

УДК 574.472

**ИЗУЧЕНИЕ ОРНИТОФАУНЫ ВОДНО-ОКОЛОВОДНЫХ
ЭКОСИСТЕМ**

Микляева Марина Анатольевна

кандидат биологических наук, доцент

Околелов Андрей Юрьевич

кандидат биологических наук, доцент

Анохина Елена Александровна

бакалавр

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены особенности изучения орнитофауны водно-околоводных экосистем.

Ключевые слова: водные и околоводные, угроза, орнитофауна, адаптации, экосистема.

Водоплавающие и околоводные птицы являются одним из главных компонентов водных экосистем [4, с. 780]. Основную угрозу существованию птиц в этих угодьях представляют - изменение мест обитания в результате антропогенной деятельности (палы, вырубка старых деревьев, особенно в лесостепной зоне, уменьшение деревьев с дуплами, загрязнение и эвтрофикация водоемов), браконьерство, беспокойство в период гнездования [1, с. 7; 2, с. 73; 3, с. 195]. Для экскурсий удобны небольшие реки, пруды, озера и старицы. Фауна прибрежных и водных птиц очень разнообразна и характеризуется высокой численностью особей. Для птиц водоемы и побережья-это места, где они находят обильный корм и убежища. Чем теснее вид связан с водой, тем ярче у него выражены приспособления к обитанию в воде: плавательные перепонки между пальцами, своеобразное строение клюва и расположение органов чувств.

Ход экскурсии

При приближении к водоему надо обратить внимание на характер водоема, на берега и окружающую растительность. Посмотреть на летающих птиц. Обычно обучающиеся без труда узнают летающих чаек, но не знают их вид. Надо выделить из них озерную чайку.

Задание

1. Рассмотреть окраску озерной чайки. Общая окраска ее белая, но голова темно-коричневая, крылья серые с черными концами.

2. Понаблюдать за поведением чайки и добычей корма. Летая над водой, она высматривает добычу, а потом бросается за ней, неглубоко погружаясь в воду.

3. Найти гнездо чайки. Они гнездятся колониями по берегам водоемов с хорошей растительностью. На сухой почве гнездо представляет собой незначительное углубление с выстилкой из травы. Чем влажнее почва, тем массивнее основание гнезда. В кладке три яйца грязно-зеленых с темными пятнами. Родители насиживают их 23-24 дня. Птенцы покрыты буровато-желтым с черными пестринами пухом. Взрослые кормят их в течение 18-20

дней, из которых примерно половину птенцы проводят в гнезде, а затем перебираются в густые заросли прибрежной растительности. Подростки собираются в стайки и разыскивают себе корм самостоятельно. Только самка немного подкармливает их. Корм чаек очень разнообразен, в него входят водные и наземные беспозвоночные и позвоночные животные.

4. Задание для самостоятельных наблюдений. Чайки очень заметны, поэтому обучающиеся могут сами пронаблюдать за прилетом и отлетом чаек. Обычно прилетают они в середине апреля, в период вскрытия и начала разлива рек. Улетают чайки в сентябре-октябре.

Над реками можно встретить сизую чайку. Она отличается от озерной тем, что у нее белая голова. Биология ее очень сходна с озерной чайкой. Питаются они в основном мелкой малоценной рыбой. Во время вспашки полей сизые чайки поедают личинок насекомых, мышей и полевок.

Задание

Вместе с чайками над водоемами летают речные крачки.

2. Сравнить хвост и крылья крачки с чайкой. Надо обратить внимание детей на вильчатый хвост крачки и узкие длинные крылья.

2. Рассмотреть окраску крачки. На голове у крачки хорошо видна черная шапочка, заходящая за шею.

3. Проследить за охотой крачки, за добыванием корма. Питаются они рыбой, насекомыми, ракообразными и червями.

4. Найти гнездо. Крачки могут гнездиться как отдельными парами, так и колониями на плоских песчаных берегах. Гнездо простая ямка в песке или сложено из сухих болотных растений. В кладке 2-3 зеленоватых с бурыми пятнами яйца. Насиживает в основном самка в течение

23 суток. Родители кормят птенцов сначала в гнезде, а затем поблизости от него. Через месяц птенцы начинают разыскивать пищу самостоятельно. Над водой постоянно летают береговые ласточки.

Задание

1. *Рассмотреть окраску береговой ласточки и отметить черты отличия от городской.* У них спина темно-серая, грудь и брюшко белые, поперек груди поперечная темная полоса; хвост с неглубокой вырезкой.

2. *Найти гнезда.* Норы ласточек можно заметить в крутых песчаных берегах, их может быть около сотни. Ласточки копают ход до 1 м, в конце узкого хода находится гнездовая камера. Полная кладка содержит обычно 5 белых яиц. Птенцы выклевываются в конце июня, они покрыты черноватым пухом, ротовая полость желтая. В гнезде проводят 16-22 дня, после этого некоторое время продолжают возвращаться в него на ночь.

3. *Беседа о ласточке.* Береговая ласточка, как и другие виды, очень быстро летает. Весь день она проводит в воздухе. На лету она ловит насекомых, которых много над водой, пьет воду, собирает материал для подстилки. В августе объединяются в общие стаи с другими видами ласточек и улетают на юг.

Поблизости от воды в самых разнообразных местах гнездится белая трясогузка. Это очень удобный объект для наблюдения. Она почти не боится человека и подпускает к себе очень близко.

Задание

1. *Рассмотреть внешний вид трясогузки и особенности поведения.* Окрашена в белый, серый и черный цвета. У самца на груди большая черная манишка, у самки она значительно меньше. Бегаёт по земле с характерным потряхиванием длинным хвостиком. Часто садится на деревья и крыши домов.

2. *Найти гнездо.* Его легко обнаружить, наблюдая за взрослыми птицами, они очень часто подлетают к нему. Обычно гнезда строят под мостами, под крышами и даже в поленницах дров. Строительный материал собирают оба родителя, а гнездо строит одна самка. Гнездятся дважды. В первой кладке 5-7 яиц, во второй 4-6. Яйца белые с серыми пятнами. Насиживает самка 12-14 суток, самец ее кормит. Выклевывание птенцов до 20 июня. Они появляются в редком сероватом пуху, полость рта желтая. В гнезде проводят 14-15 дней.

3.Беседа. Прилет трясогузки обычно совпадает с ледоходом в первых числах апреля, поэтому ее называют «ледоломкой». Отлет на зимовку наблюдается со второй половины сентября.

На песчаных отмелях даже небольших рек часто можно увидеть куликов, особенно кулика-перевозчика.

Задание

1. Пронаблюдать за поведением кулика при приближении человека. Кулик начинает быстро и низко летать над водой с криком, который можно передать словами «перевези-перевези», поэтому их и называли перевозчиками.

2. Рассмотреть внешний вид птицы. Он величиной со скворца. Верх бурый, низ белый с буроватым оттенком на зобе и узкими пестринами на шее и груди. Обращает на себя внимание длинный клювик и длинные ножки.

3. Беседа. Прилетают перевозчики с 20 апреля по 5 мая. Гнезда устраивают на заливных лугах недалеко от воды. Полные кладки бывают уже с 20 мая, но чаще в июне. Насиживают обе птицы 21 - 22 дня. Выход птенцов сильно растянут. Пуховички покидают гнездо через несколько часов, а через месяц уже летают. В послегнездовое время кочуют по берегам рек. Улетают с середины августа до начала сентября.

На водоемах встречаются различные утки: шилохвость, кряква, чирки, хохлатые чернети, но они очень осторожны, и наблюдения за ними во время экскурсий почти невозможны.

Таким образом, возможно для определения экологического состояния водных экосистем использовать анализ орнитофауны [6, с. 12012]. После проведенных экскурсий любознательным обучающимся порекомендовать самостоятельные наблюдения за птицами, а осенью их сообщения заслушать на зоологическом кружке [5, с. 240].

Список литературы:

1. Микляева, М.А. Педагогические технологии в научно-исследовательской работе обучающихся в проблемном поле агробизнес – образования / Микляева М.А. // Наука и Образование. - 2018. - Т. 1. - № 2. - С. 7.
2. Микляева, М.А. Мотивации сохранения биоразнообразия в агроценозах Тамбовской области / М.А. Микляева, А.С. Окольников, А.Ю.Околелов // В сборнике: проблемы сохранения биологического разнообразия Центрально-Черноземного региона. Сборник научных работ. Липецк, 2016. – С. 72-74.
3. Микляева, М.А. Альтернативная система защиты промышленных садов от вредителей в условиях лесостепи центральной России / М.А. Микляева, М.Ю. Романкина, Т.В. Шаламова // Сб.: Перспективы развития интенсивного садоводства: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти ученого-садовода, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, лауреата Государственной премии РФ, заслуженного деятеля науки РСФСР В.И. Будаговского, 2016. - С. 194-198.
4. Микляева, М.А. Типовые методики исследования раннего онтогенеза птиц / М.А. Микляева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. - 2013. - Т. 18. - № 3. - С. 799-803.
5. Шаламова, Т.В. Организация работ с одаренными детьми во внеурочное время / Т.В. Шаламова, М.С. Антипова // Сб.: Актуальные проблемы образования и воспитания: интеграция теории и практики: материалы Национальной контент-платформы. Под общей редакцией Г.В. Коротковой. 2019. С. 239-242.
6. Miklyaeva, M. Ornithological research in the system of natural scientific education / M. Miklyaeva, A. Okolelov, O. Zolotova // В сборнике: Journal of Physics: Conference Series. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Krasnoyarsk, Russian Federation, 2020. - С. 12012.

UDC 574.472

STUDY OF THE AVIFAUNA OF AQUATIC ECOSYSTEMS

Miklyaeva Marina Anatolyevna

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Okolelov Andrey Yuryevich

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Anokhina Elena Aleksandrovna

master student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article deals with the peculiarities of studying the avifauna of water-near-water ecosystems.

Key words: aquatic and near-water, threat, avifauna, adaptations, ecosystem.