

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа №663 Московского района Санкт-Петербурга

Урок – практикум «Красная книга животных Ленинградской области»
для обучающихся 7 класса



Автор: Топоркова Н. В., учитель биологии и химии;

Соавтор: Фахрутдинова Р. А., учитель математики и информатики

Санкт-Петербург

Урок – практикум «Красная книга животных Ленинградской области» (биология, математика, 7 класс)

Цель урока – создать условия для получения обучающимися всестороннего представления о Красной книге животных Ленинградской области.

Задачи:

предметные – формирование положительного отношения к изучаемым предметам;

по биологии – выяснить историю создания Красной книги МСОП, России и Ленинградской области; научиться давать краткую характеристику животным; выработать практические умения в составлении Красной книги по ее полной или частичной структуре; продолжить формирование компетенций экологически правильного поведения человека в природе;

по математике – формирование познавательного интереса и повторение материала за курс 6 класса;

метапредметные – продолжить формирование компетенций работы с текстом, презентацией, ребусами, анаграммами (поиск опоры в виде ключевых слов, символов и изображений); выполнение задания по заданному алгоритму действий (плану); формирование логического мышления, расширение кругозора, интеграция предметных компетенций в области биологии и математики;

личностные – продолжить формирование компетенций работы в паре, развитие самостоятельности, креативности, умения выслушать чужое мнение и высказать свое, объективно оценивать свою работу и работу одноклассников;

коррекционно-развивающие – коррекция и развитие мелкой моторики, формирование ручной умелости, развитие мыслительной и творческой деятельности, воспитание терпения, усидчивости, аккуратности и формирование мотивации для завершения начатого дела.

Педагогические технологии: здоровьесформирующие образовательные технологии; технологии адаптивного, игрового, интегрированного обучения, деятельностного метода и проектной деятельности

Технология построения урока – практико-ориентированный урок на основе системно-деятельностного подхода

Формы работы – индивидуальная, парная, фронтальная

Планируемый результат урока – создание коллективного готового продукта в виде Красной книги животных Ленинградской области под редакцией обучающихся 7 классов.

Дидактические средства:

для учителей – презентация, фонограмма звуков природы, видеозарисовка к песне О. Газманова «Красная книга»;

для обучающихся – карточки с описанием животных для работы в парах, рисунки или фотографии животных, клей, ножницы;

для варианта №1 - листы цветной бумаги (черной, красной, желтой, серой, белой и зеленой);

для варианта №2 – виды тактильных материалов: кожа различной толщины и цвета, лоскутки тканей разной структуры и цвета, бусины, бисер, перья, вата, полиэтилен; рисунки или фотографии животных, клей, ножницы.

Пояснения к проведению урока:

1. Математическая составляющая является необязательной, тем не менее межпредметные связи биологии и математики на данном уроке позволяют интегрировать предметные компетенции у обучающихся по таким темам из программы 7 класса, как «Животный мир и хозяйственная деятельность человека» (курс биологии) и «Решение примеров и задач» (курс математики). В сценарном плане урока математическая часть выделена следующим обозначением:

*****Математическая составляющая данного этапа урока**

При проведении данного урока как интегрированного учитель математики может выполнять с обучающимися различные виды познавательных заданий: загадки, ребусы и анаграммы.

2. Этап реализации построенного проекта представлен в двух вариантах, которые в сценарном плане урока обозначены как **Вариант №1** и **Вариант №2**. Вариативность проведения позволяет обучающимся создать проектный продукт, коллективную авторскую «Красную книгу животных Ленинградской области», либо в более традиционном бумажном варианте, либо с использованием тактильных элементов. В последнем случае у обучающихся появляется возможность работать с разными типами материалов, соответствующих покровам краснокнижных животных. При проведении данного урока надо учитывать, что обучающимся намного легче работать с цветной бумагой (**Вариант №1**), чем с различными видами тактильных материалов (**Вариант №2**). Поэтому при создании бумажного варианта Красной книги обучающиеся действуют увереннее и быстрее, чем при создании Красной книги животных с тактильными элементами. Во втором случае рекомендуется сократить время теоретической части урока за счет рассмотрения животных не всех 6 категорий, составляющих полную структуру Красной книги, а лишь тех, чьи тактильные элементы покровов будут подобраны наиболее удачно (в данной разработке категории животных сокращены до 4).

Методические рекомендации для учителей школы с АООП.

При проведении данного урока для обучающихся с ОВЗ, в частности с ЗПР, содержательную часть урока необходимо сократить на этапе актуализации знаний и фиксации затруднений, ограничивая информационную составляющую о Красной книге ее структурой (разные категории животных – разные цвета страниц в Книге). При проведении практической части урока рекомендуется рассмотреть не все 6 категорий животных, а только 4, используя материалы Приложений группы Б, они составлены с учетом особенностей психических функций обучающихся с ЗПР.

На этапе реализации построенного проекта учитель (учителя), учитывая коррекционно-развивающие задачи урока, выполняет функции помощника, консультанта и тьютора, снимая психолого-эмоциональную нагрузку и тревожность с обучающихся и создавая ситуацию успеха для каждого из них.

Методические рекомендации для учителей общеобразовательной школы.

При проведении данного урока для обучающихся массовых школ рекомендуется привлечь к его подготовке и проведению самих обучающихся. Они могут подобрать теоретический материал, интересные познавательные задания (свои загадки, ребусы, анаграммы и др.) про разные категории животных, занесенных в Красную книгу. При проведении практической части урока рекомендуется рассмотреть все 6 категорий животных, используя материалы Приложений группы А, они содержат наиболее полную информацию о каждом представителе. Это поможет обучающимся самостоятельно проанализировать причины их исчезновения и предложить свои пути восстановления их численности в природе.

Сценарный план урока

1. Введение в тему урока и её определение.

Учитель биологии:

-Ребята, давайте обратим внимание на эпиграф нашего урока:

«Когда будет срублено последнее дерево,
когда будет отравлена последняя река,
когда будет поймана последняя птица, — только тогда вы поймете, что деньги
нельзя есть».

(Индийская поговорка)

- Как вы думаете, о чем она? Что хотели этим сказать индейцы?

Обучающиеся включаются в диалог, учитель подводит их к ключевым словам темы и цели урока.

Возможные слова учителя:

- Этими словами они как бы обращались к европейцам, заселявшим земли Северной Америки. Природа для индейцев была всем необходимым для существования: едой, одеждой, но никак не целью жизни. К сожалению, человек стал считать себя существом высшим, созданным «властвовать над всеми гадами морскими, птицами небесными, над всем скотом и над всей землей», что могло привести к необратимым процессам. Но в один момент разумные люди стали трубить тревогу. О чем?

Возможные ответы обучающихся:

- Что природу надо охранять.

Учитель:

- Что для этого создает каждое государство?

Обучающиеся:

- Красную книгу.

Учитель:

- У нас в России и в каждой нашей области тоже есть своя Красная книга. На партах у вас лежат картинки с изображениями животных, цветные листы бумаги, клей, ножницы. Как вы думаете, какова тема и цель нашего урока?

Обучающиеся:

- «Животные Красной книги Ленинградской области».

2. Актуализация знаний и фиксация затруднений. Беседа учителя «Красная книга МСОП, России и Ленинградской области».

Учитель биологии:

- В 1948 г. был создан **Международный союз охраны природы (МСОП)**. В 1949 г. была создана специальная общественная Комиссия по редким видам. Основной своей целью комиссия поставила создание списка животных, которым грозит исчезновение. **Питер Скотт**, возглавлявший комиссию вплоть до 1978 г., предложил назвать этот список Красной книгой. В 1963 г. появилась первая Красная книга МСОП. Первая Красная книга Советского государства появилась в 1978 г., а через 5 лет (в 1983 г.) была издана Красная книга Российской Республики. Первая Красная книга России как независимого государства вышла в свет в 2001 г., потом ее переиздали в 2015 г. Ленинградская область выпустила свою первую красную книгу в 2004 г., последнее издание появилось в 2015 г. В 2018 г. должно выйти новое издание Красной книги Санкт-Петербурга. В соответствии с действующим законодательством Красная книга должна издаваться не реже одного раза в 10 лет. Как вы думаете, почему?

Обучающиеся включаются в диалог и рассуждают о том, что экологическая ситуация в России, как и во всем мире меняется, причем как в лучшую, так и в худшую сторону. Одни виды ученые спасают, восстанавливают их численность, другие, наоборот, резко сокращаются в численности и остро нуждаются в охране.

Учитель:

- Красная книга имеет общепринятую структуру. Животные, занесенные в нее, делятся на 6 категорий. Для удобства они изображены на разноцветных страницах: на красных листах помещены сведения о видах, находящихся под угрозой исчезновения; на желтых — виды, сокращающиеся в численности; на белых — неопределенные по статусу, на серых — редкие. А как вы думаете, какие животные находятся на черных и зеленых страницах?

Обучающиеся высказывают свои мнения, и с помощью учителя приходят к выводу, что на черных страницах изображены вымершие животные, а на зеленых - восстановленные и находящиеся вне опасности виды.

3. Усвоение новых знаний и способов действий. Путешествие по страницам Красной книги Ленинградской области.

Учитель биологии:

- Посмотрите, ребята, у вас у каждого на столе лежит двойной листочек в клеточку. Он сегодня выполняет роль вашей тетради. На нем мы записываем все, что будем делать на уроке. Найдите текст, написанный на цветном и белом листках. Он одинаковый. Цвет подскажет вам, на каких страницах Красной книги размещено это животное. Удобнее читать текст на белом листе, его хорошо видно. Мы будем давать животным краткую характеристику. Красную книгу составляют ученые, и мы все сегодня погружаемся в мир науки. План характеристики в тексте выделен у вас жирным цветом. Давайте его прочитаем и объясним.

Обучающиеся начинают первичную работу с текстом.

В ходе диалога составляется план характеристики животного:

1. *Статус* – цвет страниц Красной книги

2. **Признаки** – особые приметы
3. **Среда обитания** – где живет
4. **Причины исчезновения** - почему их стало меньше
5. **Решение проблемы** – что надо делать

Учитель:

- Сегодня каждый из вас сможет побывать в роли путеводаителя для всего класса. Мы работаем в парах. Помогайте друг другу. Мы начинаем с черных страниц Красной книги: «Нет повести печальнее на свете... чем повесть об исчезнувших животных». По черным страницам путеводаителями будет первая пара. Они дают нам ответы, а все остальные тоже участвуют, помогают, подсказывают.

Первая пара обучающихся работают со своим текстом, устно составляют краткую характеристику бабочки Орденская лента малиновая (Приложение 1), все остальные ее записывают на листочках:

Орденская лента малиновая

- 1) Статус: 0 – Черные страницы.
- 2) Признаки: окраска крыльев
- 3) Среда обитания: дубрава
- 4) Причина исчезновения: стало меньше дубов.
- 5) Решение проблемы: посадка дубов, расселение бабочек.

***Учитель биологии:

- А вот сравнить малиновую орденскую ленту с другими бабочками вам поможет математика.

*****Математическая составляющая данного этапа урока**

Учитель математики:

О размахе крыльев бабочек можно найти интересные факты в книге рекордов Гиннеса. Самая маленькая дневная бабочка - *Zizula hylax* (голубянка). Длина переднего крыла крохи составляет всего 6 мм. Крупнейшей бабочкой мира считается *Attacus atlas* (павлиноглазка). В размахе крыльев бабочка достигает 25- 30 см, издали ее можно принять за птицу. Давайте определим размах крыльев орденской ленты.

Задача:

Размах крыльев бабочки Ленты орденской малиновой от 58 мм до 78 мм, а у бабочки Ленты орденской малой красной от 50 мм до 60 мм. Найдите среднее арифметическое значение размаха крыльев и сравните.

Обучающиеся записывают краткое условие задачи:

Виды бабочек	L1	L2
Лента орденская малиновая	58 мм	78 мм
Лента орденская малая красная	50 мм	60 мм

Один ученик работает у доски, остальные решают на месте.

Для варианта №1 (для варианта №2 не проводится по причине сокращения теоретической части урока):

Учитель биологии:

«Охраняется Красной книгой
Сколько редких зверей и птиц,
Чтобы выжил простор многоликий
Ради света грядущих зарниц.
Чтобы души не стали пусты,
Охраняются рыбы,
Охраняются змеи,
Охраняются даже цветы.
Красная книга - Красная!
Значит, природа в опасности!»

(Б. Дубровин “Красная книга”)

Мы переходим к красным страницам. На них в Красной книге Ленинградской области среди прочих животных размещен волховский сиг. Наши путеводители – вторая пара. Вторая пара обучающихся работают со своим текстом (Приложение 2), устно составляют краткую характеристику сига волховского, все остальные ее записывают на листочках:

Волховский сиг

- 1) Статус: 1 – Красные страницы.
- 2) Признаки: разные формы
- 3) Среда обитания: река Волхов, Ладожское озеро
- 4) Причина исчезновения: плотина, загрязнение, истребление
- 5) Решение проблемы: искусственное разведение

***Учитель биологии:

- Доказать, что численность волховского сига стремительно сокращается, позволит нам математика.

*****Математическая составляющая данного этапа урока**

Учитель математики:

- До 1926 г. на реке Волхов добывали волховского сига около 200000 рыб. В наше время на нерест поднимается всего 300 рыб. Какой процент составляет 300 рыб от 200000 рыб?

Один ученик работает у доски, остальные решают на месте.

Учитель биологии:

«Дерево, цветок, трава и птица
Не всегда умеют защититься.
Если будут уничтожены они,
На планете мы останемся одни».

(В. Берестов)

Мы переходим к желтым страницам. Отгадать, кого же из животных с этих страниц в Ленинградской области, нужно срочно начать охранять, нам поможет, как всегда, математика.

Учитель:

- Давайте попробуем расшифровать ребусы.



(Чесночница, клуша, лосось)

Идет коллективная работа с классом.

Учитель:

-Мы более подробно остановимся на чесночнице. Наши путеводители – третья пара. Третья пара обучающихся работают со своим текстом (Приложение 3), устно составляют краткую характеристику чесночницы обыкновенной, все остальные ее записывают на листочках:

Чесночница обыкновенная

- 1) Статус: 2 –Желтые страницы.
- 2) Признаки: похожа на жабу, пахнет чесноком
- 3) Среда обитания: леса, болота, сады, огороды
- 4) Причина исчезновения: загрязнение почв, сокращение водоемов
- 5) Решение проблемы: охрана болот

Учитель биологии:

«Все-все

На свете нужны!

И мошки не меньше нужны, чем слоны.

Нельзя обойтись без чудищ нелепых,

И даже без хищников,

Злых и свирепых!

Нужны все на свете!

Нужны все подряд —

Кто делает мед, и кто делает яд...

Да! Если мы с кем-то не очень дружны,

Мы все-таки очень друг другу нужны!»

(Отрывки из стихотворения Б. Заходера)

Мы переходим к серым страницам Красной книги. Отгадать, кого же из животных с этих страниц в Ленинградской области, нужно срочно начать охранять, нам поможет, как всегда, математика.

Учитель:

- Переставьте один или несколько слогов, чтобы получилось название животного:

- махаросо
- кунска
- кушкавара

(Росомаха, скакун, варакушка)

Идет коллективная работа с классом.

Учитель биологии:

- Мы более подробно остановимся на варакушке. Наши путеводители – четвертая пара. Четвертая пара обучающихся работают со своим текстом (Приложение 4), устно

составляют краткую характеристику чесночницы обыкновенной, все остальные ее записывают на листочках:

Варакушка

- 1) Статус: 3 – Серые страницы.
- 2) Признаки: на шее цвета российского флага – белый, синий, красный.
- 3) Среда обитания: опушки леса, озера, болота
- 4) Причина исчезновения: выжигание травы, ловля птиц
- 5) Решение проблемы: охрана лесов от пожаров, запрет ловли

Для варианта №1 (для варианта №2 не проводится по причине сокращения теоретической части урока):

Учитель биологии:

«Кромая лёд, меняем рек течение,
Твердим о том, что дел невпроворот,
Но мы еще придем просить прощенья
У этих рек, барханов и болот,
У самого гигантского восхода,
У самого мельчайшего малька,
Пока об этом думать неохота,
Сейчас нам не до этого... пока.
Аэродромы, пирсы и перроны,
Леса без птиц и земли без воды.
Всё меньше окружающей природы,
Всё больше окружающей среды...»

(Р. Рождественский)

***Учитель биологии:

-Мы переходим к белым страницам Красной книги. Отгадать, какое животное относится к этой категории, вы сможете, решив пример.

*****Математическая составляющая данного этапа урока**

Учитель математики:

- Найдите значение выражения:

$$(67,23 - 18,05 + 50,82) \cdot 0,02 + 4998 =$$

Ответы каждого действия зашифрованы буквами:

- 5000 – а;
- 49,18 – с;
- 2 – в;
- 100 – о.

Выходят поочередно четыре ученика к доске. Остальные работают на местах.

Учитель биологии:

- Итак, мы даем характеристику сове болотной. Наши путеводители – пятая пара. Пятая пара обучающихся работают со своим текстом (Приложение 5), устно составляют краткую характеристику совы болотной, все остальные ее записывают на листочках:

Сова болотная

- 1) Статус: 4 – Белые страницы.
- 2) Признаки: большая голова, зоркие глаза, острый слух и чуткое обоняние

- 3) Среда обитания: болота
- 4) Причина исчезновения: осушение болот, автомобили, самолеты
- 5) Решение проблемы: охрана болот

Учитель:

«Люди!

Берегите эти земли, эти воды,

Даже малую былиночку любя.

Берегите всех зверей внутри природы.

Убивайте лишь зверей внутри себя».

(Е. Евтушенко)

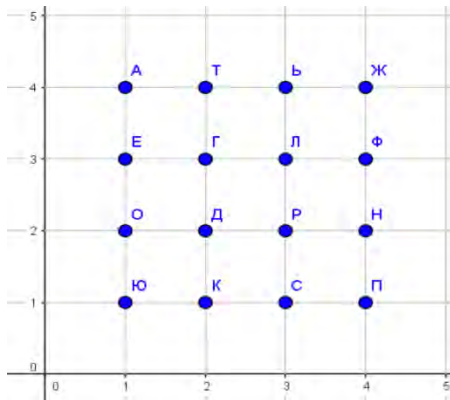
***Учитель биологии:

-Мы переходим к зеленым страницам Красной книги. Опять нам математика поможет отгадать, какое животное относится к этой категории.

*****Математическая составляющая данного этапа урока**

Учитель математики:

- Отгадайте загадку:



«Шерсти я имею мало, но среди Балтийских льдов
Жир меня, как одеяло, бережёт от холодов».

- Отгадать загадку нам поможет координатная плоскость, на которой указаны буквы. Надо найти нужные нам буквы по координатам.

(2; 4)	(1; 1)	(3; 3)	(1; 3)	(4; 2)	(3; 4)

Выходит один ученик к доске. Остальные записывают на листочках.

Учитель биологии:

- Итак, мы даем характеристику тюленю балтийскому. Наши путеводители – шестая пара. Шестая пара обучающихся работают со своим текстом (Приложение 6), устно составляют краткую характеристику совы болотной, все остальные ее записывают на листочках:

Тюлень серый балтийский

- 1) Статус: 5 – Зеленые страницы.
- 2) Признаки: морда удлинённая, спинка почти чёрная, брюхо — светлое.
- 3) Среда обитания: Балтийское море
- 4) Причина исчезновения: загрязнение воды, сокращение корма (лососевых рыб)
- 5) Решение проблемы: охрана лососевых рыб от истребления и Балтийского моря от загрязнения

4. Тактильная физкультминутка. Обучающиеся класса на ощупь определяют разные биологические объекты (желуди, каштаны, шишки, орехи и др.).

5. Реализация построенного проекта и закрепление изученных способов действий. Оформление Красной книги животных Ленинградской области.

Учитель биологии:

- Настало время для творчества. Ребята, вы сегодня составляете в парах свою страницу Красной книги животных Ленинградской области.

Вариант №1:

Учитель: У вас на партах лежит цветной лист, изображение животного, ножницы, клей и страничка с текстом про него. На одну сторону вы вырезаете и приклеиваете изображение животного, сверху или снизу помещаете его систематику (паспорт животного). На обратную сторону вырезаете информацию про причины его исчезновения и решение проблемы и приклеиваете. Работу выполняете в парах. Внизу страницы подписываете, кто ее авторы.

Вариант №2:

Учитель: Мы сегодня будем оживлять животных, которые попали в Красную книгу. Давайте вспомним, какое животное больше всех нуждается в спасении, потому что уже попало на ее черные страницы:

«Разноцветный лоскуток

Сел на аленький цветок.

Аромат его вдохнул

И, довольный, упорхнул» (Бабочки)

Учитель:

- Как называется группа животных, к которым относятся бабочки, жуки, стрекозы, пчелы и муравьи? (Насекомые)

А кто знает, как ученые по-научному называют бабочек? (Чешуекрылые). Как вы думаете, на какой материал, на какую ткань похожи их крылья? (Бархат, шелк и др. возможные варианты)

Посмотрите, у кого на парте лежит ткань, похожая на крылья бабочки? Значит, вам и предстоит спасти ее на уроке, приклеив лоскуток ткани к части ее крыла. Обратите внимание, какого цвета у нее крылья, чтобы правильно выбрать материал, который вы будете использовать на уроке. Можете подобрать материал к ее глазам и усикам.

Учитель:

- Кто такая чесночница? (Жаба)

К какой группе животных она относится? (Земноводные)

Если у бабочек главным признаком в строении были крылья, то по какому признаку мы узнаем жаб? На какой материал похожа ее кожа? (Шершавая слизистая)

Посмотрите, у кого на парте лежит ткань, похожая на кожу жабы? Значит, вам и предстоит спасти ее на уроке, приклеив лоскут кожи к части ее туловища. Обратите внимание на цвет ее кожи. Вам надо подобрать похожий материал. Можете подобрать материал к ее глазам.

Учитель:

- Что за животное варакушка? (Птица)

По какому признаку мы узнаем птиц?

Посмотрите, у кого на парте лежат перья и вата? Значит, вам и предстоит спасти ее на уроке, приклеив вату на ее грудку и перья на остальные части туловища. Можете подобрать материал к ее глазам.

Учитель:

- К какой группе животных относится тюлень? (Млекопитающие)

По какому признаку мы узнаем тюленя? А его детеныша (белька)? Посмотрите, у кого на парте лежит ткань, похожая на покровы взрослого тюленя (серая гладкая) и малыша белька (белая мягкая)? Значит, вам и предстоит спасти их на уроке. Можете подобрать материал к их глазам.

Обучающиеся выполняют работу под звуки природы. Учителя помогают им.

В конце этого этапа урока все соединяют свои листы в одну книгу в таком порядке: черные, красные, желтые, серые, белые и зеленые.

6. Коррекция и самооценка знаний и способов действий.

Учитель биологии:

- Какая тема сегодня была у нас на уроке? Что вы узнали нового? К каким выводам мы пришли? Что мы с вами можем сделать, чтобы помочь ученым в сохранении численности животных, которые нас окружают? Справились мы с поставленной целью?

Поставьте на листочке, где вы выполняли сегодня классную работу, сами себе отметку за урок, а ниже поставьте отметку своему товарищу, с которым вы сегодня работали в паре. Подпишите и сдайте листочки.

Звучит песня О. Газманова «Красная книга» под видеозарисовки животных из Красной книги. В это время учителя скрепляют Красную книгу и объединяют все страницы обложкой красного цвета с напечатанным на ней названием «Красная книга животных Ленинградской области».

7. Рефлексия. Домашнее задание.

Учитель:

- Ребята, что вас сегодня на уроке удивило? Что заставило улыбнуться, а что грустить? Вам понравился урок?

Мы вас благодарим за урок. Молодцы, активно работали. Хотим особо отметить работу следующих учащихся:... (положительно окрашенная эмоциональная оценка обучающихся и аргументированное выставление отметок)

-Домашнее задание тоже будет творческое:

Известно, что на эмблеме Всемирного фонда дикой природы изображена большая панда. Придумайте эмблему фонда природы Ленинградской области, выберите для нее животное, нарисуйте на отдельном листе, а на обратной стороне составьте про него загадку, ребус, анаграмму или задачу с решением и ответом. Спасибо за урок!

ОРДЕНСКАЯ ЛЕНТА МАЛИНОВАЯ



Тип Членистоногие
Класс Насекомые
Отряд Чешуекрылые
(Бабочки)



Статус. Категория 0 (Вероятно исчезнувшие в Ленинградской области)

Признаки. Размах крыльев – 60-80 мм. Передние крылья буро-серые с множеством волнистых и зазубренных линий, образующих сложный рисунок. Задние крылья малиново-красные с черной зубчатой w-образной срединной перевязью, поэтому вид хорошо отличается от других орденских лент. Внешний край крыла черный. Тело густоопушенное.

Среда обитания. Европа, Кавказ, Закавказье, Северная Турция, Малая Азия, Северная Африка.

Образ жизни. Вид экологически приурочен к дубравам и смешанным лесам с дубом. Бабочки активны ночью, летают с конца июля до начала сентября. Откладка яиц и питание гусениц происходит на дубе. Гусеницы развиваются в мае-июне, окукливаются между листьями в легком коконе. Зимовка происходит на стадии яйца.

Причины исчезновения. Узкая пищевая специализация гусениц ограничивает возможности расселения вида. Количество деревьев в дубравах сокращается.

Решение проблемы. Вид был включен в Красную книгу СССР, а теперь и России, и, в частности, Ленинградской области. Необходимо выявление новых мест обитания вида, посадка дубов, расселение бабочек.

Класс Насекомые
Отряд Чешуекрылые (Бабочки)
ОРДЕНСКАЯ ЛЕНТА МАЛИНОВАЯ

Статус. Вероятно исчезнувшие в Ленинградской области



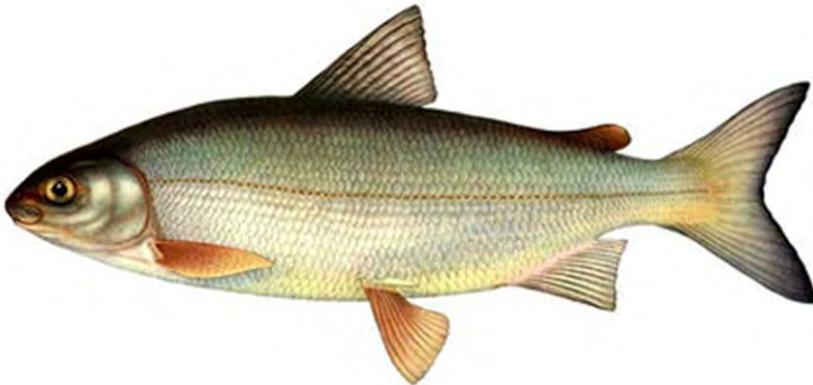
Признаки. Размах крыльев – 60-80 мм. Передние крылья буро-серые с множеством волнистых и зазубренных линий, образующих сложный рисунок. Задние крылья малиново-красные с черной зубчатой w-образной срединной перевязью, поэтому вид хорошо отличается от других орденских лент. Внешний край крыла черный. Тело густоопушенное.

Среда обитания. Европа, Кавказ, Закавказье, Северная Турция, Малая Азия, Северная Африка.

Причины исчезновения. Узкая пищевая специализация гусениц ограничивает возможности расселения вида. Количество деревьев в дубравах сокращается.

Решение проблемы. Вид был включен в Красную книгу СССР, а теперь и России, и, в частности, Ленинградской области. Необходимо выявление новых мест обитания вида, посадка дубов, расселение бабочек.

Волховский сиг



Класс Лучеперые
Отряд Лососеобразные
Семейство Сиговые
Вид Обыкновенный сиг
Подвид Волховский сиг



Статус. Категория 1 (Находящиеся под угрозой исчезновения).

Признаки. Волховский сиг — подвид сига обыкновенного. Это рыба длиной в полметра (если быть точнее, то в среднем — 55 см), а массой до 1,5 кг.

Обладает совершенно поразительной изменчивостью.

Образ жизни. Волховский сиг - озерная рыба. Раньше для нереста она заходила в реки, и только небольшая часть популяции оставалась нереститься в озере. Волховский сиг невероятно плодовит. Количество икринок при нересте варьирует от 23 до 53 тыс.! При этом икринки достаточно крупные — 3–4 мм в диаметре. Волховский сиг питается той беспозвоночной живностью, которая обитает на дне — это моллюски, личинки насекомых, различные ракообразные. Продолжительность жизни достигает 12 лет.

Среда обитания. Обитает в Ладожском озере (его южной части) и нескольких расположенных рядом водоемах. Название «Волховский сиг» происходит от реки Волхов, в которую он периодически попадает. В северной части Ладоги, в отличие от южной, волховского сига почти нет.

Причина исчезновения. Численность этой рыбы совсем невелика. Печальным событием для популяции этого подвида было строительство в XX в. плотины на реке Волхов, которая соединяется с Ладожским озером. Раньше сиг заплывал в эту реку и там нерестился. После постройки злосчастной плотины волховский сиг лишился такой возможности, и его численность начала очень быстро снижаться. Большой урон подвиду наносит также браконьерство и загрязнение воды.

Решение проблемы. В настоящее время численность этого подвида поддерживается за счет искусственного разведения на Волховском рыбном заводе, а также совсем незначительного нереста в естественных условиях.

Чесночница обыкновенная



Класс Земноводные
Отряд Бесхвостые земноводные
Семейство Чесночницы



Статус. Категория 2 (Сокращающиеся в численности).

Признаки. Внешне обыкновенная чесночница похожа на жабу, только у нее гладкая кожа. Спина серая или бурая с темными пятнами и точками. Вдоль спины проходит светлая полоса. Выделения кожных желез пахнут чесноком. Тело коренастое, голова крупная, задние ноги короткие. Глаза большие выступающие, зрачок вертикальный золотистого, медного или оранжевого цвета. Лоб между глазами выпуклый. В верхней челюсти имеются зубы. Внешняя ушная мембрана у чесночниц отсутствует. Размеры - самцы до 4-6,5 см, самки до 5-8 см.

Среда обитания. Центральная и Восточная Европа, Западная Азия. Смешанные и широколиственные леса, пойменные луга, сады, огороды, болота и озера.

Образ жизни. Живет на территориях с влажной и рыхлой почвой на глубине до 15 см. Чесночницы хорошо роют мягкую почву задними ногами и уходят под землю почти вертикально. Днем сидят в норе, ночью бродят в поисках еды, но охотятся только тогда, когда воздух достаточно влажный. Взрослые чесночницы проводят зиму в норах грызунов, кротов, береговых ласточек, в ямах под пнями, опавшими листьями. Питаются разнообразными наземными беспозвоночными (слизни, черви, личинки насекомых и пр.). В природе живут более 4 лет. При опасности чесночница принимает оборонительную позу - надувается, приподнимается на лапах, широко открывает рот, издает звуки, наклонив голову, иногда бьет ею в тело врага. На нее охотятся щука, обыкновенный окунь, змеи (гадюка, уж), голенастые и хищные птицы (филин), еж, барсук. Период размножения: весной (март-начало мая), после пробуждения. Одна самка чесночницы может отложить до 1200-2300 яиц.

Причины исчезновения. Загрязнение почв и водоемов из-за применения пестицидов, осушение болот. **Решение проблемы.** Охрана болот.



Класс Земноводные
Отряд Бесхвостые земноводные
Семейство Чесночницы
ЧЕСНОЧНИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ



Статус. Сокращающиеся в численности.

Признаки. Внешне обыкновенная чесночница похожа на жабу, только у нее гладкая кожа. Спина серая или бурая с темными пятнами и точками. Вдоль спины проходит светлая полоса. Выделения кожных желез пахнут чесноком. Тело коренастое, голова крупная, задние ноги короткие. Глаза большие выступающие, зрачок вертикальный золотистого, медного или оранжевого цвета. Лоб между глазами выпуклый. В верхней челюсти имеются зубы. Внешняя ушная мембрана у чесночниц отсутствует. Размеры - самцы до 4-6,5 см, самки до 5-8 см.

Среда обитания. Центральная и Восточная Европа, Западная Азия. Смешанные и широколиственные леса, пойменные луга, сады, огороды, болота и озера.

Причины исчезновения. Загрязнение почв и водоемов из-за применения пестицидов, осушение болот.

Решение проблемы. Охрана болот.

Варакушка



Класс Птицы
Отряд Воробьинообразные
Семейство Дроздовые



Статус. Категория 3 (Редкие).

Признаки. Размером варакушка с воробья, но стройнее, с изящными формами и пропорциональными длинными ногами. Это очень грациозная птичка, носящая на своей груди символические цвета российского флага – белый, синий, красный. Обладая хорошими вокальными данными и являясь близким родственником соловья, варакушка, тем не менее, сильно уступает ему по красоте песни. Видимо, поэтому в названии этой птички использовано старорусское слово «варакушить», что значит передразнивать кого-либо. Варакушка действительно относится к видам-имитаторам, она заимствует фрагменты песен своих ближайших соседей.

Среда обитания. Зимуют варакушки в Северной Африке, в Иране, Израиле, Индии, Южном Китае. Появляется в России весной довольно рано, в середине апреля, когда местами еще лежит снег.

Образ жизни. Гнездятся варакушки на земле в речных долинах, по берегам озер и болот, могут подниматься высоко в горы. Самки откладывают 5-7 яиц. Корм варакушка собирает чаще всего на земле, по краям лужи или болотца, на открытых прогалинах, совершая свои характерные пробежки с внезапными остановками.

Причины исчезновения. Одна из основных угроз для ранних кладок варакушки – повсеместно распространенное весеннее выжигание сухой травы. Много гнезд, да и самих птиц, гибнет во время поздних весенних заморозков. Любители-птицеловы в небольших количествах отлавливают наиболее интересных по песне и окраске самцов для содержания в неволе.

Решение проблемы. Запрет ловли, охрана лесов от пожаров, охрана птиц.



**Класс Птицы
Отряд Воробьинообразные
Семейство Дроздовые
ВАРАКУШКА**



Статус. Редкие.

Признаки. Это очень грациозная птичка, носящая на своей груди символические цвета российского флага – белый, синий, красный. Обладая хорошими вокальными данными и являясь близким родственником соловья, варакушка, тем не менее, сильно уступает ему по красоте песни. Видимо, поэтому в названии этой птички использовано старорусское слово «варакушить», что значит передразнивать кого-либо.

Среда обитания. Зимуют варакушки в Северной Африке, в Иране, Израиле, Индии, Южном Китае. Появляется в России весной довольно рано, в середине апреля, когда местами еще лежит снег.

Причины исчезновения. Одна из основных угроз для ранних кладок варакушки – повсеместно распространенное весеннее выжигание сухой травы. Много гнезд, да и самих птиц, гибнет во время поздних весенних заморозков. Любители-птицеловы в небольших количествах отлавливают наиболее интересных по песне и окраске самцов для содержания в неволе.

Решение проблемы. Запрет ловли, охрана лесов от пожаров, охрана птиц.

Сова болотная



Класс Птицы
Отряд СOVOобразные
Семейство Совиные



Статус. Категория 4 (Неопределенные по статусу).

Признаки. Болотная сова очень похожа на ушастую, только несколько крупнее, перьевые пучки-ушки выражены чуть спокойнее. Основной окрас болотной птицы бывает от бело-серого до ржавого, коричнево-рыжего, клюв чёрный, а радужная оболочка лимонно-жёлтая. Болотная сова – ночной охотник с большой головой, зоркими глазами, острым слухом и чутким обонянием.

Образ жизни. Наземные враги болотной совы: лисица и волк. Враги в небе: сокол, ястреб, орёл, пустельга и беркут. Место для гнезда выбирает всегда самка, она вытаптывает место в 50 см диаметром, после чего приступает к постройке гнезда. В ход идут палки, ветки, перья, вырванные из своей груди. В самой середине образуется углубление для будущих яиц. К гнезду сова протаптывает тропу-тоннель, если трава очень густая. Болотная сова для своего пропитания охотится на разнообразных животных: мыши, землеройки, кролики, хомяки, змеи, мелкие птицы, рыбы и даже насекомые. В природе болотная сова живёт до 13 лет. Болотная сова является моногамной птицей, пару создают одну на всю жизнь.

Среда обитания. Встречается на всех континентах земного шара от тундры до полупустынь. Болотная сова выбрала себе ареал для обитания вблизи заболоченных участков, на лугах и полях, лесных гарях и балках, иногда в парковых зонах.

Причины исчезновения. Совы гибнут под колёсами автомобилей, они часто сталкиваются с самолётами, гнездясь вблизи аэропортов. Кроме этого, совам угрожают хищники, паразиты, болезни (туберкулёз) и ухудшение условий в среде обитания (осушение болот).

Решение проблемы. Охрана на территориях ООПТ. Охрана болот.

Тюлень серый балтийский



Класс
Млекопитающие
Отряд Ластоногие
Семейство Тюленьи



Статус. Категория 5 (Восстанавливаемые и восстанавливающиеся).

Признаки. Балтийский подвид серого тюленя по образу жизни и размерам сильно отличается от атлантического. Самцы крупнее самок. Длина тела самцов — около 2,5 м (редко — до 3 м и более), самок — 1,7—2 м. Масса самцов — до 300 кг и более, а самок — 100—150 кг. Морда удлинённая, окрас серый или тёмно-бурый, иногда почти чёрного цвета, брюхо — светлое.

Среда обитания. Акватории Балтийского моря с Финским, Ботническим и Рижским заливами. В прибрежных водах Калининградской области.

Образ жизни. Круглый год живет в условиях пониженной солености морской воды. Питается, в основном, стайными видами рыб, в том числе лососевыми, реже – крабами и мелкими кальмарами. В день взрослый тюлень съедает до 5 кг пищи. Время размножения и линьки предпочитают проводить на льдах в море. Места размножения непостоянны. Детеныши рождаются в конце февраля - начале марта. Новорождённые детёныши — белые. У тюленей очень жирное молоко. Если сразу после родов щенок весит порядка 10-15 кг, то уже через месяц его вес удваивается.

Причины исчезновения. Основные причины сокращения численности балтийского подвида серого тюленя - накопление в тканях тела животных больших концентраций загрязняющих веществ и сокращение численности лососевых рыб, являющихся их основным кормом.

Решение проблемы. Охрана лососевых рыб от истребления и защита Балтийского моря от загрязнения. Рекомендуются создать охраняемые зоны в районах береговых залежек серого тюленя, а также организовать их разведение в зоопарках.



**Класс Млекопитающие
Отряд Ластоногие
Семейство Тюленьи
Тюлень серый балтийский**



Статус. Восстанавливаемые и восстанавливающиеся.

Признаки. Балтийский подвид серого тюленя по образу жизни и размерам сильно отличается от атлантического. Самцы крупнее самок. Длина тела самцов — около 2,5 м (редко — до 3 м и более), самок — 1,7—2 м. Масса самцов — до 300 кг и более, а самок — 100—150 кг. Морда удлинённая, окрас серый или тёмно-бурый, иногда почти чёрного цвета, брюхо — светлое.

Среда обитания. Акватории Балтийского моря с Финским, Ботническим и Рижским заливами. В прибрежных водах Калининградской области.

Причины исчезновения. Основные причины сокращения численности балтийского подвида серого тюленя - накопление в тканях тела животных больших концентраций загрязняющих веществ и сокращение численности лососевых рыб, являющихся их основным кормом.

Решение проблемы. Охрана лососевых рыб от истребления и защита Балтийского моря от загрязнения. Рекомендуется создать охраняемые зоны в районах береговых залежек серого тюленя, а также организовать их разведение в зоопарках.