

Автономное образовательное учреждение дополнительного образования детей
Вологодской области
«Региональный центр дополнительного образования детей»

**Методические рекомендации
«Эколого-зоологические экскурсии для обучающихся»**



Вологда, 2018

Составитель:

методист АОУ ДОД ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» Е.В.Шаталова.

Пособие предназначено для учителей образовательных организаций, педагогов дополнительного образования детей, руководителей школьных лесничеств, осуществляющих работу по экологическому воспитанию и образованию.

Экологические проблемы современности поставили перед обществом серьезную задачу осуществления экологического образования, которое в настоящее время рассматривается как непрерывный процесс, направленный в первую очередь на формирование научных и практических знаний и умений.

Экскурсионная работа используется образовательными организациями в учебно-воспитательных целях как важнейшее средство работы с обучающимися. Вовлечение обучающихся в экскурсионную деятельность является *актуальным*, так как в Концепции развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 года № 1726 - р указывается на актуализацию следующих аспектов:

- тесная связь с практикой;
- возможность на практике применять полученные знания и навыки.

Специальные методики использования экскурсий, систематических наблюдений и исследований для расширения кругозора детей, освоение разносторонних практических навыков, воспитания патриотизма и нравственности, любви к малой Родине помогут решить проблемы, указанные в развитии дополнительного образования детей. Нельзя научить понимать и любить природу на расстоянии от нее.

Именно поэтому ведущее место в обучении должны занимать экскурсии на природу, а также многодневные полевые экскурсии и экспедиции. Во время этих поездок, походов ребята знакомятся с окружающей природой, выявляют существующие взаимосвязи между элементами природного комплекса.

Цели методических рекомендаций:

1.Оказать методическую помощь руководителям в организации экскурсий с обучающимися в природу.

2.Создать условия для развития познавательных, интеллектуальных, творческих качеств у обучающихся, формирование ответственного отношения к окружающей среде.

3.Научить руководителя планировать экскурсионную деятельность с обучающимися.

В экологической подготовке школьников к экскурсии в природу приобретают первостепенное значение, так как помогают конкретизировать знания, абстрактные экологические понятия, полученные при изучении экологии в школе.

Комплексные эколого-зоологические экскурсии помогают обучающимся почувствовать гармонию отношений между членами сообщества, воспринимать окружающий мир как единую сложную функционирующую над организменную систему.

Успех любой эколого-зоологической экскурсии во многом зависит от ее подготовки.

Эколого-зоологические экскурсии имеют большое образовательное значение, так как дают возможность более близко и конкретно ознакомиться с животным миром и наблюдать животных как в природе в естественной обстановке, так и в хозяйстве человека.

Прежде чем отправиться на экскурсию следует изучить правила поведения в природе.

Основные правила поведения в природе во время экскурсий дает автор-составитель *Благосклонов Александр Сергеевич*, кандидат биологических наук в своем методическом пособии для руководителей экскурсий, экспедиций.

Правила поведения участников экскурсии:

1. Участники экскурсии должны быть одеты в соответствии с погодными условиями и должны иметь прочную, непромокаемую обувь.
2. Участники экскурсии идут группой за руководителем, не обгоняя его и не растягиваясь длинной цепочкой.
3. Все движение экскурсантов по возможности бесшумны - ведь необходимо послушать голоса природы.
4. Громкие разговоры во время экскурсии недопустимы.
5. Нельзя ломать ветви деревьев и кустарников. Мы должны помнить и о красоте растений, которую мы можем нарушить, обламывая растения.
6. Осматривая и запоминая растения не следует их собирать. Лучше записывать их название и отличительные признаки, зарисовать внешний вид объекта, фотографировать. Наблюдая за животными (бабочками, жуками, земноводными, пресмыкающимися) не следует ловить их без разрешения руководителя.
7. Во время выполнения самостоятельных наблюдений участники (или малые группы) расходятся на небольшие расстояния, в пределах видимости и слышимости голоса руководителя и работают в соответствии с полученными заданиями, разговаривая при этом в полголоса.
8. Во время экскурсии детям нельзя пить воду из открытых водоемов, поэтому каждый участник экскурсии должен взять питьевую воду в бутылке из дома.
9. Без разрешения руководителя не следует собирать какие-либо объекты на память в качестве сувениров.
10. Запрещается снимать обувь во время экскурсии и ходить босиком.
11. Во избежание лесных пожаров и ожогов запрещается разводить костры во время экскурсии.
12. Не повреждайте кору деревьев и не оставляйте надписей.

Экскурсия «Земноводные леса»

Цель: знакомство с земноводными леса.

Задачи:

1. Изучить признаки, характерные для земноводных позвоночных, обитающих в лесных экосистемах.

2. Научиться методикам наблюдений в природе за земноводными позвоночными.

Снаряжение:

1. Бинокли;

2. Линейки;

3. Рюкзаки с емкостями для сбора материала;

4. Компас;

5. Блокнот для записей;

6. Ручка или карандаш;

7. Фотоаппарат или телефон с камерой.

Успех экскурсии зависит от времени и правильно выбранного маршрута. Интересный материал дают экскурсии, маршрут которых проложен по лесной дороге, проходящей вдоль разных биогеоценозов.

Понятие **биогеоценоза** - это однородный участок земной поверхности, где природные явления (атмосфера, горная порода, растительность, животный мир, микроорганизмы, почва, гидрологические условия) имеют однотипный характер взаимодействия между собой и объединены обменом веществ и энергии в единый природный комплекс (По определению В.Н. Сукачева).

Придя в лес, необходимо описать биогеоценозы, в которых будете проводить наблюдения.

Изучить зооценозы в одном или нескольких лесных биогеоценозах (сосняк, ельник, смешанный лес, лесные вырубки и гари).

Зооценоз - структурный компонент экосистемы; совокупность животных, что входят в состав биоценоза. Каждый зооценоз характеризуется определённым составом животных и их взаимоотношениями с окружающей биотической и абиотической средой. Зооценоз является условным термином и в современной экологии употребляется редко. Включает разные таксономические и экологические группы, всегда состоит из нескольких поколений животных.

***Земноводные**

Познакомимся с видовым составом земноводных лесных биогеоценозов.

Вероятнее всего, в лесах Вологодской области можно встретить три вида лягушек: травяную, остромордую, прудовую, один вид жаб: жаба серая, два вида тритонов: обыкновенный и гребенчатый, а также чесночницу обыкновенную.



Фото 1. Лягушка остромордая

Внешний вид

Туловище короткое, плотное. Длина тела 50-60 мм. Голова заострена. Тёмное височное пятно хорошо выражено. Окраска сильно варьирует. Общий тон верха тела светло-бурый, светло-оливковый, жёлтый, коричневый, тёмно-бурый, красновато-коричневый. Характерен больший и меньший набор тёмных пятен на голове и спине и v-образное затылочное пятно; рисунок на спине может отсутствовать. Нередко пятна совмещаются или замещаются разным количеством мелких точек. Изредка пятна принимают форму колец или образуют причудливый мозаичный рисунок на спине. Часто вдоль середины спины и головы проходит чёткая светлая полоса. Горло у остромордой лягушки беловатое, большей частью с мраморным рисунком. Брюхо белое или желтоватое, в подавляющем большинстве случаев без пятен. В период размножения самцы нежно-голубого цвета с серебристым отливом.



Фото 2. Лягушка травяная

Внешний вид.

Травяная лягушка - средних размеров с длиной тела 6-10 см, более крупные экземпляры встречаются редко. Морда округлая или тупая. Общий тон окраски спины очень изменчив: светло-оливковый, светло-желтый, шоколадно-коричневый, красноватый, серый до темно-бурого. На затылке обычно Л-образное пятно и большее или меньшее количество крупных (2-3 мм в поперечнике) пятен. У

некоторых особей крупные пятна полностью заменяются мелкими (1мм) пятнышками (крапчатые). Низ тела всегда пятнистый, на белом, желтоватом или светло-охристом фоне. Горло нередко без пятен, особенно у самцов. Светлая полоса вдоль спины встречается редко, всегда очень неясна, нечетко ограничена и не заходит на голову. Височное пятно хорошо выражено.



Фото 3. Лягушка прудовая

Внешний вид

Лягушка имеет длину тела 8-12 см. Она обычно ярко зеленая с коричневым, со светлой полосой вдоль спины. На спине есть крупные темные пятна. Некоторые лягушки лишены пятен, но имеют полосу; попадаются лягушки без пятен и полосы. У самцов в уголках рта наружные резонаторы белого цвета, которые раздуваются и хорошо заметны, когда самцы издают свои «брачные трели». Брюхо молочно-белого цвета, мелкие пятнышки могут покрывать горло и переднюю часть брюха.

Бурые лягушки, в отличии от зеленых, менее связаны с водоемами. Они посещают их только в период размножения. Имеются у них и морфологические отличия. Так у бурых лягушек хорошо выражено за глазничное пятно, которое в виде треугольной темной полосы тянется от глаза через барабанную перепонку к передней конечности. Окраска бурых лягушек варьирует от песочной до темно серо-коричневой и зависит от фона среды обитания, температуры воздуха и прочих факторов.

Жабы отличаются от лягушек отсутствием зубов на верхней челюсти, бугорчатой кожей, наличием на голове, позади глаз, удлиненных возвышений – паротоид. Помимо паротоид в коже жаб имеются одноклеточные ядовитые железы.



Фото 4. Жаба серая

Внешний вид

Туловище приземистое, голова широкая закругленная. Кожа на спине крупнобугорчатая, а на нижней - шершавая, мелкозернистая. Зрачок глаз горизонтальный, радужная оболочка блестящая, красно-золотистого или желтого цвета.

Сочленовые бугорки пальцев задних ног двойные. Продольной складки на предплосне нет.

Самцы достигают размера 8 см, самки 13 см.

В брачный период у самца имеются черные мозоли на трех внутренних пальцах передних лапок.

Сверху грязно-белого, серого, коричневого или серо-оливкового цвета, однотонная или с неясными темными пятнами. Снизу грязно-белая, желтоватая с темными пятнами.

Один и тот же экземпляр жабы при разной температуре воды или воздуха, цвета окружающей среды (почвы, лесной подстилки), времени суток, освещенности может меняться в окраске и даже в рисунке своего одеяния.



Фото 5. Тритон обыкновенный

Внешний вид

Обыкновенный тритон является одним из самых миниатюрных представителей рода. Характерное описание амфибии: размеры до 8-11 сантиметров, около половины этой длины - хвостик; оливково-бурая спинка, брюшко желтое, с мелкими крапинками. Главные особенности строения обыкновенного тритона - темные продольные полоски на головке и небольшой гребешок, который вырастает у самцов в брачный период. Также для этого периода характерно усиление окраски и самца, и самки.



Фото 6. Тритон гребенчатый

Внешний вид

Самый крупный из отечественных тритонов. Кожа у него грубая, крупнозернистая, на брюхе - гладкая. Встречается он в 5-6 раз реже обыкновенного тритона. Голова широкая уплощенная, туловище массивное и коренастое. Гребень зубчатый, пролегает от уровня глаз, прерывается у основания хвоста. Хвост короче или равен длине тела. Серии сошниковых зубов у тритона симметричные, слегка изогнуты по длине, проксимальные концы слегка сближены, дистальные концы слегка расходятся. Морда у самцов закругленная, клоака выпуклая и темная, а хвост с продольной голубовато-белой полосой. У самок гребень отсутствует, вдоль спины пролегает тонкая желтая линия, клоака уплощенная и красноватая. Длина капилляров кожи составляет 73% от общей длины капилляров всей дыхательной поверхности.



Фото 7. Чесночница обыкновенная

Внешний вид

Внешне обыкновенная чесночница похожа на жабу, только у нее гладкая кожа. 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. Вдоль спины проходит светлая полоса. Внутренний пяточный бугор очень большой, коричнево-желтый. Окрас: спина серая или бурая с темными пятнами и точками. Размеры: самцы до 4-6,5 см, самки до 5-8 см.

Задание:

Понаблюдайте за поведением земноводных и прежде всего за их движением, питанием. Наблюдения желательно продолжить и после экскурсии, поместив несколько отловленных лягушек в террариум.

Подумайте, какие абиотические факторы определяют суточную активность земноводных, а какие выступают как лимитирующие их повсеместное распространение в лесных биогеоценозах.

Найдите в литературных источниках интересные факты о жизни земноводных.

Экскурсия «Пресмыкающиеся леса»

Цель: знакомство с пресмыкающимися леса.

Задачи:

1.Изучить признаки, характерные для пресмыкающихся позвоночных, обитающих в лесных экосистемах.

2.Научиться методикам наблюдений в природе за пресмыкающимися позвоночными.

Снаряжение:

1.Бинокли;

2.Линейки;

3.Рюкзаки с емкостями для сбора материала;

4.Компас;

5.Блокнот для записей;

6. Ручка или карандаш;

7. Фотоаппарат или телефон с камерой.

*Пресмыкающиеся

На территории Вологодской области встречаются 6 видов пресмыкающихся: веретеница ломкая, ящерица живородящая, ящерица прыткая, медянка обыкновенная, уж обыкновенный, гадюка обыкновенная.



Фото 1. Веретеница ломкая

Внешний вид

Длина тела пресмыкающегося в границах 30-45 см, из которых 2/3 составляет хвост. Отличие самцов в бурых пятнах на коричневой спине в 2 ряда. У самочек ровный окрас бледного бронзового оттенка, хвост короче, брюшко и бока могут быть светлыми или контрастно шоколадными до черноты. У молодых особей все иначе. Привлекательная кремовая спинка, иногда с серебристо-белым отливом, украшена полосками. Облик молоди настолько отличается от взрослых особей, что в 19 веке их относили к другому виду.



Фото 2. Ящерица живородящая

Внешний вид

Живородящая ящерица достигает общей длины 15-18 см, из которых 10-11 см приходится на хвост. На верхней стороне тела имеется характерный рисунок вдоль хребта из темной полосы, которая может прерываться, двух широких полос на спине и широких темных полос по бокам туловища, ограниченных снизу светлой линией, состоящей порой из округлых пятнышек. На спине имеются светлые и темные пятна вытянутой формы. У некоторых особей рисунок на спине не выраженный, а порой встречаются ящерицы полностью черного цвета – меланисты. Черные ящерицы чаще всего живут в северных широтах и в горах, это связано с тем, что темная окраска лучше поглощает тепло. Нижняя часть тела у самцов кирпично-красная или оранжевая, у самок брюхо желтоватое, зеленоватое или беловато-серое.

Самцы мельче самок, более яркой окраски, основание хвоста у них утолщено; брюхо более ярко окрашено.



Фото 3. Ящерица прыткая

Внешний вид

Имеет средние размеры, длина ее тела 9-11 см, хвост примерно в 1,5 раза длиннее тела. Тело покрыто мелкой чешуей, щитками, зернышками. Самцы обычно зеленые или зеленовато-бурые, а самки буровато-серые. В зависимости от характера места обитания окраска их тела может несколько различаться, но всегда сохраняется типичный рисунок из полос и пятнышек.



Фото 4. Медянка обыкновенная

Внешний вид

Окрас медянки понятен из названия. Варьируясь от светло-серого до почти черного, в большинстве своем, цвет медянки медно-красный на брюхе и красноватый на спине. Считается, что серые медянки обитают преимущественно в южных регионах. Замечено также, что в период линьки медянка становится темнее своего обычного цвета и может из серой превратиться в темно-бурую и даже черную. Самцы медянок своим окрасом отличаются от самок. Их тона – красноватые, а у самок – коричневатые. Также по интенсивности тона можно определить возраст медянки. Молодые змеи всегда ярче. Если есть рисунок, то он контрастнее и заметнее. Что касается рисунка на общем фоне, то он не является обязательным признаком медянки обыкновенной. У некоторых особей тело имеет коричневые и черные пятна и линии, у некоторых – не имеет, или эти пятна столь слабо выражены, что почти не различимы.



Фото 5. Гадюка обыкновенная

Внешний вид

Гадюка обыкновенная (*Vipera berus*) - представительница семейства Гадюковых (Viperidae) сравнительно небольших габаритов: длина тела змеи обычно составляет 60-70 см, вес колеблется в пределах 50-180 г, при этом самцы немного мельче самок. Голова, покрытая мелкими чешуйками или неправильной формы щитками, имеет округло-треугольную форму, носовой конец с прорезанным посередине отверстием притуплён, заметно выделяются в стороны височные углы - зоны локализации парных ядовитых желез.

Небольшие глаза со строго вертикальным зрачком в сочетании с нависающими надглазничными валиками-чешуями придают гадюке злобный вид, хотя к проявлению эмоций, связанных с агрессией, это никакого отношения не имеет.

Верхнечелюстные кости короткие, подвижные, снабжены 1-2 крупными трубчатыми ядовитыми клыками и 3-4 мелкими зубами-заместителями. Такие же небольшие зубы расположены и на нёбных, крыловидных костях.

Голова и туловище разделены резким шейным перехватом.

Очень короткое и толстое в средней части, тело гадюки резко суживается к заднему отделу, переходя в короткий (обычно в 6-8 раз меньше длины туловища) тупой хвост, имеющий очертания запятыи.



Фото 6. Уж обыкновенный

Внешний вид

Длина ужа 1 метр, но некоторые особи вырастают и до 1,5 метров. Его главная и характерная особенность - яркие пятна на задней части головы. Они могут быть оранжевые, желтые и беловатые. Довольно редко встречаются только черные ужи, или же слабовыраженные пятна, так что узнать змею довольно просто. Кожа змеи темно-серого, черного или светло-серого цвета. Серые особи могут выделяться темными пятнами. Брюхо змеи светлое с темной полоской от хвоста до шеи. Тело ужа стройное, а у некоторых особей можно разглядеть парные щетки, но не у всех. Глаза у змеи округлые, но есть ужи с «кошачьими глазами». Хвост намного короче тела, примерно в 3-5 раз, с разнообразной формой - острой, обрывистой, закругленной. По

всему телу заметна чешуя, некоторые особи имеют гладкую кожу, у других заметны ребрышки. У змеи имеются зубы на верхней части пасти, несколько зубов увеличиваются по открытию глотки, у некоторых зубы мелкие и неподвижные, у других же они сгибаются, так же имеется раздвоенный язык. Продолжительность жизни обыкновенного ужа в природе около 20 лет, в домашних условиях цифра остается такой же.

Задание:

Поместив рептилий в террариум, понаблюдайте за их движением, охотой, заглатыванием пищи.

Подумайте, какую роль у ящериц и змей выполняет раздвоенный на конце язык, который они периодически высовывают.

Найдите в литературных источниках интересные факты о жизни пресмыкающихся других континентов и расскажите о них своим одноклассникам.

Экскурсия «Птицы смешанного леса»

Цель: знакомство с видовым разнообразием птиц леса.

Задачи:

1. Познакомить обучающихся с сезонными явлениями в жизни птиц различных видов.
2. Развить наблюдательность во время экскурсии.
3. Воспитывать любовь и бережное отношение к природе.

Снаряжение:

1. Бинокли;
2. Линейки;
3. Рюкзаки с емкостями для сбора материала;
4. Компас;
5. Блокнот для записей;
6. Ручка или карандаш;
7. Фотоаппарат или телефон с камерой.

Птицы - наиболее многочисленный класс наземных позвоночных животных. Они отличаются сложным разнообразным поведением. Значение птиц в природе велико, они поедают вредителей сельского и лесного хозяйства, разносят семена. Давайте зададим себе вопрос. Какие птицы обитают в лесу? (синица, зяблик, трясогузка, овсянка, зеленушка, славка и другие).

Попытаться вместе с учащимися определить их по определителю. На каком дереве они предпочитают строить гнезда? Встречаются ли в лесах и хищные птицы? Каких хищных птиц вы знаете? Какие из них являются дневными хищниками, а какие ночных? Каково их значение?



Фото 1. Конек лесной

Внешний вид

Мелкий конек. Верхняя сторона тела оливково-серая с бурыми пестринами на голове и спине. Нижняя сторона тела и полосы по бокам хвоста белые, по бокам шеи и на груди крупные черно-бурые пестрины. Населяет разреженные леса, поляны и опушки. Держится на земле и на деревьях в одиночку, парами, на пролетах – стайками. Перелетная птица, прилетает во второй половине апреля, улетает в начале сентября. Гнездо строит в ямке на земле. Кладка из 4-6 сероватых, зеленоватых или рыжеватых с темными пятнышками яиц в мае - июле. Питается насекомыми. В Вологодской области во всех районах обычный вид.



Фото 2. Большой пестрый дятел

Внешний вид

Размерами пёстрый дятел напоминает дрозда. Длина взрослой птицы данного вида варьирует в пределах 22-27 см, при размахе крыльев 42-47 см и массе 60-100 г. Окрас птицы характеризуется преобладанием белых и чёрных цветов, которые хорошо сочетаются с ярко-красным или розоватым окрашиванием подхвостья. Все подвиды обладают пёстрым внешним видом. Верхняя часть головы, а также область спины и надхвостье имеют чёрное оперение с наличием синеватого блеска. Большие пёстрые дятлы - заметные и достаточно шумные птицы, часто населяющие участки рядом с жильем человека. Чаще всего такие пернатые ведут одиночный образ жизни, а массовое скопление дятлов характерно для инвазии номинативного подвида. Оседлые взрослые особи имеют кормовой индивидуальный участок. Размеры кормового участка могут варьировать от двух до двадцати гектар, что зависит от типовых особенностей лесной зоны и количества хвойников.



Фото 3. Щегол обыкновенный

Внешний вид

Птица имеет размер воробья, длина тела составляет примерно 12 см, вес около 20 г. У взрослых птиц яркая окраска, хотя верх головы, хвост и крылья черные. Лоб, щеки, брюшко и надхвостье белого цвета. Вокруг клюва расположено широкое красное кольцо, на крыльях присутствует поперечная ярко-желтая полоса. Молодые представители этого вида без красного кольца, у них продольные мелкие пестринки на груди и спине. Отличить самку от самца бывает довольно сложно, хотя при внимательном рассмотрении видно, что самка щегла имеет более тусклое оперение и меньше по размеру. Разнообразное пение щеглов состоит из более чем 20 вариантов громких трелей и жизнерадостного звонкого «пить-пиль-пить».



Фото 4. Соловей обыкновенный

Внешний вид

Окраска буровато-серая. Заметно выделяется рыжеватое надхвостье. Населяет кустарниковые заросли в лиственных лесах, садах и рощах вблизи воды или сырьих

местах. Перелетная птица. Прилетает в Вологодскую область в самом конце апреля, улетает в конце августа. Гнездо устраивает на земле. Кладка из 4-5 оливковых яиц. Питается насекомыми. В большинстве районов Вологодской области обычный вид.



Фото 4. Кукушка обыкновенная

Внешний вид

Птица средних размеров. Характерен довольно длинный хвост и крылья. Ноги короткие, удлинённые перья. Клюв небольшой, выпуклый по хребту надклювья. Окраска сверху темно-серая или рыжая, снизу и по бокам светлая с хорошо заметными тёмными поперечными полосками. В полете полосатость видна снизу и на внутренней поверхности крыльев. Голос самца - многократно повторяющийся слог «ку-ку».

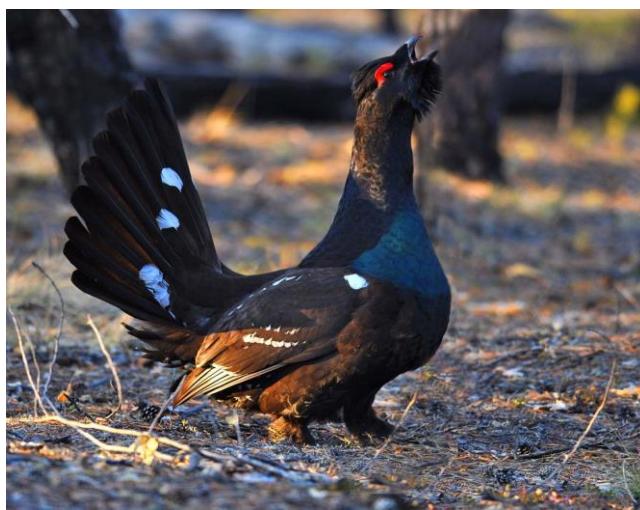


Фото 5. Глухарь

Внешний вид

Крупная массивная птица. Хвост длинный, слегка закругленный. Самец серовато-черный с коричнево-бурыми крыльями и белыми пятнами на брюхе, клюв беловатый. Самка буровато-рыжая с черной рябью. В Вологодской области населяет старые хвойные и хвойно-мелколиственные леса, реже лиственные леса. Оседлая птица. Гнездиться предпочитает на окраинах моховых болот, гарей и глухих малопосещаемых захламленных участках с хорошо развитым подлеском. Гнездо часто устраивается под прикрытием куста или поваленного дерева. В кладке по 5-9 охристых с красно-коричневыми пятнами яиц. Питается различными частями травянистых растений, ягодами, беспозвоночными, зимой - хвоей. Встречается во всех районах Вологодской области, но вблизи городов редок.



Фото 6. Иволга

Внешний вид

Птица немного крупнее скворца. У самца крылья, хвост и полоска от клюва к глазу черные, широкие полосы на хвосте, пятно на крыле и все остальное оперение ярко-желтое. У самки и молодых особей верх тела желтовато-зеленый, низ желтовато-белый с продольными узкими бурыми пестринами. В Вологодской области населяет светлые лиственные, хвойно-мелколиственные леса и парки. Перелетная птица. Гнездо - корзиночка с валиком по внутреннему краю, помещается на конце ветки дерева. Кладки из 3-4 белых с черными крапинками яиц в мае – июне. Питается насекомыми. В южной половине Вологодской области обычный вид, в северной половине встречается реже.



Фото 6. Сойка

Внешний вид

Размер немногим меньше голубя. Оперение мягкое, хвост средней длины, прямо обрезанный, на голове обычно развит небольшой хохол. Окраска большей части тела дымчато-охристая, крылья черные с белыми и яркими черно-бело-голубыми полосами, хвост черный, поясница белая. Населяет леса самых различных типов, предпочитает в Вологодской области хвойно-мелколиственные и лиственные с богатым видовым составом растений. Гнезда устраивает на деревьях, обычно в гуще ветви, откладывает в начале мая 6 яиц. С конца июля выводки распадаются, начинаются кочевки, иногда переходящие в протяженные кормовые миграции, заканчивающиеся к зиме. Практически всеядна, охотно поедает беспозвоночных, мелких позвоночных, например, лягушек, семена, ягоды, а там, где растут дубы и лещина, кормится желудями и орехами. Часто их закапывает, а потом забывает. В Вологодской области распространена повсеместно в лесах, довольно обычная.



Фото 6. Беркут

Внешний вид

Очень крупный и сильный орёл. Окрас оперения взрослой птицы колеблется от тёмно-бурого до чёрно-бурого с золотистыми перьями на затылке и шее. Встречается почти во всей лесной зоне. В Вологодской области населяет крупные массивы лесов, перемежающиеся обширными болотами. Ведёт преимущественно оседлый образ жизни. Гнёзда строит на крупных деревьях из толстых сучьев. В кладке 1-3 (чаще всего 2) яйца. Поедает зайцев и других млекопитающих, птиц средних размеров, змей, лягушек. Зарегистрирован в Вытегорском, Верховажском, Вологодском, Грязовецком, Сокольском, Кирилловском, Череповецком, Шекснинском районах. Потенциально, может быть встречен во всех районах. Занесён в Красную книгу Вологодской области.

Задание:

Создание электронного определителя птиц по голосам.

Заключение

Экскурсия - это форма организации учебного процесса, направленная на усвоение учебного материала, но проводимая вне учреждения. Экскурсия включается в систему занятий и является важной частью учебного процесса.

Экскурсия конкретизирует программный материал, расширяет кругозор и углубляет знания учащихся. Методически правильно организованные и хорошо проведенные экскурсии позволяют обучающимся значительно повысить, познать и углубить полученные на занятиях знания, превратить их в стойкие убеждения.

Методические рекомендации «Зоолого-экологические экскурсии для обучающихся» имеют практическую значимость, так как предлагаемые экскурсии организованы с выходом в природу, где обучающиеся смогут увидеть и ощутить весь мир не теоретически, а именно практически. Это помогает воспитывать интерес к окружающему миру, желание к учебной деятельности, развивать наблюдательность, творческий потенциал и умения работать в команде.

Предлагаемый методический материал интересен для практиков, актуален в связи с реализацией методов проектной и исследовательской деятельности с учащимися в образовании.

Список используемой и рекомендуемой литературы

1. Боголюбов А.С. Методическое пособие: Правила поведения в природе авт.-сост.: А.С. Боголюбов. - М: «Экосистема», 2004.
2. Михеев А.В. Перелеты птиц / авт.-сост.: А.В. Михеев. - Москва: «Лесная промышленность», 2011.
3. Красная книга Вологодской области. Т. 3. Животные. – Вологда, 2010.
4. Флинт В.Е. и др. Птицы СССР. – М.: Мысль, 1968.
5. Райков Б. Е. Зоологические экскурсии / Б. Е. Райков, М. Н. Римский-Корсаков. - М.: Топикал, 1994.
6. Дроздов Н.Н. В мире животных/ Н.Н. Дроздов, А.К. Макеев. -М.: Колос, 1992.
7. Илькун Г.М. Загрязнители атмосферы и растения/ Г.М. Илькун. -М.: Знание, 1978.
8. Кристов Н. Растения и животные/Н. Кристоф, Д.И. Петерман, Б. Шайба. – М.: Мир, 1991.
9. Молчанова Т.К. Составление образовательных программ (практические рекомендации)/ Т.К. Молчанова, Н.К. Виноградова. - М.: Знание, 2006.
10. Концепции развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.