

**Руководитель творческого  
объединения: к.б.н.**

**Иванова Ирина Юрьевна.**

**Телефон 89226249726**

**«Юные экологи-знатоки»**

**2 год обучения**

*Тема: Охрана природы и природоохранная деятельность человека.*

**Теория:** Охрана окружающей среды. Красная книга. Заповедники. Национальные парки.

**Практика:** Рисунок. Кроссворд. Ребусы.

**Форма контроля:** Рисунок. Кроссворд. Ребусы.

### **Теория**

***Охрана окружающей среды:***

Это охрана среды, в которой живет человек (люди) и природных объектов этой среды (природы).

Природоохранные мероприятия по сохранению видового состава планеты связаны с созданием Красной книги и охраняемых природных территорий.

***Красная книга*** – это список, находящихся в опасности, редких и исчезающих видов растений и животных. В настоящее время в

национальную Красную книгу нашей страны внесены 94 вида и подвида млекопитающих, 80 видов птиц, 9 видов земноводных, 37 видов пресмыкающихся, 9 видов рыб, 251 вид беспозвоночных (219 видов насекомых, 2 вида ракообразных, 19 видов моллюсков, 11 видов червей), 681 вид высших растений, 32 вида моховидных, 29 видов лишайников, 20 видов грибов.

*Международным союзом охраны природы* издано 5 томов Красной книги, куда включены 1182 вида животных (киты, носороги, черепахи, кенгуру, журавли и другие) и 20 тысяч видов растений (в том числе сибирский кедр, кавказское железное дерево, крымская сосна и другие).

*Заповедники* – участки территории суши или воды, полностью исключенные из всех видов хозяйственного использования, где естественные ландшафты сохраняются в ненарушенном состоянии. В нашей стране 150 заповедников, 13 национальных парков и 1 морской заповедник.

*Национальные парки* – территории, исключенные из хозяйственной эксплуатации с целью сохранения природных комплексов, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, но которые можно использовать для отдыха и в культурных целях. У нас в стране 13 национальных парков, а в мире национальных парков более 2600.

### **Животные красной книги РФ**

1. Леопард дальневосточный.
2. Белый медведь.
3. Красный горный волк.
4. Палласов кот – манул.
5. Голубой песец.
6. Снежный барс.
7. Русская выхухоль.
8. Рысь обыкновенная.
9. Азиатский гепард.
10. Дзерен.

11. Амурский горал.
12. Зубр.
13. Северный олень.
14. Лошадь Пржевальского.
15. Кулан.
16. Соня садовая.
17. Норка европейская.
18. Ключорыл.
19. Алтайский горный баран.
20. Тигр амурский.
21. Морж атлантический.
22. Сивуч.
23. Дельфин беломордый.
24. Сайгак.
25. Степная лисица – корсак.

### **Растения Красной книги России**

1. Астрагал Гельма.
2. Ковыль Залесского.
3. Ковыль красивейший.
4. Полынь беловойлочная.
5. Полынь солянковидная.
6. Ятрышник шлемоносный.
7. Касатик карликовый – ирис.
8. Русский рябчик.
9. Спаржа коротколистная.
10. Тонконог жестколистный.
11. Тюльпан Шренка.
12. Чина Литвинова.
13. Ковыль перистый.
14. Копеечник Разумовского.
15. Левкой душистый.
16. Сосна пицундская.
17. Венерин башмачок настоящий.
18. Жень - шень.
19. Пион тонколистный.
20. Ландыш майский.
21. Тис ягодный.
22. Иглица колхидская.
23. Самшит колхидский.
24. Лилия саранка.
25. Лилия тигровая.

26. Венерин башмачок крупноцветковый.
27. Касатик низкий – ирис.
28. Астрагал карелинский.
29. Пырей инееватый.

### **Птицы Красной книги РФ**

1. Степной орёл.
2. Журавль-красавка.
3. Дрофа.
4. Степная пустельга.
5. Утка – мандаринка.
6. Краснозобая казарка.
7. Сокол – сапсан.
8. Белый журавль – стерх.
9. Малый тундровый лебедь.
10. Кречет.
11. Авдотка.
12. Балобан.
13. Беркут.
14. Кудрявый пеликан.
15. Курганник.
16. Степная теркушка.
17. Стрепет.
18. Скопа.
19. Филин чёрный.
20. Орёл могильник.
21. Белая лазоревка.

### **Насекомые Красной книги РФ**

1. Степная дыбка.
2. Сетчатый красотел.
3. Жук красотел пахучий.
4. Жук – олень.
5. Шмель армянский.
6. Шмель необыкновенный.
7. Дровосек реликтовый.
8. Жужелица венгерская.
9. Махаон.
10. Альпийский усач.

# «Экологическая азбука»

## 3 год обучения

**Тема:** *Охрана природы и природоохранная деятельность человека.*

**Теория:** Охрана окружающей среды. Красная книга. Заповедники. Национальные парки.

**Практика:** Рисунок. Кроссворд. Ребусы.

**Форма контроля:** Рисунок. Кроссворд. Ребусы.

### Теория

#### *Охрана окружающей среды:*

Это охрана среды, в которой живет человек (люди) и природных объектов этой среды (природы).

Природоохранные мероприятия по сохранению видового состава планеты связаны с созданием Красной книги и охраняемых природных территорий.

**Красная книга** – это список, находящихся в опасности, редких и исчезающих видов растений и животных. В настоящее время в национальную Красную книгу нашей страны внесены 94 вида и подвида млекопитающих, 80 видов птиц, 9 видов земноводных, 37 видов пресмыкающихся, 9 видов рыб, 251 вид беспозвоночных (219 видов насекомых, 2 вида ракообразных, 19 видов моллюсков, 11 видов червей), 681 вид высших растений, 32 вида моховидных, 29 видов лишайников, 20 видов грибов.

**Международным союзом охраны природы** издано 5 томов Красной книги, куда включены 1182 вида животных (киты, носороги, черепахи, кенгуру, журавли и другие) и 20 тысяч видов растений (в том числе сибирский кедр, кавказское железное дерево, крымская сосна и другие).

**Заповедники** – участки территории суши или воды, полностью исключенные из всех видов хозяйственного использования, где естественные ландшафты сохраняются в ненарушенном состоянии. В нашей стране 150 заповедников, 13 национальных парков и 1 морской заповедник.

**Национальные парки** – территории, исключенные из хозяйственной эксплуатации с целью сохранения природных комплексов, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, но которые можно использовать для отдыха и в культурных целях. У нас в стране 13 национальных парков, а в мире национальных парков более 2600.

### **Животные красной книги РФ**

1. Леопард дальневосточный.
2. Белый медведь.
3. Красный горный волк.
4. Палласов кот – манул.
5. Голубой песец.
6. Снежный барс.
7. Русская выхухоль.
8. Рысь обыкновенная.
9. Азиатский гепард.
10. Дзерен.
11. Амурский горал.
12. Зубр.
13. Северный олень.
14. Лошадь Пржевальского.
15. Кулан.
16. Соня садовая.
17. Норка европейская.
18. Клюворыл.
19. Алтайский горный баран.
20. Тигр амурский.
21. Морж атлантический.
22. Сивуч.
23. Дельфин беломордый.
24. Сайгак.
25. Степная лисица – корсак.

### **Птицы Красной книги РФ**

1. Степной орёл.
2. Журавль-красавка.
3. Дрофа.
4. Степная пустельга.
5. Утка – мандаринка.
6. Краснозобая казарка.
7. Сокол – сапсан.
8. Белый журавль – стерх.
9. Малый тундровый лебедь.
10. Кречет.
11. Авдотка.
12. Балобан.
13. Беркут.
14. Кудрявый пеликан.
15. Курганнык.
16. Степная теркушка.
17. Стрепет.
18. Скопа.
19. Филин чёрный.
20. Орёл могильник.
21. Белая лазоревка.

### **Насекомые Красной книги РФ**

1. Степная дыбка.
2. Сетчатый красотел.
3. Жук красотел пахучий.
4. Жук – олень.
5. Шмель армянский.
6. Шмель необыкновенный.
7. Дровосек реликтовый.
8. Жужелица венгерская.
9. Махаон.
10. Альпийский усач.

### **Растения Красной книги России**

1. Астрагал Гельма.
2. Ковыль Залесского.

3. Ковыль красивейший.
4. Полынь беловойлочная.
5. Полынь солянковидная.
6. Ятрышник шлемоносный.
7. Касатик карликовый – ирис.
8. Русский рябчик.
9. Спаржа коротколистная.
10. Тонконог жестколистный.
11. Тюльпан Шренка.
12. Чина Литвинова.
13. Ковыль перистый.
14. Копеечник Разумовского.
15. Левкой душистый.
16. Сосна пицундская.
17. Венерин башмачок настоящий.
18. Жень - шень.
19. Пион тонколистный.
20. Ландыш майский.
21. Тис ягодный.
22. Иглица колхидская.
23. Самшит колхидский.
24. Лилия саранка.
25. Лилия тигровая.
26. Венерин башмачок крупноцветковый.
27. Касатик низкий – ирис.
28. Астрагал карелинский.
29. Пырей инееватый.

**Пять участков степей Оренбургской области**, входящие в территорию Заповедника «Оренбургский»: Ащисайская, Айтуарская, Буртинская, Таловская, Предуральская степи.

# «Юный эколог - исследователь»

## 4 год обучения

**Тема:** Экология животных. Тип Хордовые. Класс млекопитающие. Отличительные признаки класса Млекопитающих. Экология млекопитающих. Влияние деятельности человека на число млекопитающих.

**Теория:** Экология животных. Тип Хордовые. Класс млекопитающие. Отличительные признаки класса Млекопитающих. Экология млекопитающих. Влияние деятельности человека на число млекопитающих.

**Практика:** Кроссворды. Ребусы. Викторина. Рисунок.

**Формы контроля:** Кроссворды. Ребусы. Викторина. Рисунок.

**Тема:** Экология животных. Тип Хордовые. Класс млекопитающие. Отличительные признаки класса Млекопитающих. Отличительные признаки класса Млекопитающих. Экологическое значение.

**Теория:** Экология животных. Тип Хордовые. Класс млекопитающие. Отличительные признаки класса Млекопитающих. Отличительные признаки класса Млекопитающих. Экологическое значение.

**Практика:** Кроссворды. Ребусы. Викторина. Рисунок.

**Формы контроля:** Кроссворды. Ребусы. Викторина. Рисунок.

### Теория

Самый высокоорганизованный и молодой класс животных. Характерны признаки – волосяной покров, кожные железы, теплокровность, постоянная

температура тела, развитая кора головного мозга, живорождение, забота о потомстве, сложное поведение.

Млекопитающие завоевали господствующее положение в животном мире. Они обитают во всех средах: на суше, в почве, в воде, в воздухе, на деревьях, во всех природных зонах.

Экологические типы млекопитающих (жизненные формы) определяются средой их обитания: водные и полуводные имеют обтекаемую рыбообразную форму тела, ласты или перепонки на лапах; живущие на открытой местности копытные имеют высокие стройные ноги, плотное туловище, длинную подвижную шею. Поэтому среди представителей разных подклассов, отрядов, семейств могут быть сходные жизненные формы благодаря приспособлениям к одинаковым условиям обитания. Это явление природы называется конвергенцией. Генетически родственные органы называются гомологичными.

Высокоразвитая нервная система позволяет млекопитающим лучше приспособиться к условиям окружающей среды. И полнее использовать природные ресурсы при добыче пищи, при защите от врагов, при устройстве нор, убежищ.

Передача опыта и обучение молодняка, предвидение хода многих событий дали возможность зверям лучше сохранять потомство, занимать новые территории.

Структура популяций у них разная. Одни состоят из особей, живущими на постоянном месте одиночно или семьями. Другие кочуют в стаде или стае.

Большую роль играет довольно сложная система соподчинения, когда идет отбор на лучшую организацию стада или стаи.

В цепях питания млекопитающие также занимают разное положение. Одни – первичные потребители растительных кормов – консументы первого порядка; другие – плотоядные, мирные (насекомоядные и планктоноядные – консументы второго порядка); третьи – хищные (нападающие на крупную

активную добычу – консументы второго и третьего порядка). Смешанное питание свойственно приматам, хищникам и грызунам.

Очень тесна связь животных с растениями. Растения – кормовой объект и могут защищаться от поедания с помощью шипов, колючек, неприятного запаха, горького вкуса.

Из всего животного мира человек теснее всего связан с млекопитающими. 15 видов являются домашними животными. 20 видов – разводятся в клетках – пушные звери и лабораторные животные. Одомашнивание продолжается и в настоящее время – выводятся новые породы и улучшаются старые путем гибридизации с дикими животными.

Большую роль в хозяйстве человека играет охота и морской промысел, акклиматизация животных с других континентов. В то же время имеются и вредные, и опасные животные, нападающие на человека и домашних животных, переносчики болезней, вредители посевов, садов, запасов продовольствия.

**Тема: Экология животных. Тип Хордовые. Класс млекопитающие. Отличительные признаки класса Млекопитающих. Экология млекопитающих. Виды из Красной книги.**

**Теория:** Экология животных. Тип Хордовые. Класс млекопитающие. Отличительные признаки класса Млекопитающих. Экология млекопитающих. Виды из Красной книги.

**Практика:** Кроссворды. Ребусы. Работа самостоятельная со словарями. Рисунок.

**Формы контроля:** Кроссворды. Ребусы. Викторина. Рисунок.

### **Теория**

В Красную книгу России занесены 65 видов млекопитающих.

**Виды млекопитающих из Красной книги:**

1. Леопард дальневосточный.
2. Белый медведь.
3. Красный горный волк.
4. Палласов кот – манул.
5. Голубой песец.
6. Снежный барс.
7. Русская выхухоль.
8. Рысь обыкновенная.
9. Азиатский гепард.
10. Дзерен.
11. Амурский горал.
12. Зубр.
13. Северный олень.
14. Лошадь Пржевальского.
15. Кулан.
16. Соня садовая.
17. Норка европейская.
18. Ключорыл.
19. Алтайский горный баран.
20. Тигр амурский.
21. Морж атлантический.
22. Сивуч.
23. Дельфин беломордый.
24. Сайгак.
25. Степная лисица – корсак.

**Амурский тигр.** Обитатель кедрово-широколиственных лесов на склонах сопок Хабаровского и Приморского края России. Кормовой рацион тигров состоит из кабанов, оленей, косуль, рысей, зайцев, барсуков, с удовольствием поедает лесные фрукты и ягоды. Для благополучного существования одному тигру надо добыть 50-70 копытных в год. В поисках пищи тигр постоянно обходит свои огромные охотничьи владения, площадь которых составляет для самцов 300-500 квадратных километров.

Активен тигр в основном в вечерние и ночные часы. Охотится он из засады или подолгу скрадывает добычу. Двигаться он может совершенно бесшумно. Окраска – ржаво-желтая с контрастными черными полосами делает тигра практически невидимым в густых зарослях. Его трудно

заметить даже с близкого расстояния. Во время решающего броска тигр способен развить скорость до 55 километров в час и совершать прыжки длиной до 10 метров. Сила его такова, что он может утащить за несколько километров тушу убитого животного, которая вдвое больше его по весу, чтобы спокойно съесть в укромном месте рядом с водоемом. Размножаются тигры медленно. У самки обычно рождаются 2-4 тигренок. Она без помощи самца заботится о них на протяжении 2-3 лет, обучая охотничьим приемам

Амурский тигр отличается от своих южных собратьев крупными размерами и могучим телосложением, более густым мехом. Он великолепно чувствует себя в заснеженной тайге.

**Белые медведи** живут в Арктике. Бескрайние ледяные просторы являются родным домом для белого или полярного медведя. Это один из самых сильных и самых больших животных на Земле. Это самый крупный сухопутный хищник планеты. Шерсть этого животного бесцветна. Каждый волосок прозрачный и пустой внутри. Солнечные лучи хорошо отражаются от волосков, и создается впечатление, что шерсть у медведя белого цвета. Меховой наряд полярного медведя состоит из множества волосков, каждый волосок содержит внутри воздух. И поэтому этот зверь надежно защищен от очень сильных морозов. Зимой в Арктике морозы до минус 60 градусов. Белый медведь отлично плавает и много времени проводит в ледяных водах Северного Ледовитого океана. Он любит рыбачить. Может спокойно спать прямо на снегу. Кожа белого медведя черного цвета, поэтому на берегу после пребывания в воде медведь моментально обсыхает на солнце. В ноябре – декабре в снежных берлогах у медведиц рождаются крохотные медвежата, их размер с рукавицу. Около трех месяцев медвежата питаются только молоком матери. И вырастают они за это время до 15 килограмм.

В природе у белого медведя есть только один враг – человек – охотник. Сам медведь нападает на человека редко, лишь когда необходимо защитить

детенышей или добычу. Полярные или белые медведи занесены в Красную книгу России.