

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Природничий факультет

Кафедра біології та методики її викладання

Дипломна робота (проект)

магістра

на тему: **«АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «РИБИ» В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ  
БІОЛОГІЇ»**

**Виконала:**

студентка Біолб1-М17 групи  
спеціальності 014.05 Біологія (Середня освіта)  
Трембовецька Діана Анатоліївна

**Керівник:**

Гордій Н.М., кандидат біологічних наук,  
старший викладач кафедри екології

**Рецензент:**

Тарасенко М.О., кандидат біологічних наук,  
старший викладач кафедри біології та  
методики її викладання

м. Кам'янець-Подільський – 2018 рік

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМ І ПІДРУЧНИКІВ.....	6
РОЗДІЛ 2. ФОРМИ, МЕТОДИ І ЗАСОБИ НАВЧАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ТЕМІ «РИБИ».....	17
2.1 Традиційні форми і методи навчання.....	17
2.2 Нетрадиційні форми і методи навчання.....	20
2.3 Урок – лабораторна робота.....	42
2.4 Експедиція – як форма навчально-виховної роботи.....	46
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ НАТУРАЛЬНИХ ОБ’ЄКТІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТІВ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ В БІОЛОГІЧНИХ ГУРТКАХ.....	49
РОЗДІЛ 4. РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕМИ «РИБИ».....	54
ВИСНОВКИ.....	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	59
ДОДАТКИ.....	63
Додаток А. Конспект стандартного уроку біології.....	63
Додаток Б. Конспект уроку-прес-конференції.....	66
Додаток В. Конспект уроку-лабораторної роботи.....	74
Додаток Г. Конспект уроку-гри.....	76
Додаток Д. Конспект екскурсії на водойму.....	80

## ВСТУП

**Актуальність.** Сучасна біологічна освіта має сприяти: становленню загальної культури школяра, вихованню особистості, яка усвідомлює власну відповідальність перед суспільством за збереження життя на Землі; формуванню екологічної культури; зміцненню духовного і фізичного здоров'я кожної конкретної людини. Адже ми вже знаємо, що мета біологічної освіти досягається у процесі вивчення шкільного предмета.

Дисципліни природничо-наукового блоку найбільш сприятливі для реалізації екологічної та біологічної освіти. На наш погляд, саме шкільний курс біології найбільш тісно пов'язаний з питаннями природокористування. У разі грамотного навчально-методичного підходу при вивченні будь-якої теми в рамках шкільного курсу біології з'являється можливість для реалізації екологічного виховання та освіти. Тема «Риби», яка обрана для виконання даної роботи, є однією з найбільш сприятливих для реалізації даного завдання, що визначається цілим рядом причин. В першу чергу, клас Риби характеризується значною різноманітністю біотопів проживання, які істотно відрізняються за сукупністю екологічних умов. По-друге, на прикладі особливостей морфофункціональної організації різних представників класу Риби можна простежити весь спектр різноманітних морфологічних, поведінкових і фізіологічних адаптацій, пояснити їх сенс і значення. Багато видів риб виявляються надзвичайно чутливими по відношенню до дії різних несприятливих і екстремальних екологічних факторів. Іншими словами риби є індикаторами екологічного стану водойми. Невипадково безліч видів риб занесені до Червоної книги і є на даний момент рідкісними або зникаючими видами. Представники розглянутого класу є найважливішою ланкою екологічних ланцюгів живлення і займають істотне місце у водних біоценозах, тим самим важко переоцінити їх екологічну роль в природному середовищі. Отже, риби є зручним об'єктом для лабораторних досліджень у школі. І на прикладі риб з'являється можливість проводити експериментальні роботи, що розвивають

мислення, творчі здібності, підживлюють інтерес до природи і дбайливе ставлення до неї [9].

На жаль, у сучасній школі екологічному вихованню приділяється недостатня увага, що вимагає розробки додаткових методичних основ щодо застосування даного підходу на уроках біології. Не всі вчителі урізноманітнюють навчально-виховний процес, тим самим зменшують ефективність засвоєння знань учнями.

**Мета:** вивчити особливості методики викладання теми "Риби" в шкільному курсі біології, та умови ефективної організації навчально-виховної роботи.

**Завдання:**

1. Проаналізувати програми та підручники шкільного курсу біології.
2. Визначити основні методи форми та засоби навчання, що використовуються в шкільному курсі біології при вивченні теми "Риби";
3. Встановити доцільність використання натуральних об'єктів для проведення експериментів при організації дослідницької роботи учнів;
4. Розробити рекомендації до проведення навчально-виховного процесу.

**Об'єкт дослідження** – навчальний процес вивчення теми «Риби» в шкільному курсі біології.

**Предмет дослідження** – форми методи і засоби навчання.

Для досягнення поставленої мети та вирішення завдань, використовувались наступні **методи дослідження**. Теоретичний - опрацювання літературних джерел по темі, їх аналіз, синтез, узагальнення; вивчення досвіду вчителів біології під час проведення уроків; аналіз шкільних програм і підручників біології. Практичні методи: розробка та проведення уроків; бесіди з учнями та вчителями щодо проведення нестандартних уроків.

**Практичне значення** одержаних результатів. Матеріали роботи можуть бути використані вчителями загальноосвітніх шкіл, керівниками методичних об'єднань, студентами вищих навчальних закладів.

**Апробація.** Результати дослідження були представлені на звітній конференції студентів-магістрантів денної та заочної форм навчання.

**Структура роботи:** дипломна робота викладена на 62 сторінках машинописного тексту та складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, який містить 50 найменувань, і 5 додатків.

## ВИСНОВКИ

1. При аналізі підручників було виявлено, що діючі шкільні підручники з біології не повністю відповідають вимогам сучасних шкільних програм, тому що не всі вони мають однакову кількість тем та не однакову їх назву, також деякі автори не дотримуються єдності вимог до розділів підручників, до параграфів, питань, завдань. Найкращими із проаналізованих підручників можна вважати Біологія (Остапченко Л.І.) 7 клас і Біологія (Запорожець Н.В., Черевань І.І., Воронцова І.А.) 7 клас. Загалом проаналізовані підручники з біології написані на високому науковому і достатньому методичному рівнях, а усунення вказаних недоліків зробить їх більш досконаліми.

2. Для покращення навчально-виховного процесу з біології доцільно використовувати уроки різних типів. Важливо чергувати звичайні уроки з нестандартними, використовуючи різноманітні допоміжні технології. Використання різних форм проведення уроків стимулює пізнавальну діяльність учнів. З метою розвитку творчих здібностей учнів, реалізації потреби в спілкуванні доцільно проводити уроки-конференції, уроки-подорожі, уроки-брейн-ринги, уроки-аукціони; уроки-заліки, які допомагають здійснювати контроль рівня знань. Такі форми навчання дають змогу учням повніше виявити індивідуальність, позбутися страху перед опитуванням або складним завданням, відчувати інтерес до навчання та предмету загалом.

3. Важливе місце в програмах приділено практичним роботам і вирішення проблемних завдань, які розвивають екологічне мислення учнів, вчать їх виконувати досліди і проводити спостереження. Використання різноманітних форм організації навчально-виховного процесу дозволяє розкрити матеріал на конкретних прикладах і пов'язати його з практикою охорони природи в даному регіоні. Робота учнів з додатковою літературою, підготовка рефератів та проведення конференцій за темами служить закріпленню навичок самоосвіти, уміння викладати свої знання.

Проведення експериментів з використанням теплиць і акваріумів з застосуванням оптичних приладів сприяє розвитку аналітичного мислення і практичних навичок роботи з штучними екосистемами. Використовуючи акваріуми з рибами на уроках біології учні можуть спостерігати за їх поведінкою та морфологією. Акваріумні риби можуть бути використані на уроках зоології (особливості зовнішньої будови), анатомії, фізіології та гігієни людини (прояв умовних рефлексів) і загальної біології. Адаптивні властивості риб можна вивчати в темі "Клас риби" в 7 класі, зокрема на уроці "Зовнішня будова риби".

4. Для покращення навчально-виховного процесу з біології слід удосконалити матеріально-технічну базу. Потрібно використовувати підручники, які відповідають усім дидактичним вимогам. Варто проводити уроки-екскурсії, на яких учні можуть спостерігати за рибами у їх природному середовищі.

На уроках, вивчаючи риб, доцільно використовувати різноманітні методи і засоби навчання та чергувати форми проведення уроків.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агапшук С.С. Використання вчителями біології дискусій на уроках в основній школі / С.С. Агапшук // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2013. – № 8. – С. 328-334. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/pednauk\\_2013\\_8\\_38](http://nbuv.gov.ua/UJRN/pednauk_2013_8_38).
2. Біологія. Навчальна програма для 6-9-х класів ЗНЗ [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://osvita.ua/school/program/program-5-9/56139.html>.
3. Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі / О.К. Богданова. – Х. : Основа, 2003. – 80 с.
4. Буряк В.К. Вироблення в учнів дослідницьких навичок / В.К. Буряк // Рад. шк. – 1987. – №2. – С. 17-22.
5. Выбор методов обучения в средней школе. / Под ред. Ю.К. Бабанского. – М, 1981. – 176 с.
6. Верзілін М.М. Загальна методика викладання біології: Підручник для студентів біол. фак. пед. ін.-тів. Пер. з рос. / М.М. Верзілін, В.М. Корсунська – К. : «Вища школа», 1980. – 352 с.
7. Волкова Н.П. Педагогіка: Навчальний посібник / Н.П. Волкова. – К. : Академія, 2003. – 576 с.
8. Грицай Н.Б. Екскурсії в природу як один із видів активізації пізнавальної діяльності учнів з біології / Н.Б. Грицай // Нова педагогічна думка. – 2004. – № 4. – С. 105-109.
9. Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі / О.К. Богданова. – Х. : Основа, 2003. – 80 с.
10. Гусак Т. Нестандартні уроки: формування відповідального ставлення школярів до учніння / Т. Гусак // Рідна школа. – 1999. – № 9. – С. 49-50.
11. Друзь Ю. Організація та проведення ділової гри в навчальному процесі / Ю. Друзь // Рід. шк. – 1999. – №9. – С. 43-44.

12. Жорник О. Формування пізнавальної активності учнів у процесі спільної ігрової діяльності / О. Жорник // Рідна школа. – 2000. – №1. – С. 27.
13. Загальна методика навчання біології : Навч. посібник / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін.; За ред. І.В. Мороза. – К. : Либідь, 2006. – 592 с.
14. Задерей Н. Організація учнівської екологічної експедиції / Н. Задерей // Біологія і хімія в школі. – 2004. – № 3. – С. 31-34.
15. Запорожець Н.В. Біологія : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Н.В. Запорожець, І.І. Черевань, І.А. Воронцова. – Х. Ранок, 2015. – 240 с. : іл.
16. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподавания биологии в средней школе / И.Д. Зверев. – М. : Просвещение, 1985. – 191 с.
17. Кабінет біології / Упоряд: К.М. Задорожний, С.О. Малікова. – Х. : Вид. група «Основа», 2006. – 192 с.
18. Класифікація нетрадиційних уроків та їх характеристика [Електронний ресурс] // Нова педагогіка – Режим доступу до ресурсу: <http://www.novapedagogika.com/noloms-664-7.html>.
19. Костіков І.Ю., Волгін С.О., Додь В.В. Біологія : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч закл / І.Ю. Костіков, С.О. Волгін, В.В Додь – К.: Освіта, 2015. – 256 с. : іл.
20. Крисаченко В.С. Екологічна культура: навч. посібник / В.С. Крисаченко. – К. : Либідь, 1996. – 352 с.
21. Кузнецова В.І. Методика викладання біології / В.І. Кузнецова. – Х. : Торсінг, 2001. – 76 с.
22. Логвіна-Бик Т. Підручник із біології як основа формування цілісних знань школярів / Т. Логвіна-Бик // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Сер : Педагогіка. – 2014. – № 2. – С. 158-164. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdpu\\_2014\\_2\\_27](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdpu_2014_2_27).
23. Луцкая Л.А., Никишов А.Й. Самостоятельные работы учащихся по зоологии / Л.А. Луцкая, А.Й. Никишов – М. : Просвещение, 1987. – 112 с.
24. Малафіїк І.В. Дидактика / І.В. Малафіїк – Київ : Кондор, 2009. – 406 с.

25. Мороз І.В. Позакласна робота з біології : навчальний посібник / І.В. Мороз, Н.Б. Грицай. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2008. – 272 с.
26. Навчальні ігри на уроках біології / Упоряд. К.М. Задорожний. – Х. : Вид. група «Основа», 2006. – 224 с.
27. Нога Г.С. Наблюдения и опыты по зоологии. Пособие для учителей / Г.С. Нога. – М. : Просвещение, 1979. – 187 с.
28. Онищук В.О. Типи, структура і методика уроку в школі. / В.О. Онищук – К. : Радянська школа, 1975. – 159 с.
29. Остапченко Л.І., Балан П.Г., Серебряков В.В. Біологія : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / І.Ю. Остапченко [та ін.]. – Київ : Генеза, 2015. – 256 с. : іл.
30. Перминова Л.М., Кожанова З.А. Развитие активности и самостоятельности учащихся в условиях деловой игры / Л.М. Перминова, З.А. Кожанова // Химия в школе. – 1989. – №5. – С. 27-31.
31. Підласий І.П. Як підготувати ефективний урок / І.П. Підласий. – К. : Рад. шк., 1989. – 204 с.
32. Полосин В.С. Формирование и значение экспериментальных умений учащихся / В.С. Полосин // Химия в школе. – 1983. – № 4. – С. 57-60.
33. Римаренко В.Є. Лекції і семінарські заняття у загальноосвітній школі / В.Є. Римаренко // Рад. шк. – 1987. – №8. – С. 83-87.
34. Римаренко В.Є. Основні види семінарських занять у школі / В.Є. Римаренко // Рад. шк. – 1977. – №8. – С. 29-35.
35. Римаренко В.Є. Шкільна екскурсія / В.Є. Римаренко // Рад. шк. – 1989. – №12. – С. 48-51.
36. Селевко Г.К. Сучасні освітні технології / Г.К. Селевко. – М. : Народна освіта, 1998. С 58.
37. Соболев В. І. Біологія : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закладів / Валерій Соболев. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2015. – 288 с. : іл.
38. Сорока Г.І. Організація виховної роботи: планування, аналіз, методичне забезпечення / Г.І. Сорока. – Х.: Основа, 2005. – 128 с.

39. Суряднова В., Кравченко В. Урок-екскурсія до прісноводної водойми / В. Суряднова // Біологія і хімія в школі. – 2003. – № 2. – С. 25 – 27. – №3. – С 20-25.
40. Трайтак Д.І. Кабінет біології / Д.І. Трайтак. – К.: Радянська школа, 1980. – 142 с.
41. Урок: можливі варіанти // Біологія в школі. – 1991. – № 5. – С. 26
42. Уроки-ігри та інші форми ігрової діяльності у курсі біології / уклад. К.М. Задорожний. – Харків: Видавнича група «Основа», 2008. – 141 с.
43. Харламов І.Ф. Педагогіка: курс лекцій / І.Ф. Харламов. – Москва, 1990.
44. Філіпова Т.М. Підручник нового покоління: яким йому бути? / Т.М. Філіпова // Рід. шк. – 1993. – №5. – С. 41-43.
45. Фіцула М.М. Педагогіка: навч. посібник / М.М Фіцула. – К.: Вид-во „Академія”, 2000. – 544 с.
46. Форми навчання в школі: Книга для вчителя / За ред. Ю.І. Мальованого. – К.: Освіта, 1992. – 160 с.
47. Шабанов Д.А. Біологія : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закладів / Д.А. Шабанов, М.О. Кравченко. – К. : Грамота, 2015. – 272 с.:іл.
48. Шамрай С.М. Біологічні дослідження: Планування і проведення / С.М. Шамрай, К.М. Задорожний. – Харків: Видавнича група «Основа», 2010. – 111 с.
49. Шульдик В.І. Методика організації пізнавальної діяльності школярів на уроках біології / В.І. Шульдик. – К. : Науковий світ, 2002 . – 176 с.
50. Ягенська Г.В. Формування дослідницьких умінь учнів 7 – 9 класів на уроках і у позакласній роботі з біології : метод. посіб. / Г.В. Ягенська. – Луцьк, 2011. – 105 с.