

УДК 378

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ (ПО БИОЛОГИИ)

Протасова Екатерина Сергеевна

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

katya.pr07@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В настоящей статье рассматриваются вопросы организации учебно-ознакомительной практики по биологии, которая является важным звеном в подготовке будущего учителя биологии. А также особенности проведения учебно-полевых исследований, экскурсий в природу как особого вида учебных занятий.

Ключевые слова: учебно-ознакомительная практика, зоология беспозвоночных, экскурсии, учебно-полевые исследования, среды обитания.

Учебно-ознакомительная практика по биологии является важным звеном в подготовке будущего учителя. Практика в разделе, посвященном зоологии беспозвоночных продолжает и дополняет курс, который изучается в 1 и 2 семестрах [10]. Знания, полученные на лабораторно-практических занятиях, в ходе практики расширяются и углубляются. В период практики необходимо изучать вопросы природы, исследовать беспозвоночных животных в различных средах обитания, познакомиться с методами лова водных и наземно-воздушных беспозвоночных, с навыками научно-исследовательской деятельности в естественной среде, дать ее экологическую оценку. Практика знакомит обучающихся с видовым составом беспозвоночных, которые населяют основные среды обитания: водную, наземно-воздушную, почвенную [4, 6, 9].

Базовыми видами учебно-познавательной деятельности во время полевых исследований являются: умения классифицировать, анализировать, наблюдать за изучаемыми объектами и процессами, проводить учебный эксперимент, давать характеристику понятиям, моделировать, устанавливать причинно-следственные связи [3, с. 84].

Основной формой организации занятий на полевой практике по зоологии беспозвоночных являются экскурсии в природу с дальнейшей обработкой материала [2, с. 6].

Главной целью биологических экскурсий является изучение видов и названий живых существ, особенностей их морфологии и биологии, понимание биологических процессов [5, с.163]. Экскурсии способствуют развитию интереса к новым знаниям, мотивации учения, расширяют кругозор, учат рассматривать факты и явления окружающей жизни во взаимосвязи, сравнивать, обобщать, делать выводы. Методисты отмечают большое учебно-воспитательное значение экскурсий в природу, так как с их помощью можно знакомить с разнообразными биологическими явлениями, обогащать знания конкретными представлениями [8, с.197].

Экскурсии в природу — особый вид занятия, с которым обучающиеся сталкиваются на учебно-ознакомительной практике, в связи с этим необходимо определить ряд особенностей работы студентов и их поведения во время экскурсий [1, с. 120]:

а) заблаговременно подобрать верхнюю одежду, закрывающую поверхность тела от укусов вредителей, веток и удобную обувь, которая не стесняет движения;

б) беспозвоночные животные характеризуются быстрой подвижностью, в связи с этим нужно сконцентрироваться и уметь своевременно реагировать на речь преподавателя;

в) в ходе экскурсии соблюдать правила в соответствии с инструктажем по технике безопасности и не отклоняться от выбранного преподавателем курса;

г) обучающиеся используют гидробиологический и энтомологический сачки, морилки, бинокли, и другое оборудование;

д) ведут полевой дневник наблюдений, принимают участие в ловле и сборе беспозвоночных [7, 60 с.].

При условии соблюдения всех требований к учебно-полевой экскурсии, работа окажется продуктивной и эффективной, а также позволит усвоить учебную программу в полном объеме.

Можно привести пример плана экскурсии на водоем.

Тема: «Фауна беспозвоночных водоема».

Цель: изучить особенности экологии и биологии беспозвоночных.

Далее отмечается дата и время дня. Метеорологические данные (такие как температура воздуха и воды, облачность, сила и направление ветра), место и время сбора материала на экскурсии.

Оборудование для экскурсии: сачок гидробиологический, ведро, банка со шпагатом, пробирки для проб, дневник наблюдений, термометр, простой карандаш, пинцет и лупа.

Методика проведения работы:

Дать характеристику биоценоза: водоемы открытые и закрытые, температура воды, освещенность водоема, растения у водоема, особенности берега и грунта, какие растения заселяют водоем.

Методика наблюдений:

1. Проведите наблюдения за особенностями движения беспозвоночных на поверхности воды (представители: клоп-водомерка, жук-вертячка), моллюски (катушки и прудовики).

2. Наблюдайте движение животных нектона, которые передвигаются в воде (представители: личинки стрекоз, поденки, пиявки, водные жуки).

3. Произвести сбор животных планктона. Для этого в стеклянную емкость зачерпнуть воду и рассмотреть представителей (дафнии, циклопы, клещи).

4. При помощи водного сачка произвести сбор беспозвоночных нектона, рассмотреть животных.

5. Рассмотреть животных, находящихся на растениях (могут встречаться гидры, планарии, моллюски).

6. При помощи гидробиологического сачка собрать беспозвоночных бентоса. Внимательно рассмотреть собранные объекты и отправить в ведро. Могут встречаться бокоплавцы, пиявки, беззубки, горошины, шаровки, водные скорпионы, перловицы.

По итогам экскурсии составить перечень беспозвоночных, производить с помощью формалина фиксацию собранных и исследуемых животных, изготовить коллекцию моллюсков.

В процессе экскурсии при изучении беспозвоночных животных необходимо использовать методы забора воды и почвы для дальнейших исследований, метод наблюдения за беспозвоночными, методы изучения следов животных, методы учета животных различных сред обитания.

На экскурсиях рассматриваются беспозвоночные животные, простейшие, обитающие в водоемах, в почве, в лесу и т.д. Они являются достаточно удобным материалом для учебной исследовательской работы с

обучающимися. На их основе можно выполнять исследовательские проекты на разнообразные темы, например: «Фауна беспозвоночных животных реки Лесной Воронеж», «Сравнительный анализ водной фауны разных биотопов», «Биология пчелы Тамбовской области», «Изучение почвенных беспозвоночных агробиостанции ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ», «Исследование простейших Мичуринского района».

Можно привести пример исследований беспозвоночных животных.

Тема: «Исследование простейших Мичуринского района».

Оборудование: простой карандаш, дневник для полевых наблюдений, емкости для забора воды, почвы и других материалов.

План проведения исследования:

1. Необходимо составить план изучаемой местности.
2. Далее произвести забор воды для проведения анализа из водоема (река Лесной Воронеж, река Иловой, река Алешня, река Чернавка). Взятые пробы поместить в емкости для анализа, отметить дату и место забора.
3. В плане изучаемой территории отмечают дату и месторасположение района, в котором производились заборы проб.
4. Провести сбор листвы, травы, коры кустарников и деревьев и поместить в емкость. Далее залить водой и отметить видовой разнообразие обитающих простейших в данных пробах.

Тема: «Изучение почвенных беспозвоночных агробиостанции ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ».

Оборудование: карандаши, емкости из стекла и пластика, дневник для полевых наблюдений, лупа.

План проведения исследования:

1. Составьте план изучаемого участка, охарактеризуйте растительное сообщество.
2. Укажите типы почв, к которым относятся представители почвенных беспозвоночных, сделайте выводы.

3. Исследуйте почву, траву для нахождения почвенных беспозвоночных.

4. С помощью определителя отметьте видовой состав пойманных беспозвоночных животных.

5. Проанализируйте и сделайте выводы о значении беспозвоночных почвенной фауны для агроценоза биостанции.

Список литературы:

1. Золотова О.М. Использование технологии дифференцированного обучения в курсе химии / О.М. Золотова // Сб.: Современные педагогические технологии в организации образовательного пространства региона: материалы Областной научно-практической конференции, 2018. - С. 119-122.

2. Золотова О.М. Инновационные формы организации занятий по химии в системе агробизнес-образования / О.М. Золотова // Наука и Образование. - 2018. – Т. 1. - № 2. - С. 6.

3. Попова Е.Е. К вопросу о повышении эффективности обучения химии / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева, А.В. Новикова // Актуальные проблемы науки и образования: сборник статей по итогам научно-исследовательской и инновационной работы Социально-педагогического института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ за 2017 год. -. Мичуринск, 2017. - С. 83-87.

4. Попова Е.Е. Научно-исследовательские лаборатории Мичуринского ГАУ как образовательный ресурс при изучении школьного курса химии / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева // Сб.: Экологическая педагогика: проблемы и перспективы в свете развития технологий Индустрии 4.0 : материалы Международной научной школы, организованной при финансовой поддержке Администрации Тамбовской области. Под общей редакцией Е.С. Симбирских. – Мичуринск: изд-во Мичуринского государственного аграрного университета, 2017. -С. 217-221.

5. Попова Е.Е. Эффективность использования практико-ориентированных заданий с химическим содержанием / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева, О.А. Горлова //Сб.: Современные педагогические технологии в организации образовательного пространства региона : материалы Областной научно-практической конференции. – Мичуринск: ООО «БИС», 2018. - С. 161-165.

6. Терновская А.А. Проектная деятельность обучающихся в естественнонаучном образовании / А.А. Терновская, Д.В. Зацепина, Е.Е. Попова // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 2. - С. 278.

7. Учебно-полевая практика по зоологии: учебно-методическое пособие / сост. Н. В. Русинова, А. А. Русинов. — Ярославль: ЯрГУ, 2015. — 60 с.

8. Чмир Р.А. Реализация школьного проекта «Образование» в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ / Р.А. Чмир, К.Ю. Панфилов, А.А. Привалов // Сб.: Актуальные проблемы образования и воспитания: интеграция, теории и практики: материалы Национальной контент-платформы. - Мичуринск, 2019. - С.195-198.

9. Шиковец Т.А. Организация проектной деятельности в непрерывном естественнонаучном образовании / Т.А. Шиковец, Л.П. Петрищева, Е.Е.Попова // Сб.: Современные педагогические технологии в организации образовательного пространства региона : материалы Областной научно-практической конференции. – Мичуринск: ООО «БИС», 2018. - С. 188-193.

10. Elovskaya S. The Holistic approach to teaching English as a foreign language / S. Elovskaya, T. Stanchuliak, L. Karandeeva // INTED2019 Proceedings 13th International Technology, Education and Development Conference. March 11th–13th, 2019 — Valencia, Spain. –P.1253–1258.

UDC 378

**FEATURES OF CONDUCTING EDUCATIONAL
AND INTRODUCTORY PRACTICE (IN BIOLOGY)**

Protasova Ekaterina Sergeevna

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

katya.pr07@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. This article discusses the organization of educational and introductory practice in biology, which is an important link in the preparation of future biology teachers. As well as the features of conducting educational field research, excursions into nature as a special type of training.

Key words: educational and introductory practice, invertebrate Zoology, excursions, educational and field research, habitat.