



# Эколого-краеведческая работа на уроках математики в начальных классах

Презентация к докладу  
учителя начальных классов  
первой категории  
МБОУ СОШ с. Троицкого  
Моздокского района РСО – Алания  
Батищевой Л.Н.

2024 – 2025 учебный год





Как у маленького деревца, еле поднявшегося над землёй, заботливый садовник укрепляет корень, от мощности которого, зависит жизнь растения на протяжении нескольких десятилетий, так учитель должен заботиться о воспитании у своих детей чувства безграничной любви к Родине.

*В.А.Сухомлинский*



Экологическое воспитание — ключевое направление современности. Дети, получившие определенные экологические представления, станут ответственнее относиться к природе. В будущем это может повлиять на оздоровление экологической обстановки в нашем крае и в стране.

Воспитывать у детей бережное отношение к природе только запретом «Не тронь, не рви, отойди!» нельзя. Нужен другой подход. Нужна целенаправленная кропотливая работа, направленная на то, чтобы правила поведения в природе были осознаны каждым ребенком, прочувствованы, а многие и открыты детьми, чтобы стали их убеждениями и потом перешли в привычку. Этим и объясняется **актуальность** данной темы.



**Эколого-краеведческая работа** — это деятельность, направленная на изучение природных и социоприродных экосистем родного края, выявление местных экологических проблем и поиск способов их решения.

**Цели** эколого-краеведческой работы:

- развитие интереса обучающихся к изучению и охране природы;
- осознание ими взаимосвязи и взаимозависимости человека и природы;
- формирование готовности и стремления оказывать положительное влияние на изменение экологической обстановки.



## **Задачи:**

- повышение экологической грамотности обучающихся;
- формирование гражданских качеств личности в отношении с окружающей средой;
- воспитание бережного отношения к природе и её ресурсам;
- формирование научно-обоснованного представления о целостной природной среде, о закономерностях её развития и функционирования.



## Основные факторы загрязнения среды в Республике Северная Осетия-Алания

Наиболее опасными источниками загрязнений в Северной Осетии-Алании выступают:

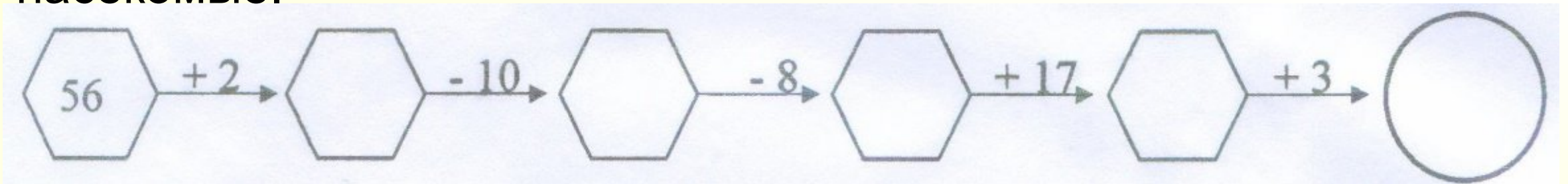
- ✓ **Автомобильные выбросы:** выхлопные газы транспортных средств содержат токсичные вещества, включая свинец, угарный газ и прочие вредные компоненты, загрязняющие атмосферу.
- ✓ **Производственные и сельскохозяйственные отходы:** промышленные предприятия и сельское хозяйство выделяют большое количество газов и твердых отходов, негативно влияющих на окружающую среду.
- ✓ **Электромагнитные и радиационные риски:** излучение и шумовые воздействия, возникающие при эксплуатации промышленного оборудования, медицинских приборов и бытовых устройств, также наносят ущерб экосистемам.
- ✓ **Проблема бытового мусора:** несанкционированные свалки и неправильная утилизация отходов создают дополнительную угрозу для здоровья населения и биоразнообразия региона.



# Виды заданий эколого-краеведческой направленности на уроках математики в начальных классах

## 1. Решение выражений

- Решите «цепочку», и вы узнаете, «умываются» ли насекомые.



А) никогда - 58

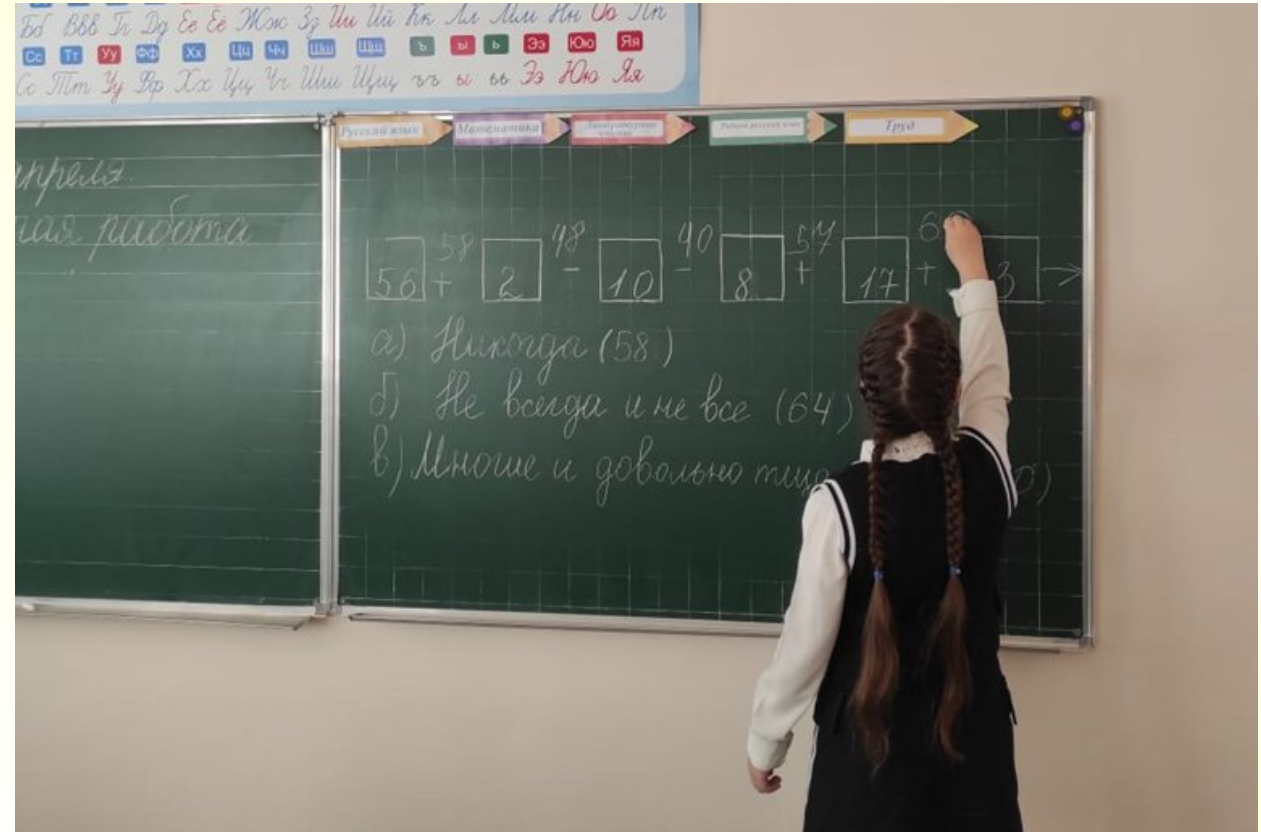
Б) не всегда и не все - 64

В) многие, и довольно тщательно - 60



## Дополнительный познавательный материал:

Вы когда-нибудь видели грязное насекомое? И не удивительно! Муха, побывав на всякой гадости, так крутит голову передними лапками, что того гляди и оторвёт её. Тщательно и спокойно протирают глаза от пыльцы пчёлы и шмели, а затем расчёсывают свои шубки. Расправившись с добычей, обкусывают и чистят передние лапки кузнечики и богомолы. А оса-шершень особенно следит за чистотой усов. Вот где примеры для подражания!





- Расставьте порядок действий, решите выражение, и вы узнаете, какое из деревьев, растущих на наших улицах, является «пылесосом».

$$15 \times 8 - (48 + 49) = ?$$

Берёза – 24

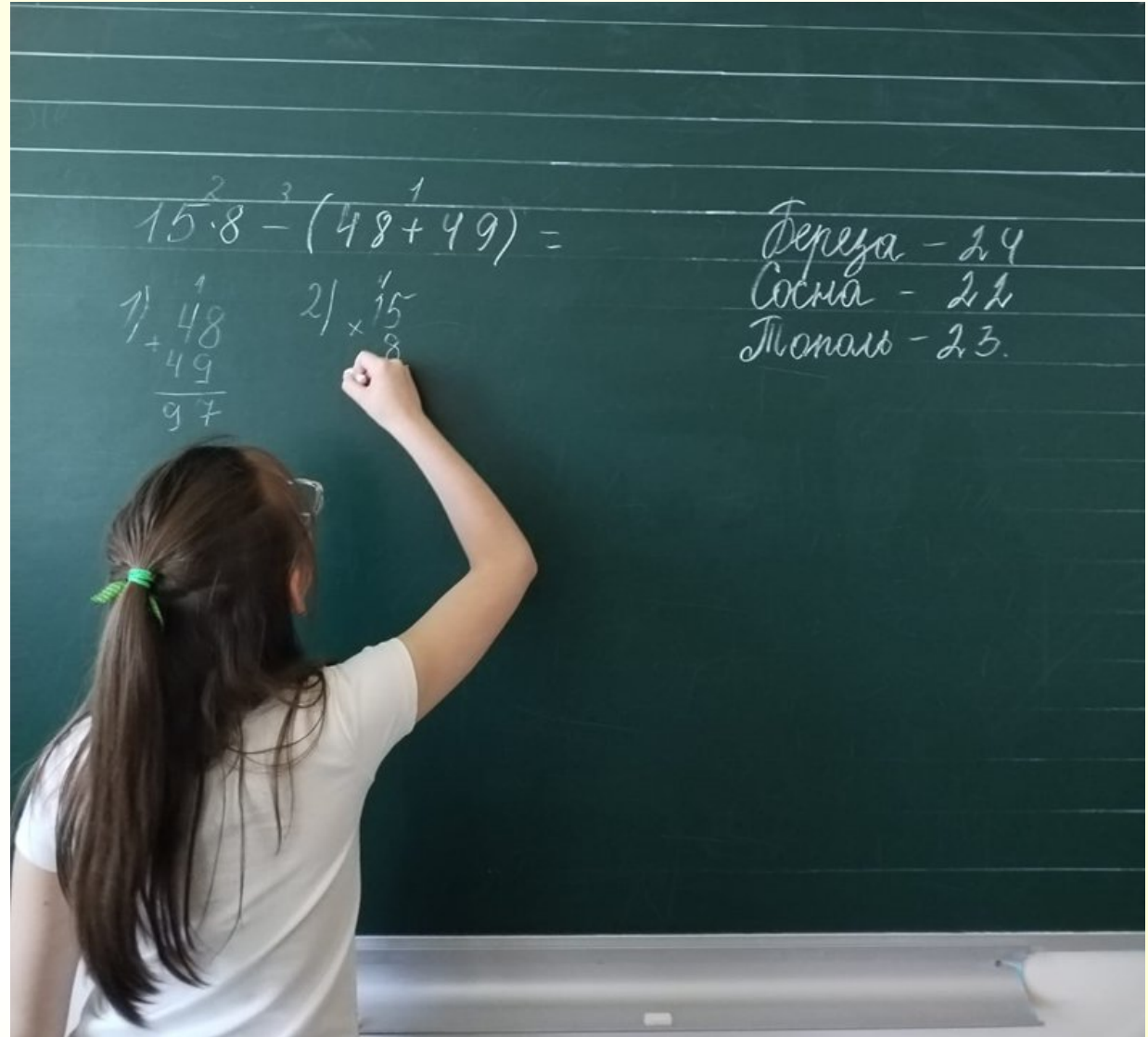
Сосна – 22

Тополь – 23



## **Дополнительный познавательный материал:**

Тополь — дерево, которое является лучшим «пылесосом», очищая воздух от пыли и ядовитых газов на улицах. Тополь быстро растёт, выделяет много кислорода.





## 2. Уравнение

### ***Вопросы перед решением:***

- Какие деревья растут на территории нашего села?
- Какое значение имеют деревья для человека и для всей планеты в целом?
- Решите уравнения и узнайте, сколько живёт дуб и тополь.
- Во сколько раз дуб живет дольше тополя?

Дуб

$$1173 - x = 573$$

Тополь

$$y + 932 = 2468 - 1436$$



## **Дополнительный познавательный материал:**

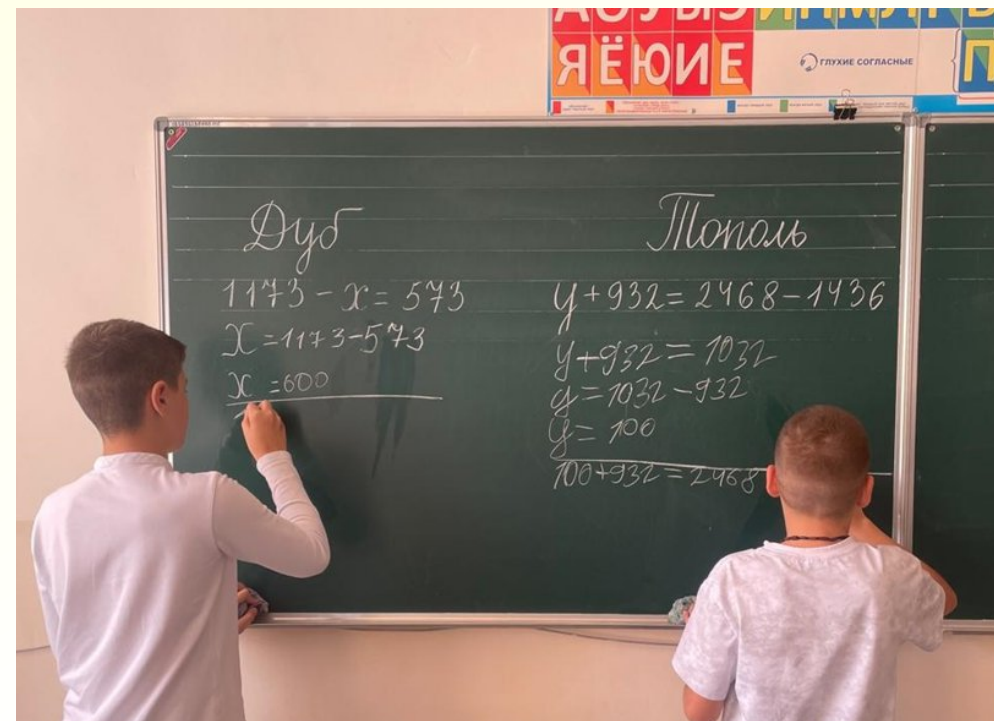
В России встречается 10 видов дубов (в Европейской части, на Кавказе, Дальнем Востоке).

### **Использование:**

**Древесина:** применяется при строительстве зданий, в авиа-, судо-, машино- и вагоностроении, для изготовления дорогой мебели и паркета, для внутренней отделки помещений.

**Кора:** используется для дубления кож, окраски шерсти и кожи. Отвар коры — известное народное вяжущее и противовоспалительное средство.

**Жёлуди:** служат кормом для многих лесных млекопитающих (кабанов, оленей, медведей, белок) и птиц (соек, голубей, фазанов), а также для домашних животных.





### **3. Задачи, содержащие экологическую информацию краеведческого характера**

#### **Задачи, знакомящие с элементами природы**

У комаров 6 ног, а у паука 8.

На сколько больше ног у паука, чем у комара?

***Вопрос после решения задачи:***

- Почему нужны природе и комары, и пауки?



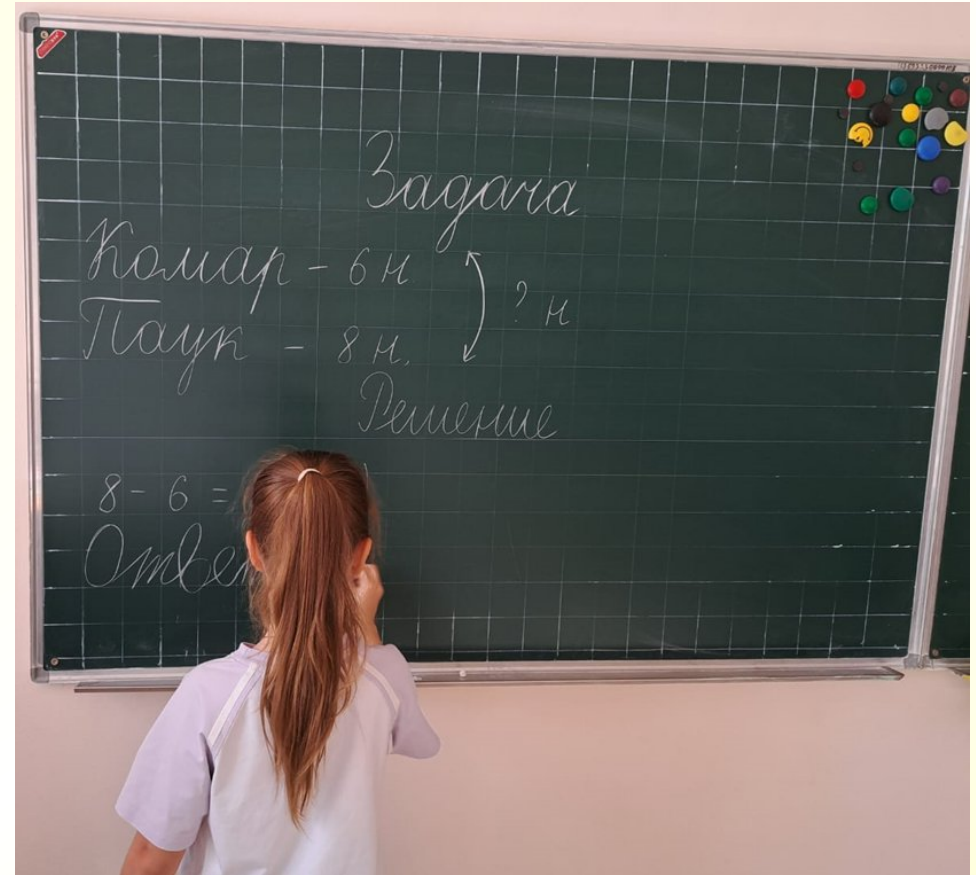
## **Дополнительный познавательный материал:**

**Комары** служат пищей для многих животных (летучих мышей, птиц, рыб, рептилий и других).

Некоторые комары питаются нектаром растений, тем самым способствуют их опылению.

Взрослые комары помогают в очистке водоёмов. Присутствие или отсутствие определённых видов комаров в определённой местности может сигнализировать об экологических изменениях, например, таких как загрязнение воды.

**Пауки** регулируют численность насекомых и являются источником пищи для многих животных.





## ***Задачи по теме «Изучаем способы охраны природы»***

Зимой необходимо подкармливать птиц. Марина ежедневно насыпала в кормушку 200 г крупы. Вычислите, сколько граммов крупы птицы съедали за одну неделю? За месяц? Переведите граммы в килограммы.

### ***Вопрос после решения задачи:***

- Какие птицы зимуют в нашем районе?
- Почему зимой необходимо подкармливать птиц?
- Чем можно подкармливать птиц?

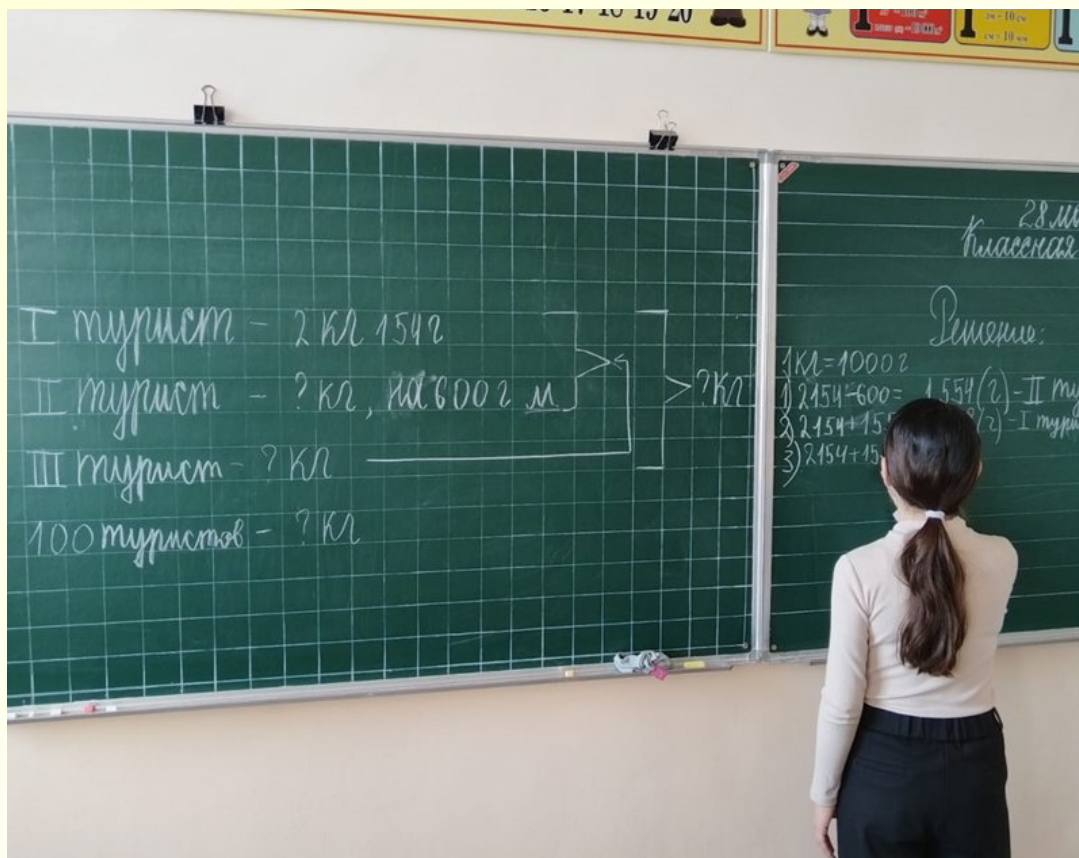


На берегу озера Карское отдыхает компания туристов. Первый турист оставил после себя 2кг 154 г мусора, второй турист – на 600 г меньше, а третий турист насорил столько, сколько первый и второй вместе. Сколько килограммов мусора оставила после себя компания туристов? Сколько килограммов мусора оставят после себя 100 отдыхающих, если за одного отдыхающего взять туриста, который намусорил меньше всех?



## Вопросы после решения задач:

- О какой экологической проблеме говорится в задаче?
- Как изменить ситуацию?





Один автомобиль ежедневно выбрасывает 3 кг выхлопных газов. Сколько этот автомобиль выбрасывает в атмосферу вредных веществ за 1 год?

***Вопросы после решения задач:***

- О какой экологической проблеме говорится в задаче?
- Как изменить ситуацию?



Известно, что только в 8 случаях из 100 пожары возникают без помощи человека. В скольких случаях причиной пожара является человек?

***Вопросы после решения задачи:***

- Назовите причины пожара.
- Какой вывод из этого можно сделать?



## Задачи об экологической роли животных и растений

Каждая мышь за год затаскивает в свою нору около 1 кг зерна. А сова за год уничтожает 1000 мышей. Сколько килограммов зерна сберегут за год две совы?

### *Дополнительный познавательный материал:*

Совы - хищные птицы. Охотятся в ночное время, днем стараются сидеть неподвижно. Видят, как днем, так и ночью. Сова может поворачивать голову на 180 градусов в горизонтальной и на 270 градусов в вертикальной плоскости. Сова съедает за ночь 7-8 мышей. Одна совиная семья уничтожает за год до 10000 мышей-полевок, спасая этим до 20 тонн зерна, которые могли бы уничтожить мыши.



## **Задачи, содержание которых связано с видами животных, занесенных в Красную книгу**

Взрослый зубр съедает в сутки 40 килограммов пищи. Сколько килограммов пищи съедает всё стадо из 105 особей за сутки? За неделю?



## **Дополнительный познавательный материал:**

Первые сведения о зубре принадлежат Аристотелю. Он описывал этих животных ещё в IV веке до н. э.

Зубры быстро бегают, неплохо плавают и могут перепрыгнуть преграду высотой около 1,5 метров.

Между собой зубры общаются звуками, похожими на глухое хрюканье.

Если приближается опасность, то они фыркают. У зубров почти нет естественных врагов.

Зубры питаются только растительной пищей.

У зубров плохое зрение, зато очень развит слух и обоняние. Вдаль смотреть не могут, поэтому ко всему, даже опасному, приближаются на близкое расстояние для чёткого рассмотрения.





Размах крыльев бабочки Аполлон Нордманна 57 мм, а бабочки Махаон – 7 см. На сколько миллиметров больше размах крыльев у бабочки Махаон?



## ***Дополнительный познавательный материал:***

Аполлон Нордманна – дневная бабочка семейства Парусники. Встречается в Моздокском районе. Махаон – дневная бабочка семейства Парусники. Встречается небольшими группами в степном и альпийском поясах. Численность бабочек сокращается. Причины гибели — деградация пастбищ и отлов коллекционерами-энтомологами.





- В нашем городе находится ботанический памятник природы – дуб-патриарх. Считается, что дуб – ровесник города Моздока. Известно, что г. Моздок был основан в 1763 году. Составьте задачу, используя эти данные.

### ***Задача***

Считается, что дуб-патриарх – ровесник города Моздока. Сколько лет дубу, если известно, что г. Моздок был основан в 1763 году?





## **Заключение**

Работа над экологическими задачами на уроках математики не только обогащает знания школьников о природных процессах и объектах, но и развивает ключевые учебные компетенции, стимулирует инициативу и творческую активность, поощряя применение полученных знаний на практике.



**Благодарю за внимание.  
Надеюсь, что такой реакции не было.**

