

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя  
школа №30»

**Мастер-класс**  
**«Формирование функциональной**  
**грамотности**  
**на уроках окружающего мира»**

Учитель:  
Абрашина Лариса Викторовна

2023 г.

**Цель мастер – класса:** повышение уровня профессиональных компетентностей участников мастер – класса, в процессе формирования функциональной грамотности на уроках окружающего мира.

**Задачи мастер – класса:**

1. Представить собственный опыт работы по формированию функциональной грамотности на уроках окружающего мира
2. Организовать практическую деятельность участников мастер – класса по выполнению различных вариантов заданий по окружающему миру, направленных на формирование функциональной грамотности
3. Рефлексия собственного профессионального мастерства участниками мастер-класса.

**Форма проведения:** мастер – класс

### **Ход мастер-класса**

#### **1. Вступление**

В новых образовательных стандартах понятие функциональная грамотность появляется в третьем разделе, который характеризует требования к условиям реализации программы НОО и ООО. Так, чтобы реализовать основные образовательные программы, школам необходимо создать условия, которые обеспечат формирование функциональной грамотности учеников. ФГОС-2021 подразумевает, что человек развивает функциональную грамотность в течение всей жизни. Поэтому в школе важно уделить внимание возможностям для саморазвития и самообразования учеников. А чтобы сформировать у школьников функциональную грамотность, педагогам следует работать с каждым ее компонентом. Всего функциональная грамотность включает 6 компонентов: читательскую, математическую, естественнонаучную, финансовую грамотность, креативное мышление и глобальные компетенции.

Сегодня я решила представить свой опыт работы по формированию функциональной грамотности на уроках окружающего мира посредством применения кейс-технологии.

Кейс – это технология взаимодействия для краткосрочного обучения на основе вымышленных или реальных ситуаций, направленная не только на усвоение знаний, но и на формирование у обучающихся новых качеств и умений.

Её основная цель – развить умение работать с различными проблемами и находить их решения, научиться работать с материалом.

Применение кейс-технологии в начальном естественнонаучном образовании отвечает требованиям ФГОС НОО, так как оно способствует развитию у обучающихся не только коммуникативных навыков, но и умения учиться, самостоятельности и инициативности, мотивирует их на дальнейшее изучение предмета.

Применение кейс-технологии помогает при формировании образа мышления, развитии творческого потенциала. Высокая эффективность при использовании кейсов наблюдается в:

- развитии навыков работы с информацией, умении принимать решения;
- повышении мотивации учащихся и развитии способности критически оценивать накопленный опыт при решении прикладных задач.

## **2. Основная часть**

- Сегодня я хочу предложить вам рассмотреть различные варианты заданий для формирования функциональной грамотности на уроках в начальной школе на примере изучения предмета «Окружающий мир». В данном случае мы будем использовать кейс-технологию. Итак, изучаем тему «По страницам Красной книги»
- Для проведения мастер-класса, вам необходимо разделиться на 6 групп, по цвету карточек, которые вы получили при входе. Объединитесь в группы по цветам. Каждая группа выбирает свой кейс.

### **Структура кейса**

1. Описание ситуации.
  2. Комментарий к выполнению задания (заданий).
  3. Представление результата.
- После выполнения задания, группе надо определить к какому компоненту относится данный кейс, выбрать табличку с названием компонента и прикрепить на наше «Дерево функциональной грамотности».

### **Кейс 1. Естественная грамотность**

Естественная грамотность представлена как способность обучающихся использовать естественные знания. Это необходимо для отбора в реальных жизненных ситуациях тех проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов. А также для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах, необходимых для понимания окружающего мира, для принятия соответствующих решений.

**Ситуация:** Вы сегодня – учёные, которые работают над составлением Красной книги

1. Прочитайте текст «Красная книга».
  2. Заполните таблицу.
  3. Представьте работу.
- (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

### **Кейс 2. Читательская грамотность**

Читательская грамотность – это способность человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для

того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.

**Ситуация:**

В вашей школе проходит неделя экологии. Учитель предложила Вам прочитать статью из газеты, а затем создать стенгазету для стенда в рекреации школы.

Группам предлагается текст, который представлен в виде статьи из газеты «Приморские зори» (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)

Вам потребуется переработка полученной информации и представление её в новом формате: создание стенгазеты.

### **Кейс 3. Математическая грамотность**

Математическая грамотность – это способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах и является математической грамотностью. А задачи встречаются в нашей жизни и на бытовом уровне.

**Ситуация:** Вы сегодня – вы будете зоологами, которые изучают жизнеобитание бобра, животного, занесённого в Красную книгу. (ПРИЛОЖЕНИЕ 3).

### **Кейс 4. Креативное мышление**

Креативное мышление – это способность создавать или иным образом воплощать в жизнь что-то новое, будь то решение проблемы, метод, устройство, художественные объект или форму.

**Ситуация:**

Название кейса «Составь рассказ» (ПРИЛОЖЕНИЕ 4).

Вам предлагается название одного из представителей красной книги - хирола . Какие ассоциации у вас вызвало это название?

Составьте рассказ, об этом представителе используя слова и числа, которые у вас написаны в кейсе.

### **Кейс № 5. Финансовая грамотность**

Финансовая грамотность – это совокупность знаний, навыков и установок в сфере финансового поведения человека, ведущих к улучшению благосостояния и повышению качества жизни.

**Ситуация:** Представьте, что Вы сотрудник, зоопарка, В конвертах находятся названия продуктов и ценники. Ваша задача рассчитать стоимость питания на одного тигра в день, неделю. (ПРИЛОЖЕНИЕ 5).

При помощи данных заданий решается задача, связанная с жизненным опытом учеников класса –рассчитать стоимость, сравнить.

### **Кейс № 6. Глобальные компетенции**

Глобальные компетенции – это не конкретные навыки, а сочетание знаний, умений, взглядов, отношений и ценностей, успешно применяемых при личном или виртуальном взаимодействии с людьми, которые принадлежат к другой культурной среде, и при участии отдельных лиц в решении глобальных проблем (т.е. в ситуациях, требующих от человека понимания проблем, которые не имеют национальных границ и оказывают влияние на жизнь нынешнего и будущих поколений).

**Ситуация:** Представьте, что вы зоозащитники, которым необходимо создать памятку «Защитим их от исчезновения». (ПРИЛОЖЕНИЕ 6)

### **3.Рефлексия.**

#### **-Подводим итог. Притча «Кремень огниво».**

Получив однажды сильный удар от огнива, кремень возмущенно спросил у обидчика: – С чего ты так набросилось на меня? Я тебя знать не знаю. Ты меня, видимо, с кем-то путаешь. Оставь, пожалуйста, мои бока в покое. Я никому не причиняю зла. – Не сердись попусту, сосед, – с улыбкой промолвило огниво в ответ. – Если ты наберешься немного терпения, то вскоре увидишь, какое чудо я извлеку из тебя. При этих словах кремень успокоился и стал терпеливо сносить удары огнива. И, наконец, из него был высечен огонь, способный творить подлинные чудеса. Так терпение кремня было по заслугам вознаграждено.

- Уважаемые коллеги, эта притча для тех, кто поначалу робеет в начинании чего-то нового, неизвестного. Но если запастись терпением и проявить старание, то посеянные семена непременно дадут добрые всходы. Ученья корень горек, да плод сладок.

### КЕЙС 1

**Ситуация:** Вы сегодня – учёные, которые работают над составлением Красной книги.

1. Прочитайте текст «Красная книга».
2. Заполните таблицу.
3. Представьте работу.

#### **Красная книга**

Красная книга — это справочник видов находящихся под угрозой исчезновения. Расскажем про нее поподробнее.

Первое издание красной книги появилось в 1963 году. Прежде чем книга увидела свет, ученые усердно работали над ней на протяжении 15 лет.

Красная книга — не просто список, а полноценный справочник, содержащий подробную информацию о каждом виде и причинах его сокращения. Между прочим, там находятся не только животные, но и рыбы, растения, насекомые и даже грибы.

В красной книге есть не только красные страницы

Страницы организованы особым образом:

Зеленые — виды, которые удалось спасти

Серые — малоизученные виды

Белые — виды, численность которых всегда была мала

Желтые — виды, численность которых быстро сокращается

Красные — особо редкие представители вида

Черные — вымершие виды

Помимо этого, в книге имеется пятибалльная шкала для оценки численности вида

Виды находящиеся в книге находятся под защитой международного союза охраны природы и природных ресурсов.

#### **Защитные меры для видов, включенных в “Красную книгу”**

Когда виды включаются в “Красную книгу”, это означает, что они находятся под угрозой исчезновения. Для защиты этих видов принимаются различные меры. Вот некоторые из них:

#### **Создание заповедников и национальных парков**

Одной из основных мер по защите уязвимых видов является создание заповедников и национальных парков. Эти территории предоставляют защиту и сохранение природных условий, необходимых для выживания и размножения видов.

#### **Ограничение охоты и рыболовства**

Для сохранения уязвимых видов в “Красной книге” вводятся ограничения на охоту и рыболовство. Это может включать установление сезонов охоты, квот на улов и запрет на охоту на определенных территориях.

#### **Запрет на торговлю и эксплуатацию**

Некоторые виды, включенные в “Красную книгу”, могут быть запрещены к торговле и эксплуатации. Это может включать запрет на добычу и продажу продуктов, полученных от этих видов, таких как мясо, шкуры или дерево.

[illegible]

## КЕЙС 2

1. В вашей школе проходит неделя экологии. Учитель предложила Вам прочитать статью из газеты, а затем создать стенгазету для стенда в рекреации школы.

2. Прочитайте текст

3. Создайте стенгазету при помощи выданных материалов

4. Ваша газета должна отображать следующие данные:

А) Название.

Б) Что такое Красная книга?

В) По каким признакам виды животных считаются уязвимыми?

Г) По каким критериям виды животных исключаются из Красной книги?

Д) Дополнение фото - материалами или рисунками.

5. Представьте работу.

Вам потребуется переработка полученной информации и представление её в новом формате: создание стенгазеты.

Опубликовано в № 64 за 9 ноября 2023 года

Почему «красная» и такая важная?

**В России большое внимание уделяется защите и сохранению животного мира. Список животных, которым требуется особая защита, опубликован в Красной книге России.**

**Последнее издание вышло в 2022 году.**

Над изданием работали более 200 российских учёных, которые описали 443 объекта животного мира (на уровне вида, подвида, популяции). О тонкостях подготовки уникального издания рассказывает пресс-служба Минприроды России.

***С чего начинается книга?***

Подготовка к изданию Красной книги России, её выпуск и распространение возложены на Минприроды России. Периодичность – не реже одного раза в 10 лет.

– Первый шаг к работе над Красной книгой России – подготовка и утверждение списка редких и находящихся под угрозой исчезновения видов региона. Без него Красная книга не имеет юридической силы, – рассказала руководитель лаборатории Красной книги России ВНИИ «Экология» Анна Белоусова.

В авторский коллектив Красной книги России входят сотрудники зоологических институтов РАН, ведомственных институтов, музеев, вузов, общественных природоохранных организаций, работников особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и зоопарков.

***По каким признакам виды животных считаются уязвимыми?***

Учёные отмечают, что спасение вида возможно, только если известны его территория распространения и место обитания, динамика численности и площади ареала, лимитирующие и другие популяционные характеристики. Для сбора этих данных проводится государственный мониторинг.

– По сравнению с изданием 2001 года, в новом издании Красной книги проведён анализ динамики численности и площади распространения, изучены новые данные о лимитирующих факторах и серьёзно пересмотрен раздел о необходимых дополнительных мерах охраны. Реализация всех предложений приведёт к кардинальному расширению сети ООПТ и определит задачи её развития на несколько десятилетий, – сказала Анна Белоусова.

В число вновь занесённых видов, численность или ареал распространения которых сильно сократились, вошли серый гусь, дубровник, кольчатая горлица, степной средний кроншнеп, большинство подвидов и популяций северного оленя.

***По каким критериям виды животных исключаются из Красной книги?***

Исключают виды из Красной книги чаще всего, когда угроза их исчезновения снижается – возрастает численность и увеличивается площадь ареала. А ещё – отказ от видов, которые заходят на территорию России случайно и нерегулярно.

Так, из перечня объектов животного мира, занесённых в Красную книгу России, исключены восточный подвид малого лебедя, японский бекас, европейский средний пёстрый дятел, обыкновенный серый сорокопуд, даурский ёж, гигантская бурозубка, атлантический подвид серого тюленя и некоторые другие.

– Животные попадают в Красную книгу после того, как они пережили достаточно длительный процесс сокращения численности и ареала. Невозможно рассчитывать на быстрое восстановление их численности. Но даже сохранение этих видов в стабильном состоянии позволит нам предотвратить их вымирание, – отметила Анна Белоусова.

Исследования учёных для Красной книги становятся основой мероприятий по восстановлению и сохранению особенно уязвимых видов животных. Так, в отношении 13 видов необходимо принять неотложные меры, так как представителей осталось мало. Эти животные дополнительно включены в федеральный проект «Сохранение биоразнообразия и развитие экотуризма» нацпроекта «Экология».

– Есть оптимистичные примеры по возврату вида буквально из небытия. Например, возрождение зубра и реинтродукция его в природу. Пока очень небольшой рост численности западной популяции сибирского журавля – стерха, выпуск в природу переднеазиатского леопарда и разведение лошадей Пржевальского в полувольных условиях. Надеемся, что эти проекты будут продолжены, а списки исчезающих видов будут постепенно сокращаться, – заключила Анна Белоусова.

Материал подготовила Юлия Коханова



КЕЙС 3

1. Вы сегодня – вы будете зоологами, которые изучают жизнеобитание бобра, животного, занесённого в Красную книгу.
2. Используя данные, которые вы сейчас узнаете, составьте научный текст «Бобры»
3. Представьте результаты работы

### Задание 1



Семейство Бобровых состоит из двух видов бобров – канадского и европейского. Тело бобра вытянутое, с маленькой головой и короткой шеей, хвост сплюснутый.



Узнайте длину тела бобра в дециметрах. Сравните длину тела бобра со своим ростом. Ответить поможет вам числовое выражение, записанное римскими цифрами.

CCLXXX : XXVI



### Задание 2



Бобр – один из крупных грызунов. Он распространен в Европе, Азии (Сибирь). Узнайте массу бобра (в килограммах).

 : 4 = 

 : 4 =  кг

8 \* 207 : 

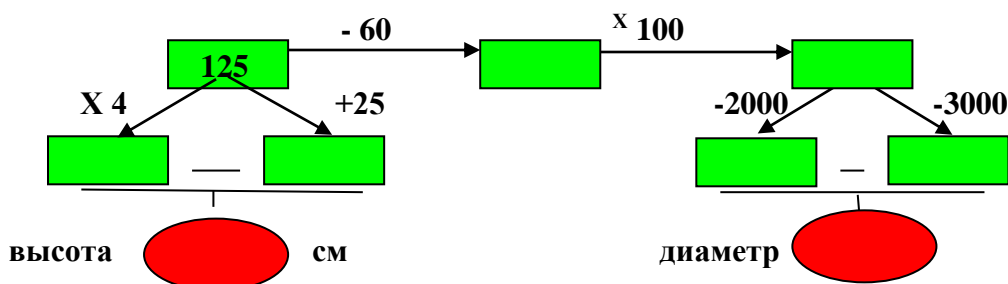
 - - 1500 

 + 61 = 

**Задание 3:** Пары бобры образуют прочные, долго не распадающиеся. Они – заботливые родители и детенышей от себя долго не отпускают. Поэтому в семье живут бобрята и прошлого и текущего года. Обычно у бобров 6 – 8, иногда 10 – 12 членов семьи. Весной появляются на свет покрытые шерсткой и имеющие зубки. Если вы впишете в таблицу недостающее число, то узнаете, сколько появляется на свет бобрят у одной пары.

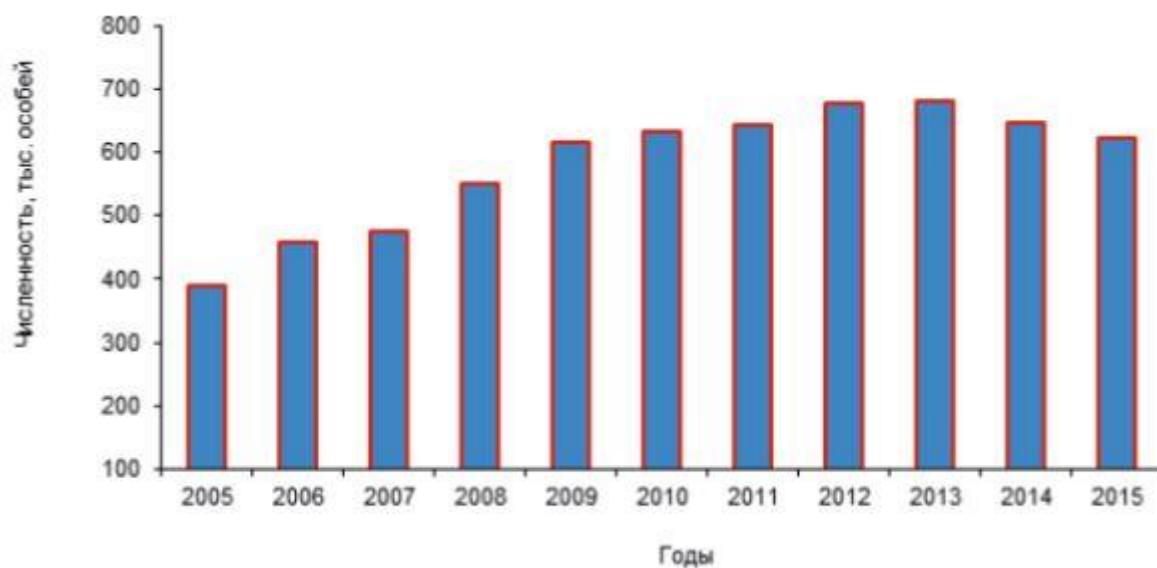
### Задание 4:

В запруде за плотиной бобры строят убежище, называемое хаткой. В хатке зимой так тепло, что в мороз виден пар, поднимающийся из вентиляционного отверстия. Узнайте высоту и диаметр хатки бобра в сантиметрах. Сколько это метров?



### Задание 5

Оценки численности бобра формируются на основании учета по его поселениям. В ряде регионов также практикуется получение дополнительных сведений по численности методом анкетирования охотников. На основании представленного графика определите, в каком году численность бобров была наименьшей, наибольшей.



## КЕЙС 4

### «Составь рассказ»

1. Вам предлагается название одного из представителей красной книги - хирола . Какие ассоциации у вас вызвало это название?
2. Прочитайте слова:  
*Хирола, Бубал Хантера, 110 - 120 см, 200 кг, 72 см, палевый, рыжеватый, белые «очки» восток Кении, запад Сомали, тонкие и длинные, группы по 10-20 , поза «скрещивают шпаги», дикая природа, 500*
3. Составьте рассказ, используя слова и числа, о представителе, занесённом в Красную книгу.
4. Представьте работу.
5. Сравните своё описание с текстом энциклопедии. Насколько достоверно вы описали данного представителя?

## Хирола

Бубал Хантера, или хирола. Хирола мельче бонтбока и достигает всего 110 - 120 см в холке, масса до 200 кг, длина рогов до 72 см. Окраска от палевого до рыжеватого, вокруг глаз белые «очки», соединенные V-образной «дужкой». Местные жители прозвали животное «четырёхглазая антилопа», поскольку выпирающие глазничные железы бубала издали и впрямь похожи на вторую пару глаз. Этот вид антилоп населяет область на востоке Кении и западе Сомали, а также интродуцирован в национальный парк Цаво на юге Кении. Рога относительно тонкие и длинные, правильно лировидные, напоминают рога импалы. Против хищников, однако, это слабое оружие. Зато самцы ловко бодаются ими в борьбе за свои владения. Во время таких поединков оба самца опускаются друг перед другом на колени передних ног и в такой позе «скрещивают шпаги». Хирола живет обычно группами по 10—20 животных, изредка встречаются стада до 40—50 особей. Она населяет засушливые местности, поросшие густым кустарником. Самок с телятами встречают в октябре — ноябре.

Как и многие антилопы, хирола активна лишь утром и вечером. С наступлением дневной жары животное ложится спать. Самка приносит приплод в середине или в конце осени.

Бубал Хантера — одно из редчайших млекопитающих планеты. В неволе антилопу пока еще не содержат, а в дикой природе поголовье хиролы сократилось за последние 30 лет в 14 раз и составляет на сегодня порядка 500 особей, а возможно, и гораздо меньше. Много ли это? Очень мало.





# КЕЙС 5

1. Представьте, что Вы сотрудник, зоопарка, В конвертах находятся названия продуктов и ценники.
2. Ваша задача рассчитать стоимость питания на одного тигра в день, неделю.
3. Заполните таблицу.
4. Подумайте, как можно удешевить итоговую стоимость рациона питания.
5. Представьте полученные результаты.

## Рацион питания тигра в день

Наименование	Кол-во в день
Мясо говядины	8 кг
Мясо птицы	2 кг
Яйцо куриное	2 шт
Молоко	0,5 литра
Рыбий жир	20 гр
Рыба	1 кг

Наименование	Цена
Мясо говядины 	450 руб.
Мясо птицы 	170 руб.
Яйцо куриное 	12руб/шт.
	70руб/л

Молоко		
Рыбий жир		80 руб.
Рыба		270 руб.

**Заполните таблицу:**

Учитывайте, что 1 день в неделю у тигра разгрузочный.

	Наименование	Стоимость в день	Стоимость в неделю
1	Мясо говядины		
2	Мясо птицы		
3	Яйцо куриное		
4	Молоко		
5	Рыбий жир		
6	Рыба		
	Итого		

**Подумайте, как можно удешевить итоговую стоимость рациона питания, не меняя количества продуктов:**

---



---



---

# КЕЙС 6

1. Представьте, что вы зоозащитники, которым необходимо создать памятку «Защитим их от исчезновения».
2. Рассмотрите набор картинок.
3. Используйте те, которые подходят к составлению памятки
4. Добавьте свои рисунки.
5. Представьте работу.

