Урок в 6 классе по математике. «Действия с рациональными числами и Красная книга Тверской области»

 Цели урока:

Обучающая: закрепить действия с рациональными числами; уметь применять правила действий с дробями;

Развивающая: развитие логического мышления, математической речи, совершенствовать навыки действий с рациональными дробями;

Воспитывающая: сознательное отношение к учёбе, повышение интереса к математике, умение работать с книгой.

Организационный момент урока.

На доске написаны слова

« Над жёлтой нивой - купол голубой

Плывёт, как лебедь парус у причала

К огромной нашей родине любовь

Берёт от малой родины начало.

 План урока.

Вступительное слово учителя о Красной книге Тверской области.

Ещё в 1992 году Тверской областной совет народных депутатов принял постановление об утверждении и ведение Красной книги Тверской области. Первый перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Тверская область насчитывает 183 вида растений, лишайников и грибов и 160 видов животных. Грибов в нашей области-18 видов; животных насчитывается 201 вид, млекопитающих – 68, из них 10 – в Красную книгу занесены.

Птиц занесено в Красную книгу-70 видов.

1. В мире животных.

В нашей области водятся лоси, их достаточно много. Это самые крупные звери наших лесов. Рога имеют длину. Чтобы узнать длину рогов вам надо решить пример:

($ 63\frac{9}{20}$: (- 4,7) + 9,5 ) (-33$\frac{3}{4}$) = 135(см )

 (3,77- 8,6) (- 3,1) + 4,81= 20(км)

 Могут нырять на глубину до

-5/6 (-3,7 – 2,3)= 5(м)

И может проплыть под водой до 1 минуты и убегая от машины, может мчаться со скоростью

( -8,06: 2,6 – 7,9) (-5)=55 ( км/ч)

А этот колючий зверёк жил в наших тверских лесах ещё при плиоцене, т.е. более миллиона лет тому назад. С тех пор его облик мало изменился. Самое приметное у него - это **мантия.** Она отличается от всех других животных.

Он истинный спортсмен и со скоростью от

(-5,3+ 2 $\frac{2}{3} $х3) : 0,9 =3 ( км/ч) до -3,4:17/20 +1,6 х5 = 4 (км/ч)

2. В мире растений

Деревья не только поглощают углекислый газ, но и выделяют кислород. Они работают как фильтры, очищая воздух от сажи и пыли.

Сосна - вечно зелёное дерево, но каждые три года листва желтеет и опадает. А знаете ли вы, что один из водопроводов в Торжке (в 1780 году) был сооружён из стволов сосны. Сосновые трубы были проложены под землёй и снабжали водой фонтан на торговой площади около реки Тверца, два пруда и несколько колодцев. Решив примеры, мы узнаем какой может быть высота сосны.

От (-0,125) (-1,5) 8+ 1,5(м)

Иногда (-2/9+3 1/18) х 24 +0,7х 10+ 75(м)

Выступления учеников

3. Птицы

Самая крупная хищная птица

Верхневолжья – Бородатая неясыть, а теперь мы узнаем данные о ней.

Длина птицы 2 $\frac{2}{5}$х10 +5 1/5 х 7,5 =63(см)

Весит от -7,3+8=0,7(кг)

До 5 $\frac{1}{3}$ х 33 – 74 х 0,2 = 1,2 (кг)

Бегает беспрерывно почти (-15,64: 4 $\frac{3}{5}$ +6,2) : 2/5 =7(часов),

Покрывая за это время расстояние более 5,2:0,13 -0,8 х 25 = 20(км)

У каждого своя территория, которую он ревностно защищает от соплеменников. Своей мантией он поражает противника и защищает оголённую часть мордочки.

Выступления учеников.

4. В мире цветов

Самая крупная орхидея в нашей Тверской области Венерин башмачок

Он зацветает на 18 году своей жизни.

А на реках и озёрах мы часто видим этот цветок на нашем озере - это кувшинка белоснежная.

Иначе её называют трава – одолень

Кувшинка открывается с 7 утра до 19 часов, следуя за движением солнца, поворачиваясь в сторону его лучей, а длина черенка листьев доходит до -3 $\frac{1}{5}$ + 5 $\frac{5}{7}$ -2 $\frac{4}{5}$ +5 $\frac{2}{7}$= 5(м)

Выступления учеников.

А среди соколов в Тверской области наиболее обычен…

Перед вами шифровка, в которой засекречено название этой птицы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (2 $\frac{1}{3}$х3 | 3,5:1/4 | -3,2+9 | 5/8:3/4 | -11- 2,4 |  6$\frac{3}{5}$: 3 | -4,4 - 8 | 0,24: 0,4 | 4,25-3/4 |

1)7 2) -14 3) 5,8 4) 5/6 5) -13,4 6) 2,2 7) -12,8 8) 0,6 9) 3,5

Ответы к шифровке

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| -14 | -13,4 | -12,8 | 0,6 | 5/6 | 2,2 | 3,5 | 5,8 | 7 |
|  У |  Ь |  Ь |  Г |  Т |  Л |  А |  С |  П |

 Это птица- пустельга.

Зрение у сокола в 8 раз лучше зрения человека. Сокола доживают до 15 - 25 лет.

Выступления ребят.

Из бабочек – самая крупная махаон.

Длина крыльев 5 $\frac{7}{8} $ х (-12) + $ 5 \frac{7}{ 8}$ х 14 - 2$\frac{3}{4}$ =9 (мм)

 в секунду делает (-6, 875 + 9,25) : ¼ -2 = 5 ( взмахов)

Подводим итог урока в виде рефлексии: о каких животных, птицах и растениях Тверской области мы узнали на уроке?

В конце урока, если останется время вам предлагается пример

( $1\frac{1}{5}:$ ($\frac{15}{ 40}$ +0,6- 0,005) х 1,7 ) : ( $\frac{5}{6}$+1 $\frac{1}{3}$ -$1\frac{23}{30}$ )

Вычислив значение этого выражения, вы узнаете оценку за урок.

 Спасибо всем за урок

Задание на дом: Составить задачу о животных, птицах или растениях из Красной книги Тверской области.

Литература: Материал из Красной книги Тверской области; учебник математики для 6 класс под редакцией Виленкина; дидактический материал 6 класс.