, возвращается.

6. В возрасте 5-6 дней сайгачата уже в состоянии бегать со скоростью 30 км/час в течение 27 минут. Какое расстояние пробегают за это время сайгачата?

1) $27 : 60 = 0,45$

2) $30 * 0,45 = 13,5$

Задача

В возрасте 5-6 дней сайгачата уже в состоянии бегать со скоростью 30 км/час в течение 27 минут. Какое расстояние пробегают за это время сайгачата?



7. На большой скорости 80 км/ч сайгак может пробежать лишь около 12 километров. Сколько времени сайгак может бежать с максимальной скоростью?

$12 : 80 = 0,15$ (ч) $0,15 * 60 = 9$ (МИН)

Задача

На большой скорости 80 км/ч сайгак может пробежать лишь около 12 километров. Сколько времени сайгак может бежать с максимальной скоростью?



8. Питание:

Найдите 5 % от 400 (20)

Найдите 10 % от 600 (60)

Найдите 50 % от 700 (350)

Питание

Найдите 5 % от 400

20

2

70

Найдите 10 % от 600

0,6

60

350

Найдите 50 % от 700



Основу питания сайги составляют пустынно-степное разнотравье, эфемеры, эфемероиды и пустынные полукустарнички, в основном злаки, солянки, разнотравье, эфедры, полыньи, степные лишайники. Зимой поедает солянки, полынь, ветошь злаков. Список кормовых растений на всем ареале около 160 видов. Более 13% видов растений — это ядовитые, горькие, с избытком солей или резким запахом, которые не поедает или плохо поедает домашний скот.

Взрослые особи в день потребляют от 0,5 до 2 кг корма в сухом виде и от 2 до 7 кг - в сыром. Зимой потребление корма уменьшается в 1,4-2 раза.

Большую часть воды животные получают с кормом. Весной в эфемерах содержится до 60-90% влаги, что полностью удовлетворяет потребности животного. Летом содержание влаги в растениях не превышает 30%, поэтому звери целенаправленно ищут сочные солянки, прутняк, ягоды эфедры либо откочевывают к водным источникам. Пьют горько-соленую, морскую воду, зимой едят снег.

Враги:

Найдите число, если:

5 % его равны 30 (600)

8 % равны 40 (500)

14 % равны 28 (200)

Враги

Найдите число, если:

5 % его равны 30	600	50	0,6
8 % равны 40	500	200	20
14 % равны 28			



За год один хищник давит до 50-70 сайгаков. В совокупности истребляет до 20-25% популяции.

9. Численность сайгаков в Калмыкии оценивалась в 15 000 особей в 2009 году. От браконьеров в год погибает 20 % всех сайгаков. На сколько голов уменьшится поголовье сайгак в 2010 году?

$$15\ 000 : 100 * 20 = 3000$$

Задача

Численность сайгаков в Калмыкии оценивалась в 15 000 особей в 2009 году. От браконьеров в год погибает 20 % всех сайгаков. На сколько голов уменьшится поголовье сайгак в 2010 году?



10. В 1995 году на территории Республики Калмыкия обитало около 250 000 особей сайгака. В 2007 году – 18 000. Сколько процентов составляет численность сайгака в 2007 году по отношению к численности в 1995 г.?

$$18\ 000 : 250\ 000 = 0,072 \quad 0,072 * 100 = 7,2$$

Задача

В 1995 году на территории Республики Калмыкия обитало около 250 000 особей сайгака. В 2007 году – 18 000. Сколько процентов составляет численность сайгака в 2007 году по отношению к численности в 1995 г.?



11. Главными причинами сокращения поголовья сайгака специалисты называют:

1. Браконьерство – 51 %
2. Хищники – 18 %
3. Ухудшение пастбищ – 26 %
4. Неблагоприятные погодные условия – 5 %

Построить по этим данным круговую диаграмму.

$$51 * 3,6 = 183,6 = 184$$

$$18 * 3,6 = 64,8 = 65$$

$$26 * 3,6 = 93,6 = 94$$

$$5 * 3,6 = 18$$

Государственный природный биосферный заповедник «Черные земли» образован 11 июня 1990 г. с целью сохранения единственной в Европе популяции диких антилоп - сайгаков (*Saiga tatarica* L.). Заповедник включает 2 кластера: "степной" участок в Черноземельском и Яшкульском районах и "орнитологический" участок "Маныч-Гудило" в Приютненском и Яшалтинском районах Республики Калмыкия.

Биосферный заповедник «Черные земли»



Образован 11 июня 1990 г. с целью сохранения единственной в Европе популяции диких антилоп - сайгаков (*Saiga tatarica* L.).

Площадь - 121 900 га
Площадь участков:
"Черные земли"
(степной) - 94 300 га,
"Маныч-Гудило"
(орнитологический) -
27 600 га

12. Площадь - 121 900 га

Площадь участков:

**"Черные земли" (степной) - 94 300 га,
"Маныч-Гудило" (орнитологический) - 27 600 га**

1) $360 : 121\,900 * 94\,300 = 278$

2) $360 : 121\,900 * 27\,600 = 82$

Домашнее задание:

"Черные земли" (степной) – 94 300 га

До создания заповедника на данной территории располагались земли, принадлежащие Черноземельскому (58 %) и Яшкульскому (42 %) районам.

$360 : 100 * 58 = 209$

$360 : 100 * 42 = 151$