**Методические рекомендации по проведению регионального заповедного урока для учащихся средних классов**

**«Журавли Забайкалья»**

**Отчет о проведении урока (2 фотографии мероприятия с указанием ФИО учителя, школу, класс) отправлять по электронному адресу** regionalnyy.urok.20@bk.ru

**На адрес, с которого отправлен отчет, будет выслан электронный сертификат о проведении регионального заповедного урока «Журавли Забайкалья».**

**1. Актуальность**

2020 год по инициативе Всемирного фонда дикой природы (WWF), объявлен Международным журавлиным фондом (ICF) и Международным союзом охраны природы всемирным Годом журавля, который призван привлечь внимание людей к проблемам сохранения журавлей, предложить решения этих проблем и вовлечь население в практическую работу по сохранению редких птиц в глобальном масштабе. Эту инициативу поддержало множество других международных и национальных организаций, имеющих отношение к сохранению птиц и природы в целом. Так Союз охраны птиц России выбрал журавля Птицей 2020 года в России.

**2. Цель**

– Формирование посредствам предоставления новой информации правильного отношения к проблеме сохранения журавлей в Забайкальском крае

 - Раскрытие роли заповедников Забайкальского края в создании благоприятных условий для обитания журавлей в дикой природе и восстановлении их популяции.

 **3. Задачи урока**

● Способствовать развитию у школьников интереса к редким птицам путем знакомства с биологическими особенностями строения и образом жизни, их видовом разнообразии

● Показать значение заповедников Забайкалья, как мест, обеспечивающих экологическую нишу журавлеобразных в дикой природе.

● Способствовать формированию экологической культуры
подрастающего поколения.

● Содействовать развитию эмоционально-чувственной сферы, творческих способностей у школьников.

**4. Теоретическая часть урока**Теоретическая основа урока сформирована на основании следующих
материалов.
● Красная книга Забайкальского края. Животные.

● «Редкие птицы рядом с вами: водоплавающие и околоводные» О. А. Горошко
● «Редкие птицы рядом с вами: как их сохранить?» О. А. Горошко
● Кадастр животного мира . Е.Э. Малков

● Мини- энциклопедия. «101 вопрос о журавлях» В.Е. Флинт

**6. Продолжительность занятия**Продолжительность занятия –60 минут

**7. Навыки, умения и знания, приобретаемые в ходе освоения материала**

Знания:
● основные биологические характеристики журавлей ;
● виды журавлей, обитающих в Забайкальском крае;
● лимитирующие факторы, влияющие на численность популяции ;
● роль заповедников Забайкалья ( Даурского и Сохондинского) в сохранении журавлей и мест их обитания;

Навыки:
● навыки работы в команде при выполнении заданий

● математические навыки

● творческие навыки

Формируется логическое мышление

**8. Целевая аудитория занятия**Учащиеся среднего школьного возраста (5–8 классы).

**9. План занятия «Журавли Забайкалья»**1. Введение. Журавль – одна из самых любимых птиц народов всего мира(1 мин)
2. Видеосюжет . Журавли (2 мин)

3. Кто такой журавль? (4 мин).
4.От яйца до крылатого странника. Лента жизни журавля (10 мин)
5. Журавлиная математика (7 мин)

6. Виды журавлей Забайкалья (10 мин)

7. Измеряем размах крыльев (7 мин)

8. Заповедники Забайкалья в помощь журавлям (1 мин)
9. Сохондинский заповедник 1 мин

10. Даурский заповедник 1 мин
11. Четыре проблемы крылатого странника Забайкалья (3 мин).

12. Заповедники Забайкалья в помощь журавлям (5 мин).
13. А что ты можешь сделать для журавлей? (6 мин)
14. Подведение итогов (2 мин).
15. Крылатый оберег . Оригами (4 мин).

**10.Материалы, необходимые для проведения занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Материалы  | Состав и количество  | Подготовка |
| 1. Презентация  | 1  | Проверитьвоспроизведение видео и аудио. |
| 2. Видеосюжеты  | 1 | Проверитьвоспроизведение видеои аудио. |
| 3. Оригами. Схема сбора  | 6 шт ( по одному на каждый ряд)  | Распечатать. Листы формата А- 4 , ножницы, простые карандаши  |
| 6 Измерение длины журавля и размаха крыльев  |  |  Сантиметр или рулетка  |
|  |  |  |

 **Введение.
Слайд 1. «Журавль – одна из самых любимых птиц народов всего мира»**

*Определяем тему урока*

Ни одной птице не уделено в фольклоре и творчестве разных народов столько внимания, сколько журавлям. Изысканная элегантная внешность, удивительно музыкальный голос, особое чувство собственного достоинства и благородства – всё это делает журавля культовой фигурой, заставляет людей приписывать им необычные свойства. В России журавли – любимые народом птицы, символ родины, супружеской верности и долголетия. В христианстве – это символ доброй жизни, верности, аскетизма, их называли «Божьими птицами». Существовала традиция оставлять неубранной полоску пшеницы, специально для прокорма журавлей. Её называли «Христова бороздка».

Почему такие большие сильные птицы, практически не имеющие врагов в природе, и любимые многими народами, так уязвимы? Из 15 видов – 11 занесены в Красный список МСОП как глобально угрожаемые.

В Забайкальском крае зарегистрировано 6 видов журавлей. Именно этим птицам посвящен наш сегодняшний урок.

*Предложите назвать учащимся ассоциации, связанные со словом* журавль

**Видеосюжет о журавлях предоставлен амурским филиалом Всемирного фонда дикой природы**

*Видеосюжет будет художественной заставкой к дальнейшей информации о журавлях***Слайд 2. «Журавль – птица мира 2020 года»**

Международный журавлиный фонд (ICF) и Международный союз охраны природы  поддержали инициативу Всемирного фонда дикой природы (WWF) и объявили 2020 год всемирным Годом журавля для того, чтобы привлечь внимание людей к проблемам сохранения журавлей, предложить решения этих проблем и вовлечь население в практическую работу по сохранению редких птиц. Эту инициативу поддержало множество других международных и национальных организаций, имеющих отношение к сохранению птиц и природы в целом. Так Союз охраны птиц России выбрал журавля Птицей 2020 года в России. Многие особо охраняемы территории подержали эту информационную кампанию. В том числе и заповедники Забайкалья ( Даурский и Сохондинский), поскольку в Забайкальском крае обитает 6 видов журавлей.

**Слайд 3. « Кто такой журавль?!»**

Журавль – это довольно крупная птица из семейства журавлиных, отряда журавлеобразных.

 Семейство журавлей – одно из самых древних на Земле: возраст этих птиц — около 60 миллионов лет, и обитали они на Земле уже в период окончания эры динозавров. Археологи находили наскальные рисунки с изображением птицы журавль в пещерах древних людей, проживающих на территориях Северной Америки и Африки.

**Слайд 4** **« Кто такой журавль?!»**

Четыре года необходимо, чтобы из маленького слабого птенца выросла красивая и сильная птица. Сейчас мы посмотрим, каким образом маленький птенец превращается в великого крылатого странника.

**Слайд 5 «От яйца до крылатого странника …»**

Журавли – «однолюбы». Размножающиеся пары обычно сохраняются на всю жизнь.

Некоторые виды журавлей (в частности красавки) гнездятся открыто и гнезд вообще не строят, откладывая яйца в неглубокую ямку, по краям которой часто укладывают камешки, кусочки сухого навоза или несколько сухих травинок. Другие журавли напротив, строят настоящие гнезда, которые представляют собой плоскую платформу, сделанную из сухой травы или кусочков мха с небольшим углублением в середине. Такие гнезда нередко окружены водой, так как растительность используется для строительства. Иногда журавли неподалеку устраивают платформы, на которых птенцы могут ночевать в первые дни жизни. Обычно в кладке журавлей два яйца, и только у красавок, серых журавлей изредка встречаются кладки из трех яиц.

Слайд 6 « **От яйца до крылатого странника …»**

У большинства журавлей скорлупа яиц зеленовато- или коричневато-оливковая с красновато-коричневыми пятнами.В основном кладку насиживает самка, а самец подменяет еенесколько раз в сутки для того, чтобы она покормилась, попила воды и отдохнула. Длительность инкубации яиц журавлей около 30 суток

Слайд 7 «**От яйца до крылатого странника …»**

Птенцы, едва обсохнув, покидают гнездои следуют за родителями, но сами кормиться не могут и получают пищу от родителей. Родители очень берегут птенцов, но несмотря на это вырастить им обычно удается не больше одного детеныша. Многие птенцы погибают по разным причинам: от хищников, болезней, травм и др. Поэтому осенью, когда все журавли собираются в стаи перед отлетом на юг, оказывается, что лишь у немногих семей по два взрослых птенца, у большинства - по одному, а некоторые пары, которые откладывали яйца, вообще птенцов не имеют.

Слайд 8 «**От яйца до крылатого странника …»**

Для журавлей характерен смешанный тип питания. Основу составляют растительные корма - семена и проростки различных растений, соцветия, корневища, ягоды. Из животных кормов основная роль принадлежит насекомым и мелким позвоночным (мышевидные грызуны, рыбы, лягушки и дп.). Птенцов родители поначалу кормят только насекомыми.

Половозрелось у журавлей наступает в возрасте 4-5 лет.

Слайд 9 «**От яйца до крылатого странника …»**

Длительность жизни в природе не известна, но в неволе журавли живут очень долго: зарегистрированы случаи, когда самец красавки прожил 27
лет, даурского - 45 лет, а стерха - 61 год, причем последний не утратил способности к размножению! Но самым известным долгожителем оказался японский журавль - он умер в возрасте 87 лет!

**Слайд 10 «От яйца до крылатого странника …»**

Все журавли Забайкалья являются перелетными птицами. Во время ежегодных миграций они преодолевают огромные расстояния. Самый длинный путь совершают красавки, от мест гнездования в Забайкальском крае до зимовок в Индии они пролетают больше 6000 км; стерхи, гнездящиеся в Якутии, до зимовок на реке Янцзы в Китай преодолевают более 4800 км.

 Сезонные миграции требуют огромных энергетических затрат, которые необходимо регулярно компенсировать. Осенью, после завершения периода размножения, журавли с выводками собираются на традиционных местах, где образуют, так называемые, предотлетные скопления, насчитывающие сотни и тысячи птиц. Такие скопления обычно там, где есть обильный корм. Здесь птицы отдыхают, привыкают друг к другу и накапливают жировые запасы. Через несколько недель, дождавшись тихой солнечной погоды, стаи журавлей поднимаются в воздух и отыскивают так называемые термали – потоки теплого воздуха. С ними птицы, планируют без затрат энергии, поднимаются на значительную высоту. Таким образом, журавли, почти не используя активного полета, преодолевают очень большие расстояния. Перелет облегчается и построением журавлиных стай в форме клина. Построение клина очень точное и правильное, и стоит одной из птиц выбиться из строя, как она почувствует сильно возросшую нагрузку и будет вынуждена вернуться обратно. Лидером, как правило, всегда становиться старая, но ещё сильная птица, которая совершала перелёт уже не раз и которая точно знает путь. Таких птиц в клине бывает несколько, и все они летят во главе. Как только лидер устаёт, он отступает, перемещается в конец клина, а место вожака занимает другой. Таким образом, они чередуются на протяжении всего пути. Интересно, что тот крик, который мы иногда слышим от пролетающего в небе клина, издают только летящие позади птицы. Таким образом, они словно подбадривают летящих впереди и побуждают их не сбавлять скорость.

**Слайд 11 – 12 «Журавлиная математика»**

А сейчас мы займемся журавлиной математикой. Ваша задача за несколько минут справиться с заданием, проверив за одно свои знания по математике и узнав интересные факты из жизни журавлей.

Первая задача -

Ответ – средний вес одного яйца серого журавля составляет 160 грамм

Вторая задача -

Ответ – 9 журавлей. Один журавль стоит во главе клина

**Слайд 13 «Виды журавлей в Забайкалье»**

В Забайкалье обитает 6 видов журавлей.

Все они занесены в Красную книгу Забайкальского края. Пять Видов ( японский, стерх, черный , красавка и даурский журавль ) занесены в Красную книгу России и в четыре вида - в Красный список МСОП , который часто в народе называют Международной Красной книгой.

**Слайд 14 «Виды журавлей в Забайкалье»**

Японский журавль

Японского журавля можно сразу же узнать по размерам. Среди журавлиных сородичей он один из самых крупных: рост достигает 158 см, а вес, обычно 7,5 кг, осенью может доходить и до 11 кг.

Все оперение белое, только шея и внутренние маховые перья – чёрные. сложенном крыле они покрывают заднюю часть тела и создают впечатление чёрного хвоста. Ноги чёрные, на голове – красная «шапочка».

Люди нередко ошибочно называет этих птиц стерхами. Гнездится в бассейне Амура и в Японии. В Забайкалье обитает на р. Аргунь , на Торейских озерах, Это самый редкий из журавлей России. Численность в Забайкальском крае снижается.

**Слайд 15 «Виды журавлей в Забайкалье»**

Стерх ( белый журавль)

Стерх ростом почти с человека – 140-160 см ; размах крыльев 210- 230 см. Окраска взрослых стерхов белая, лишь концы крыльев черные( видны только в полете). Клюв, ноги и « маска» на голове красные. Молодые птицы рыжей окраски.

Гнездится на болотах в тундре и лесотундре Якутии. В Забайкальском крае встречается во время миграции, а также в летний период . Холостующие особи встречаются главным образом в чаще всего в Ононском и Агинском районах , редко в Кыринском районе .

Срок жизни белого журавля практически сопоставим с человеческим - 60-70 лет. Стерх является эндемиком нашей страны и не гнездится нигде за ее пределами.

**Слайд 16 «Виды журавлей в Забайкалье»**

Даурский журавль

 Даурский журавль - один из наиболее колоритных журавлей. Это - среднего размера журавль (рост около 1,3м). Оперение тела голубовато-серое, крылья более светлые
с темными концами, голова и задняя сторона шеи контрастные чисто-белые, на боках головы и на лбу заметный участок голой красной кожи. Клюв желтый, ноги красноватые.

В Забайкальском крае гнездится в степной зоне в районе Торейских озер и Аргуни, а также в лесостепи в бассейне реки Онон. Из-за ухудшения условий гнездования в 2000-х гг. произошло значительное падение численности размножающихся птиц, и увеличилась численность холостующих особей.

**Слайд 17 «Виды журавлей в Забайкалье»**

Серый журавль .

Крупная птица, размах крыльев 180–200 см. Оперение серое, шея сзади и с боков белая. На темени и затылке участок красной голой кожи. Ноги чёрные. Молодые птицы похожи на взрослых, но имеют рыжеватую окраску, особенно головы и шеи.

В Забайкальском крае вид населяет всю лесную зону и частично лесостепь и степь (в степи – только обитают у Торейских озёрах) Могут гнездиться по соседству с даурскими и японскими журавлями; в таких случаях с даурскими часто возникают конкурентные отношения при распределении участков. Победителями обычно оказываются серые журавли, поскольку они прилетают и занимают участки, как правило, на несколько дней раньше даурских

**Слайд 18** **«Виды журавлей в Забайкалье»**

Черный журавль

Крупная птица, размах крыльев 160–180 см. Оперение серовато-чёрное, голова и шея белые. На темени участок красной голой кожи. Молодые птицы похожи на взрослых, но имеют рыжеватую окраску головы и шеи. Издалека можно спутать с серым журавлем .

В Забайкалье регулярно встречается на пролёте и Кыринском районе, в Агинской степи и на Аргуни на участке от с. Абагайтуй до пгт Приаргунска ; более редок на пролёте на Ивано-Арахлейских озёрах

Гнездится на редко посещаемых людьми лесных моховых болотах с лиственницей и кустарниками а также на заболачивающихся и зарастающих вырубках и гарях . Часть неполовозрелых птиц проводит лето в степной зоне на заболоченных берегах озёр и в поймах рек; здесь же в густых тростниках часть птиц линяет. Осенью эти журавли часто посещают хозяйственные поля.

Черных журавлей характеризует позднее половое созревание и низкий репродуктивный потенциал (выращивают обычно только 1 птенца). Осенью часто образуют смешанные скопления с серыми и даурскими журавлями.

**Слайд 19**  **«Виды журавлей в Забайкалье»**

Журавль красавка

Размах крыльев составляет 150-170 см. Оперение пепельно – серое. С груди свисают длинные черные перья. На боках головы есть белые «косицы» Молодые птицы похожи на взрослых, но окраска более бледная. Чтобы издалека красавку не спутать с серым журавлем, надо обратить внимание на оперение задней части тела (хвоста ) у красавки оно длинное и свисает вниз, плавно продолжая линию спины. А у серого - более короткое и приподнимается бугром над спиной.

В Забайкальском крае гнездится в южной части на всей степной и лесостепной территории. В засушливые периоды ареал вида расширяется вглубь лесостепи, где количество осадков выше, чем в степи; учащаются даже залёты глубоко в тайгу. В отличие от других видов журавлей не избегают соседства людей, а гнездо располагают на сухих участках. Оно представляет собой небольшую ямку в земле, выложенную мелкими камешками.

На места зимовок улетают в сентябре. Зимуют забайкальские красавки в Индии. Путешествовать туда очень сложно и опасно. Журавлям приходится пролетать над пустыней Гоби, преодолевать обширную страну Тибет и пересекать высочайшие горы планеты – Гималаи.

**Слайд 20**  **«Определяем размах крыльев и рост журавлей»**

*Основная мысль – журавли одни из самых крупных птиц планеты*

*Действие. Благодаря сантиметру и одному из учащихся определяем вид журавля и его размах крыльев в сравнении с размахом рук человека*.

 Определяем самого крупного журавля Забайкальского края и самого маленького представителя этого вида.

ОБОРУДОВАНИЕ – рулетка , лента - сантиметр

**Слайд 21 «Четыре проблемы крылатого странника Забайкалья»**

*Основная тема: почему в Забайкалье исчезают эти птицы*

Научные сотрудники особо охраняемых природных территорий выявили несколько основных причин уменьшения численности журавлей

Прежде всего, это лесные, степные и пойменные пожары. В огне гибнут яйца и птенцы гнездящихся птиц. В Забайкалье ежегодно выгорает около третьей части степей и заболоченных угодий. Наиболее часты пожары весной и в начале лета – именно тогда, когда птицы насиживают яйца и выкармливают птенцов.

Нарушение традиционных мест обитания тоже является фактором уменьшения численности журавлей. Распахав около трети просторов Забайкальских степей, люди отняли у птиц исконные места обитания.

Причиной сокращения численности журавлей является и весенняя охота на пернатую дичь. В этот период идет процесс размножения. В этот период птиц нельзя беспокоить. Им надо обеспечить тишину и максимально благоприятные условия для размножения. Потревоженные охотниками самки покидают гнезда.

 Большую опасность для журавлей представляет собой беспокойство людьми и домашними животными в период гнездования. Выехав на природу, люди не внимательны тельным , выбирая место для лагеря. Спугнув с насиженного места птицу, они не оставляют шансов для нормального процесса инкубации. Также многие птицы гнездятся в окрестности озер и рек, где, как правило, располагаются фермерские стоянки. Крупнорогатый скот, бродячие собаки являются основным фактором беспокойства и угрозы для птиц.

**Слайд 22** «**Заповедники Забайкалья в помощь журавлям»**

В Забайкальском крае находятся два заповедника – Сохондинский государственный природный биосферный заповедник и государственный природный биосферный заповедник «Даурский»

Государственный природный биосферный заповедник «Даурский» расположен на юге Забайкальского края.  Он создавался в первую очередь для охраны птичьих гнездовий на Торейских озерах. Однако именно в заповеднике сосредоточены удивительные по разнообразию и богатству экосистемы степной Даурии, позволяющие не только сохранить десятки [редких видов](http://daurzapoved.com/index.php/ru/home/o-prirode/redkie-vidy), но и понять многие процессы, определяющие жизнь великой степи.

Даурия - одно из важнейших в мире мест обитания журавлей. В большой системе заповедников России Даурский заповедник имеет особое значение для их сохранения. Здесь встречается шесть видов из семи обитающих в России: даурский, серый, красавка, японский, черный и белый (стерх). Из них четыре первых гнездятся в заповеднике. Заповедные Торейские озера - одно из важнейших в Восточной Азии мест концентрации пролетных журавлей, они образуют здесь грандиозные скопления до 30 и более тысяч птиц.

**Слайд 23**  «**Заповедники Забайкалья в помощь журавлям»**

Сохондинский заповедник является самой старейшей особо охраняемой территорией края. Он расположен на территории трех районов – Кыринского , Красночикойского и Улетовского. Сохондинский заповедник – многоландшафтный. На его территории можно встретить участки как степи, так тайги, и даже гольцов. Заповедник успешно сохраняет на своей территории виды, принадлежащие разным экосистемам. Это уникальное место, где на небольшой территории представлены все типы ландшафтов, характерные для Забайкалья.

В охранной зоне Сохондинского заповедника обитает пять видов журавля ( даурский журавль, серый журавль, красавка , стерх и черный журавль)

**Слайд 24 «Заповедники Забайкалья в помощь журавлям»**

Для решения проблемы сохранения представителей отряда журавлеобразных сотрудниками двух заповедников приняты все необходимые меры.

Одним из способов наблюдения и изучения миграционных путей журавля является кольцевания птиц. Орнитологами заповедника «Даурский» проводятся учеты и кольцевание даурских журавлей в пойме реки Борзя. На данный момент пойма – один из ключевых участков гнездования даурских журавлей в Забайкалье. Цветные кольца с индивидуальными номерами помогут больше узнать о глобальных миграциях этих редких птиц, их маршрутах до мест зимовок и мест остановок во время пролета.

В последних числах апреля, накануне традиционных сроков открытия весенней охоты на водоплавающую дичь, орнитологи проводят учеты птиц. Также подобные мероприятия проводятся и в начале осени, поскольку именно в это время журавли постепенно собираются в стаи и перекочевывают в определенные места, откуда они мигрируют дальше, набравшись сил перед дальними перелетами.

Сотрудники госинспекции проводят систематические рейды по охране территорий, поскольку проблема беспокойства во время гнездования журавлей является одной основной причиной снижения их численности

**Слайд 25 «Заповедники Забайкалья в помощь журавлям»**

Каждую весну наш край встречается с большой бедой – массовыми паламипрошлогодней сухой травы, часто переходящими на леса, торфяники, линии электропередач, населённые пункты. Поэтому в течение года проводятся профилактические мероприятия в целях предупреждения возникновения и распространения лесных и степных пожаров. Проходят они в соответствие с утвержденными методикой, графиками, тактикой и технологией проведения таких мероприятий: отжиги, распространение листовок , осмотр подведомственных территорий . В момент возгорания оперативные группы принимают участие в ликвидации пожара.

Отделы экологического просвещения проводят различные мероприятия с населением в рамках работы по сохранению этих уникальных птиц. Так, на ежегодной основе проводятся беседы , лекции , викторин и конкурсы на журавлиную тематику, организуются детские научно – исследовательские конференции, проводятся экологические слеты , открываются фотовыставки и выставки работ детского творчества. Для массового распространения информации привлекаются СМИ разного уровня, печатаются листовки, буклеты, выпускаются информационные бюллетени.

  Научные сотрудники заповедников принимают участие в разных международных программах по сохранению журавлей . Так, каждый год на территории трансграничных территориях проходят ежегодные учеты птиц. Научными сотрудниками опубликовываются материалы по исследованию, которые в международных научных кругах имеют весомое значение.

**Слайд 26 «А как ты можешь помочь этим редким птицам?»**

*Обсуждение с ребятами их возможности и роли в сохранении журавлей*

**Слайд 27 «Крылатый оберег»**

Мастер – класс по изготовлению самого маленького журавля Красавки из бумаги

Приложение 1