

Руководитель творческого объединения: к.б.н.

Иванова Ирина Юрьевна.

Телефон 89226249726

«Юные экологи-знатоки»

2 год обучения

Тема: Природа в опасности. (6 ч.)

Теория: Природа в опасности. Красная книга Оренбургской области.

Практика: Рисунок. Кроссворды.

Форма контроля: рисунок.

Теория

За время своего существования человек разумный полностью уничтожил много видов растений и животных. Некоторые он употреблял в пищу и в конце концов все съел. Другие исчезли в результате изменений окружающей среды, вызванных человеком. Уже древние люди стали причиной вымирания таких гигантов ледникового периода, как мамонты.

Навсегда исчезли: стеллерова корова, дронг, сумчатый волк, стеллеров баклан, моа.

Вырубка лесов. Стволы деревьев – один из главных строительных материалов на протяжении всей истории человечества. Но если бы люди использовали древесину только для постройки домов и изготовления предметов, им не пришлось вырубать целые леса. Во многих холодных регионах нашей планеты дерево до недавнего времени было основным

источником тепла зимой. А в жарких странах – основным топливом для приготовления пищи. Именно на дрова вырубали большую часть деревьев.

Сколько лет надо лесу, чтобы вырасти снова? Привычный нам березовый лес может полностью восстановиться после вырубки за 100 лет, еловый будет возрождаться 150 – 200 лет, влажный тропический может вообще не восстановиться. За последние 100 лет причиной вымирания большинства видов животных и растений стало уничтожение влажных тропических лесов.

Пастбища вместо лесов. В теплых странах часто леса уничтожаются для того, чтобы использовать землю в качестве пастбищ и полей. Это опасно, так как тропические леса скрывают в себе самое большое на планете разнообразие живых существ. Уничтожить лес – значит лишить их всех мест обитания и обречь на вымирание.

Лошадь Пржевальского – это невысокие дикие лошади, которые обитали в степях и полупустынях Монголии, но к середине 20 века их численность сократилась. Последнюю живую лошадь в неволе видели в конце 60 годов 20 века. Тем не менее сейчас в северной части пустыни Гоби можно снова встретить этих животных. Численность их постоянно увеличивается. Все нынешние представители этого вида являются потомками десяти лошадей. Сто лет тому назад те содержались в зоопарках по всему миру. Кропотливая работа ученых по их разведению и возвращению в родные места обитания, где специально для них создан заповедник, - одно из самых крупных достижений человечества в сохранении вымирающих животных.

Тема: *Охрана природы родного края. Красная книга Оренбургской области. (8 ч.)*

Теория: Охрана природы родного края. Красная книга Оренбургской области.

Практика: Рисунок. Кроссворды.

Форма контроля: рисунок.

Теория

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

Национальный парк Оренбургской области: Бузулукский бор.

Богат и разнообразен природный мир нашей области. Есть у нас прекрасный Бузулукский бор, в котором так легко дышится, ведь в нём растут сосны, 26 видов кустарников, много трав, есть и лекарственные.

В лесах и степях области растут деревья: дуб, липа, клён, осина, берёза, тополь, вяз, карагач; кустарники: орешник, калина, смородина, вишня, шиповник, чилига, сирень и др. Мало лесов в нашей области, но они защищают воду и почву нашего края. Их надо беречь. В лесах нашей области есть куницы, белки, лоси, косули, зайцы, рыси, кабаны и бурые медведи.

Исчезающие виды: дрофа, сайгак, лебедь и др.

В степях живут суслики, хомяки, тушканчики, зайцы, сурки, волки, лисы, хорьки и другие.

Хищные птицы в Оренбургской области: беркуты, филины, совы и другие. Они защищают поля от грызунов.

Природные памятники Оренбургской области:

- скала “Верблюд” (Светлинский район),
- Боевая гора (Соль-Илецкий район),
- 300-летняя сосна (Бузулукский бор),
- 500-летняя лиственница (Адамовский район),
- Дубовая роща (Саракташский район),
- Коскольские озёра, на дне одного есть слой льда и многолетняя мерзлота (Беяевский район).

Животные, внесенные в Красную книгу Оренбургской области:

Млекопитающие:

Европейский байбак, Выхухоль русская, Норка европейская, Выдра северная, Перевязка южнорусская, Степная пищуха (степной сурок), Белка башкирская, Соня садовая, Колонок, Сайгак, Бурый медведь.

Животные, исчезнувшие с территории Оренбургской области (черный список):

Млекопитающие: Гарпан степной, Тур или первобытный бык, Шакал.

Птицы: Стервятник, Кречет, Фазан, Стерх.

Пресмыкающиеся: Геккончик пискливый, Квакша обыкновенная.

Самый могучий хищник лесов России – бурый медведь. Это массивный зверь с крупной головой и мощными лапами, вооруженными длинными когтями. Медведи – одиночные животные. Медведи – животные миролюбивые. Однако опасно встретиться на узкой тропе с медведицей с медвежатами или с голодным медведем-шатуном, который не смог накопить жир и залечь на зиму в берлогу. Бурый медведь обитает в заповеднике Шайтан – Тау. Занесен в Красную книгу Оренбургской области.

Сайгак. Удивительный нос этого животного помогает ему при дыхании увлажнить сухой степной воздух. Головы самцов украшают рога. Рога напоминают по форме музыкальный инструмент – лиру. Скорость бега сайгака можно сравнить со средней скоростью автомобиля – до 80 км/час. Сайгак занесен в Красную книгу Оренбургской области.

В степях Центральной Азии и в том числе, и Оренбургской области, встречается хищник, похожий на домашнюю ангорскую или персидскую кошку, - манул. Занесен в Красную книгу Оренбургской области. Он тоже охотится на грызунов, реже – на птиц. Густой длинный мех не только спасает манула от морозов, но и привлекает охотников, поэтому этот хищник нуждается в охране.

Настоящий символ степи – это дрофа. Это самая большая и тяжелая птица из всех летающих птиц. Ее вес достигает 16 кг. Летает она не очень хорошо, зато способна быстро и долго бегать. Благодаря цвету оперения, дрофа может прятаться в голой степи, просто сливаясь с сухой травой. Такая окраска, как у нее, называется покровительственной. Дрофа занесена в Красную книгу Оренбургской области.

Лошадиные населяют открытые местности: степи и полупустыни – места обитания лошадиных. Держатся они группами. Непарнокопытные – исключительно растительноядные. Питаются в разной степени травами листьями и другими частями растений. Лошадь Пржевальского в настоящее время намеренно переселяется в Оренбургские степи в заповедник «Оренбургский», где созданы все условия для размножения этих животных, некогда населявших Оренбургские степи в больших количествах. Сейчас счет идет на единицы, все животные привезены из Франции и Венгрии в 2014 году. Планируется разведение стада до 120 животных. Лошадь Пржевальского внесена в Красную книгу России и Оренбургской области.

«Экологическая азбука»

3 год обучения

Тема: *Природа в опасности. (6 ч.)*

Теория: Природа в опасности. Красная книга Оренбургской области.

Практика: Рисунок. Кроссворды.

Форма контроля: рисунок.

Теория

За время своего существования человек разумный полностью уничтожил много видов растений и животных. Некоторые он употреблял в пищу и в конце концов все съел. Другие исчезли в результате изменений окружающей среды, вызванных человеком. Уже древние люди стали причиной вымирания таких гигантов ледникового периода, как мамонты.

Навсегда исчезли: стеллерова корова, дронг, сумчатый волк, стеллеров баклан, моа.

Вырубка лесов. Стволы деревьев – один из главных строительных материалов на протяжении всей истории человечества. Но если бы люди использовали древесину только для постройки домов и изготовления предметов, им не пришлось вырубать целые леса. Во многих холодных регионах нашей планеты дерево до недавнего времени было основным источником тепла зимой. А в жарких странах – основным топливом для приготовления пищи. Именно на дрова рубали большую часть деревьев.

Сколько лет надо лесу, чтобы вырасти снова? Привычный нам березовый лес может полностью восстановиться после вырубки за 100 лет, еловый будет возрождаться 150 – 200 лет, влажный тропический может вообще не восстановиться. За последние 100 лет причиной вымирания большинства видов животных и растений стало уничтожение влажных тропических лесов.

Пастбища вместо лесов. В теплых странах часто леса уничтожаются для того, чтобы использовать землю в качестве пастбищ и полей. Это опасно, так как тропические леса скрывают в себе самое большое на планете разнообразие живых существ. Уничтожить лес – значит лишить их всех мест обитания и обречь на вымирание.

Лошадь Пржевальского – это невысокие дикие лошади, которые обитали в степях и полупустынях Монголии, но к середине 20 века их численность сократилась. Последнюю живую лошадь в неволе видели в конце 60 годов 20 века. Тем не менее сейчас в северной части пустыни Гоби можно снова встретить этих животных. Численность их постоянно увеличивается. Все нынешние представители этого вида являются потомками десяти лошадей. Сто лет тому назад те содержались в зоопарках по всему миру. Кропотливая работа ученых по их разведению и возвращению в родные места обитания, где специально для них создан заповедник, - одно из самых крупных достижений человечества в сохранении вымирающих животных.

Тема: *Охрана природы родного края. Красная книга Оренбургской области. (8 ч.)*

Теория: Охрана природы родного края. Красная книга Оренбургской области.

Практика: Рисунок. Кроссворды.

Форма контроля: рисунок.

Теория

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

Национальный парк Оренбургской области: Бузулукский бор.

Богат и разнообразен природный мир нашей области. Есть у нас прекрасный Бузулукский бор, в котором так легко дышится, ведь в нём растут сосны, 26 видов кустарников, много трав, есть и лекарственные.

В лесах и степях области растут деревья: дуб, липа, клён, осина, берёза, тополь, вяз, карагач; кустарники: орешник, калина, смородина, вишня, шиповник, чилига, сирень и др. Мало лесов в нашей области, но они защищают воду и почву нашего края. Их надо беречь. В лесах нашей области есть куницы, белки, лоси, косули, зайцы, рыси, кабаны и бурые медведи.

Исчезающие виды: дрофа, сайгак, лебедь и др.

В степях живут суслики, хомяки, тушканчики, зайцы, сурки, волки, лисы, хорьки и другие.

Хищные птицы в Оренбургской области: беркуты, филины, совы и другие. Они защищают поля от грызунов.

Природные памятники Оренбургской области:

- скала “Верблюд” (Светлинский район),
- Боевая гора (Соль-Илецкий район),
- 300-летняя сосна (Бузулукский бор),
- 500-летняя лиственница (Адамовский район),
- Дубовая роща (Саракташский район),
- Коскольские озёра, на дне одного есть слой льда и многолетняя мерзлота (Беляевский район).

Животные, внесенные в Красную книгу Оренбургской области:

Млекопитающие:

Европейский байбак, Выхухоль русская, Норка европейская, Выдра северная, Перевязка южнорусская, Степная пищуха (степной сурок), Белка башкирская, Соня садовая, Колонок, Сайгак, Бурый медведь.

Животные, исчезнувшие с территории Оренбургской области (черный список):

Млекопитающие: Гарпан степной, Тур или первобытный бык, Шакал.

Птицы: Стервятник, Кречет, Фазан, Стерх.

Пресмыкающиеся: Геккончик пискливый, Квакша обыкновенная.

Самый могучий хищник лесов России – бурый медведь. Это массивный зверь с крупной головой и мощными лапами, вооруженными длинными когтями. Медведи – одиночные животные. Медведи – животные миролюбивые. Однако опасно встретиться на узкой тропе с медведицей с медвежатами или с голодным медведем-шатуном, который не смог накопить жир и залечь на зиму в берлогу. Бурый медведь обитает в заповеднике Шайтан – Тау. Занесен в Красную книгу Оренбургской области.

Сайгак. Удивительный нос этого животного помогает ему при дыхании увлажнить сухой степной воздух. Головы самцов украшают рога. Рога напоминают по форме музыкальный инструмент – лиру. Скорость бега сайгака можно сравнить со средней скоростью автомобиля – до 80 км/час. Сайгак занесен в Красную книгу Оренбургской области.

В степях Центральной Азии и в том числе, и Оренбургской области, встречается хищник, похожий на домашнюю ангорскую или персидскую кошку, - манул. Занесен манул в Красную книгу Оренбургской области. Он тоже охотится на грызунов, реже – на птиц. Густой длинный мех не только спасает манула от морозов, но и привлекает охотников, поэтому этот хищник нуждается в охране.

Настоящий символ степи – это дрофа. Это самая большая и тяжелая птица из всех летающих птиц. Ее вес достигает 16 кг. Летает она не очень хорошо, зато способна быстро и долго бегать. Благодаря цвету оперения дрофа может прятаться в голой степи, просто сливаясь с сухой травой. Такая окраска, как у нее, называется покровительственной. Дрофа занесена в Красную книгу Оренбургской области.

Лошадиные населяют открытые местности: степи и полупустыни – места обитания лошадиных. Держатся они группами. Непарнокопытные – исключительно растительноядные. Питаются в разной степени травами листьями и другими частями растений. Лошадь Пржевальского в настоящее время намеренно переселяется в Оренбургские степи в заповедник «Оренбургский», где созданы все условия для размножения этих животных, некогда населявших Оренбургские степи в больших количествах. Сейчас счет идет на единицы, все животные привезены из Франции и Венгрии в 2014 году. Планируется разведение стада до 120 животных. Лошадь Пржевальского внесена в Красную книгу России и Оренбургской области.

«ЮНЫЙ ЭКОЛОГ - ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

4 год обучения

Тема: Удивительный мир животных степей России и Оренбургской области.

Теория: Удивительный мир животных степей России и Оренбургской области.

Практика: Кроссворды. Ребусы. Викторина. Рисунок.

Формы контроля: Кроссворды. Ребусы. Викторина. Рисунок.

Теория

В степи трудно найти укрытие, поэтому многие ее обитатели быстро бегают. Бег помогает им спастись от врагов или догнать добычу. Быстрее всего бегают по степи копытные: сайгаки, куланы, дзерены. Когда-то огромные стада этих животных безраздельно владели степями. Теперь же их можно встретить реже и это случилось по вине человека.

Кулан внешне напоминает лошадь. Но у него ослиные уши и хвост. Несколько сот лет назад они были широко распространены в азиатских степях. Сегодня небольшие стада куланов сохранились только в Средней Азии.

Сайгак. Удивительный нос этого животного помогает ему при дыхании увлажнить сухой степной воздух. Головы самцов украшают рога. Рога напоминают по форме музыкальный инструмент – лиру. Скорость бега сайгака можно сравнить со средней скоростью автомобиля – до 80 км/час. Сайгак занесен в Красную книгу Оренбургской области.

Самые распространенные животные степи – грызуны. Среди них хомяки, мыши, сурки и суслики. Норы они устраивают в почве, где спасаются от дневной жары. К осени, когда степь скудеет и начинаются холода, сурки и

суслики забираются в норы и засыпают до весны. Суслики значительно мельче сурков, но относятся они к тому же семейству беличьих. Суслики в отличие от сурков, живут поодиночке в своих норах (за исключением самок с маленькими детенышами). Но они тоже селятся колониями, так что соседи хорошо видят и слышат друг друга.

Сурок никогда не грызет стебель растения. Там листик откусит, там побег или веточку. Поэтому в местах, где живут сурки, травяной покров не меняется. Почти весь день они проводят за кормежкой и накапливают запас жира, составляющий до четверти их веса. В конце лета зверьки забивают входные отверстия норы земляными пробками, собираются вей семьей в глубокой зимовальной камере и погружаются в спячку до следующей зимы.

Степной сурок – байбак – крупный грызун массой до 10 кг. Живут сурки дружными семьями, включающими взрослых самца и самку (пары у них образуются надолго, иногда на всю жизнь) и их детенышей из последних двух выводков. Десятки и сотни семей селятся неподалеку друг от друга, образуя большие колонии. Колониальный образ жизни позволяет зверькам наладить эффективную систему предупреждения об опасности: завидев лисицу – корсака, волка или хищную птицу, сурок становится столбиком и издает резкий и громкий крик – сигнал тревоги. Только выполнив свой долг. Он юркнет в спасительную нору, а переданный как по эстафете сигнал мгновенно заставит насторожиться всех обитателей колонии. Каждая семья сурков занимает свой участок обитания, на котором имеется несколько соединенных тропинками нор. Над благоустройством из поколения в поколение трудятся все члены семьи. Некоторые норы служат временным убежищем и устроены просто. Но главная нора имеет множество выходов. Состоит она из разветвленных глубоких подземных ходов и камер, где устроены гнезда из сухой травы. Земля, выброшенная на поверхность, формирует характерный холмик – бутан, он служит зверькам удобным наблюдательным пунктом.

Тушканчики – небольшие грызуны с компактным округлым тельцем, длинным хвостом, очень длинными и сильными задними конечностями и непропорционально короткими передними лапками. Передвигаются они прыжками на задних ногах, напоминая при этом скачущий по земле пушистый шарик (недаром ученые называют такой способ передвижения рикошетом). Спасаясь от опасности, зверек способен совершать прыжки длиной до 3 метров, развивая скорость до 36 км в час. Питаются тушканчики луковцами, семенами и зелеными частями растений, насекомыми.

Враги грызунов – хищные птицы: луны, орлы, канюки, коршуны, кобчики, пустельги. Это все дневные хищники. А ночью вылетают на охоту ушастые совы и филины. Ловят грызунов и четвероногие хищники – волки, лисы, степные хори. Поедают их и змеи – степные гадюки, полозы.

В степях Центральной Азии и в том числе, и Оренбургской области, встречается хищник, похожий на домашнюю ангорскую или персидскую кошку, - манул. Занесен манул в Красную книгу Оренбургской области. Он тоже охотится на грызунов, реже – на птиц. Густой длинный мех не только спасает манула от морозов, но и привлекает охотников, поэтому этот хищник нуждается в охране.

Настоящий символ степи – это дрофа. Это самая большая и тяжелая птица из всех летающих птиц. Ее вес достигает 16 кг. Летает она не очень хорошо, зато способна быстро и долго бегать. Благодаря цвету оперения дрофа может прятаться в голой степи, просто сливаясь с сухой травой. Такая окраска, как у нее, называется покровительственной. Дрофа занесена в Красную книгу Оренбургской области.

Лошадиные населяют открытые местности: степи и полупустыни – места обитания лошадиных. Держатся они группами. Непарнокопытные – исключительно растительноядные. Питаются в разной степени травами листьями и другими частями растений. Лошадь Пржевальского в настоящее время намеренно переселяется в Оренбургские степи в заповедник

«Оренбургский», где созданы все условия для размножения этих животных, некогда населявших Оренбургские степи в больших количествах. Сейчас счет идет на единицы, все животные привезены из Франции и Венгрии в 2014 году. Планируется разведение стада до 120 животных. Лошадь Пржевальского внесена в Красную книгу России и Оренбургской области.

Лошадь Пржевальского – это невысокие дикие лошади, которые обитали в степях и полупустынях Монголии, но к середине 20 века их численность сократилась. Последнюю живую лошадь в неволе видели в конце 60 годов 20 века. Тем не менее сейчас в северной части пустыни Гоби можно снова встретить этих животных. Численность их постоянно увеличивается. Все нынешние представители этого вида являются потомками десяти лошадей. Сто лет тому назад те содержались в зоопарках по всему миру. Кропотливая работа ученых по их разведению и возвращению в родные места обитания, где специально для них создан заповедник, - одно из самых крупных достижений человечества в сохранении вымирающих животных.

Отряд Соколообразные. Семейство Соколиные. Сокол.

Эти хищные птицы являются самыми крупным видом в своем роде. Длина тела – 50 см. У соколов очень интересная окраска. Основной фон тела и крыльев – темно-серый с многочисленными белыми и рыжими полосками и крапинками. На хвосте имеются темные поперечные полосы, а на конце – белая окантовка. Самки крупнее самцов. Живут соколы отдельно друг от друга. Охотиться предпочитают в группах. Небольшой острый загнутый клюв соколам необходим для ведения охоты. Во время полета они высматривают жертву. Затем стремительно бросаются вниз. За считанные секунды схватывают и умерщвляют жертву. В некоторых случаях соколы бьют жертву когтями.

Основной пищей являются другие мелкие птицы и некоторые наземные млекопитающие.

Соколы распространены по всей земле, включая Антарктику. Они способны обитать на различных высотах, как на земле, так и на скалах. Любимое место обитания соколов – степи.

Обитатели лесостепной зоны. Семейство Ястребиные. Коршун.

Большая хищная птица. Длина тела – 40 см, размах крыльев – 120 см. Отличительной чертой коршунов является вильчатый хвост. Клюв у них небольшой и слабый. Самки крупнее самцов. Для охоты им необходимо открытое пространство – степи и равнины. Коршуны хорошо летают. Парят в воздухе долгие часы. Высматривают себе пищу.

В еде довольно неразборчивы. Питаются в основном падалью. Часто они преследуют других хищных птиц и затем доедают за ними остатки пищи. Сами охотиться коршуны не любят. Это связано с тем, что клюв, ноги и когти на пальцах у коршунов довольно слабо развиты. Если эти птицы начинают охоту, то жертвами становятся мелкие грызуны и даже саранча и черви.

Коршуны – перелетные птицы только в очень холодных странах, в остальных же ведут оседлый образ жизни.