

Рівненський державний гуманітарний університет

Інститут психології і педагогіки

Психолого-природничий факультет

Кафедра природничих наук з методиками навчання

Силабус

Назва дисципліни	Методика проведення екскурсій з біології
Викладачі	проф. Грицай Н. Б.
Профайл викладачів, сторінка дисципліни в CMS	Сайт кафедри природничих наук з методиками навчання http://kbfm-rshu.org.ua/
E-mail:	grynat1104@ukr.net
Консультації	<i>Очні консультації:</i> к-сть годин і розклад присутності на кафедрі згідно з графіком консультацій <i>Он лайн-консультації:</i> Розклад присутності викладача на спеціальному форумі (в інтернет-мережах).

1. Анотація до дисципліни

Екскурсія є формою організації педагогічного процесу, що спрямована на вивчення учнями поза межами школи і під керівництвом учителя явищ та процесів через безпосереднє їх сприймання. Найважливіше значення екскурсій – це можливість ознайомити учнів з рослинами й тваринами як цілісними живими організмами, з їх розвитком у взаємозв'язку з умовами існування.

Під час екскурсій раніше одержані поняття про окремі організми та явища зливаються в ширше поняття про природу. Безпосереднє спілкування з природою, пізнання її явищ не тільки дають учням конкретні, правильні біологічні поняття, а й мають велике виховне значення. Проте вчителі біології недостатньо використовують екскурсію як форму навчання учнів біології.

З огляду на це майбутніх учителів біології та основ здоров'я необхідно навчити методиці проведення екскурсій з біології.

2. Мета та завдання дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Методика проведення екскурсій з біології» – ознайомити майбутніх учителів з методикою проведення біологічних екскурсій та навчити методично правильно їх проводити.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Методика проведення екскурсій з біології» є: навчити визначати тему і мету екскурсії, вибирати маршрут екскурсії та об'єкти для спостереження, складати конспект екскурсії та інструктивні картки для самостійної роботи учнів, проводити аналіз та самоаналіз екскурсії; ознайомити з історією розвитку екскурсійної справи; поглибити знання з методики навчання біології.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні набути таких компетентностей:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК10. Здатність працювати в команді й вміння виявляти міжособистісну взаємодію.

ЗК11. Здатність реалізовувати стратегію сталого розвитку з метою екологізації суспільної та індивідуальної свідомості.

СК8. Здатність застосовувати сучасні методики та освітні технології в професійній діяльності для забезпечення якості освітнього процесу з біології та основ здоров'я.

СК 9. Здатність організувати екскурсії, спостереження та експерименти з біології, складати творчі завдання та задачі;

Програмні результати

ПРН 2. Аналізувати передовий педагогічний досвід і впроваджувати у своїй професійній діяльності.

ПРН 3. Застосовувати сучасні методики і технології навчання біології та основ здоров'я в професійній діяльності, зокрема й інформаційні.

ПРН 12. Проектувати урочну, позаурочну та позакласну освітню діяльність із біології та основ здоров'я з наступним застосуванням і аналізом; діагностувати та контролювати навчальні досягнення учнів з цих предметів.

3. Очікувані результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: сутність поняття «екскурсія»; історію розвитку і становлення екскурсійної справи; особливості екскурсії як форми організації навчання; принципи екскурсійної справи; типологію екскурсій; етапи проведення екскурсії; методичні підходи до організації екскурсії; правила поведінки у природі; визначати позитивні та негативні сторони традиційної методики проведення екскурсій; формулювати тему і мету екскурсії; розробляти маршрут і план-конспект екскурсії; складати інструктивні картки для самостійної роботи учнів; визначати види рослин і тварин за допомогою карток-визначників; орієнтуватися на місцевості; створювати власні картки-визначники видів рослин і тварин; проводити екскурсії в різні біоценози; виконувати аналіз і самоаналіз екскурсій.

Набути **соціальних навичок** (soft-skills):

- комунікації;
- здатність навчатися протягом усього життя;
- креативність.

4. Обсяг дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: <u>01 Освіта / Педагогіка</u>	Вибірковий компонент	
Модулів – 2	Спеціальність <u>014 Середня освіта</u> (<u>Біологія та здоров'я людини</u>)	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання: розроблення міні-посібника з методики проведення циклу біологічних екскурсій у певний біогеоценоз або на виробництво, інструктивних карток для самостійної роботи учнів під час екскурсій		Семестр	
Загальна кількість годин 90		3-й	3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 6		Лекції	
		16 год.	4 год.
	Практичні, семінарські		
	14 год.	6 год.	
	Лабораторні		
	- год.	- год.	
	Самостійна робота		
	60 год.	80 год.	
Індивідуальні завдання: 9 год.			
	Освітній ступінь: магістр		

5. Передумови

Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Методика проведення екскурсій з біології» значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріал таких дисциплін як: методика навчання біології та основ здоров'я, інноваційні технології навчання біології та основ здоров'я, позакласна робота з біології та основ здоров'я.

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

У період сесії бажано мати мобільний пристрій (телефон) для оперативної комунікації з деканатом, викладачами і методистами кафедри з приводу проведення навчальних занять і консультацій. У міжсесійний період комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) та оргтехніку для комунікацій з деканатом, кафедрою, викладачами з метою виконання завдань самостійної роботи.

7. Політика дисципліни

Організація вивчення дисципліни відбувається відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у РДГУ, Положення про академічну доброчесність, Положення про оцінювання знань і умінь здобувачів вищої освіти, Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: роботи, що складаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо відвідування: відвідування усіх видів занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

8. Навчально-методична карта дисципліни

Теми заняття, кількість годин	Форма діяльності	Методи навчання і оцінювання	Матеріали	Література, інформаційні ресурси	Завдання самостійної роботи, години	Оцінювання самостійної роботи	Термін виконання самостійної роботи
Змістовий модуль 1. Екскурсія як форма організації навчання з біології							
Тема 1. Вступ. Мета і значення дисципліни. Сутність поняття «екскурсія» (2 год.). Виховання ціннісного ставлення до природи під час екскурсій з біології (2 год.)	Лекція	MН1	Презентація, лекційний курс	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 10; 16			Не пізніше, ніж за 7 днів після проведення аудиторного заняття
	Самостійна робота	MН4 MO7	Методичні вказівки -		Підготувати доповідь	2	
Тема 2. Історія становлення і розвитку екскурсійної справи. (2 год.). Історія розвитку екскурсійної справи (2 год.). Погляди К. Д. Ушинського, В. О. Сухомлинського, Б. Є. Райкова, Д. Н. Кайгородова, В. В.	Лекція	MН1, MН5	Презентація, лекційний курс	1; 2; 3; 4; 5; 6; 9; 10			Не пізніше, ніж за 7 днів після проведення аудиторного заняття
	Практична Самостійна робота	MO2 MН1, MН5 MO2	Плани практичних занять Методичні вказівки		Законспектувати з першоджерел		

Половцова, І. І. Полянського, К. П. Ягодовського на проведення екскурсій (10 год.).							
Тема 3. Ознаки біологічної екскурсії та вимоги до її проведення. (2 год.). Основні ознаки екскурсій різних типів (2 год.) Особливості біологічних екскурсій у методичних розробках початку ХХ століття (4 год.)	Лекція Практич- на Самостій на робота	МН1, МН5 МН1, МН2, МН5 МО2 МО7	- Презентація, лекційний курс Плани практичних занять Методичні вказівки	1; 2; 3; 4; 5; 6; 9; 10; 13	 Підготувати тези відповіді		2
Тема 4. Класифікація біологічних екскурсій. Значення екскурсій в освітньому процесі (2 год.). Розробити власну типологію екскурсій з біології (4 год.).	Лекція Самостій на робота	МН1, МН5 МН6, МО7	Презентація, лекційний курс Методичні вказівки	1; 2; 3; 4; 5; 6; 9; 10; 18	 Схема класифікації екскурсій		2

Змістовий модуль 2. Організація і проведення екскурсій з біології

<p>Тема 5.</p> <p>Підготовка вчителя й учнів до екскурсії (2 год.)</p> <p>Підготовча робота до екскурсії вчителя та учнів (2 год.)</p> <p>Підготовка спорядження до екскурсії (4 год.).</p>	<p>Лекція</p> <p>Самостійна робота</p>	<p>МН1, МН3</p> <p>МН6, МО2</p>	<p>Презентація, лекційний курс</p> <p>Методичні вказівки</p>	<p>1; 2; 3; 4; 5; 6; 9; 10</p>	<p>Описати спорядження до екскурсій різних типів</p>	<p>4</p>	<p>Не пізніше, ніж за 7 днів після проведення аудиторного</p>
<p>Тема 6.</p> <p>Основні етапи проведення екскурсії. (2 год.)</p> <p>Методика проведення сезонних екскурсій (2 год.)</p> <p>Методика проведення екскурсій у різні біогеоценози (2 год.)</p> <p>Методика проведення екологічних екскурсій (4 год.)</p>	<p>Лекція</p> <p>Практична</p> <p>Практична</p> <p>Самостійна робота</p>	<p>МН1, МН3</p> <p>МН1, МН2, МН5</p> <p>МН1, МН2, МН5</p> <p>МО2</p>	<p>Презентація, лекційний курс</p> <p>Плани практичних занять</p> <p>Плани практичних занять</p> <p>Методичні вказівки</p>	<p>1; 2; 3; 4; 5; 6; 9; 10</p>	<p>Розроблення сценарію екскурсій</p>	<p>4</p>	<p>Не пізніше, ніж за 7 днів після проведення аудиторного</p>

Тема 7. Новітні тенденції в методиці проведення екскурсій (2 год.) Новітні підходи до проведення біологічних екскурсій (2 год.) Комплексні зоологічні екскурсії (4 год.)	Лекція	МН1, МН3	Презентація, лекційний курс	1; 2; 3; 4; 5; 6	Законспектувати і методичну літературу	4	Не пізніше, ніж за 7 днів після проведення аудиторного
	Практична	МН1, МН2, МН5	Плани практичних занять				
	Самостійна робота	МО6	Методичні вказівки				
Тема 8. Фенологічні спостереження під час екскурсій у природу (2 год.) Фенологічні спостереження під час екскурсій у природу (2 год.) Оформлення результатів фенологічних спостережень (2 год.)	Лекція	МН1, МН3	Презентація, лекційний курс	1; 2; 3; 4; 5; 6; 9; 10	Розробити різні види оформлення екскурсій	4	Не пізніше, ніж за 7 днів після проведення аудиторного
	Практична	МН1, МН2, МН5	Плани практичних занять				
	Самостійна робота	МО2	Методичні вказівки				
Модульний контроль		МО4	-	-	Виконання ІНДЗ	10	

Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Ноутбук чи персональний комп'ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до мережі Інтернет, інше обладнання (уточнити яке саме) з необхідним програмним забезпеченням для: комунікації та опитувань; виконання домашніх завдань; виконання завдань самостійної роботи; проходження тестування (поточний, модульний, підсумковий контроль).

Види та методи навчання і оцінювання

Код компетентності (згідно ОПП)	Назва компетентності	Код програмного результату навчання	Назва програмного результату навчання	Методи навчання	Методи оцінювання результатів навчання
ЗК1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	ПРН 2.	Аналізувати передовий педагогічний досвід і впроваджувати у своїй професійній діяльності.	МН 1,2, 4, 5, 6,7.	МО 2, 5, 7, 8.
ЗК 2.	Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності	ПРН 2.	Аналізувати передовий педагогічний досвід і впроваджувати у своїй професійній діяльності.	МН 1,2, 4, 5, 6,7.	МО 2, 5, 7, 8.
		ПРН 3.	Застосовувати сучасні методики і технології навчання біології та основ здоров'я в професійній діяльності, зокрема й інформаційні.	МН 1,2, 5, 6,7.	МО 2, 5, 7, 8.
		ПРН 12.	Проектувати урочну, позаурочну та позакласну освітню діяльність із біології та основ здоров'я з наступним застосуванням і аналізом; діагностувати та контролювати навчальні досягнення учнів з цих	МН 1,2, 5, 6,7.	МО 2, 5, 7, 8.

			предметів.		
ЗК4.	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ПРН 2.	Аналізувати передовий педагогічний досвід і впроваджувати у своїй професійній діяльності.	МН 1,2, 4, 5, 6,7.	МО 2, 5, 7, 8.
		ПРН 12.	Проектувати урочну, позаурочну та позакласну освітню діяльність із біології та основ здоров'я з наступним застосуванням і аналізом; діагностувати та контролювати навчальні досягнення учнів з цих предметів.	МН 1,2, 4, 5, 6,7.	МО 2, 5, 7, 8.
ЗК5.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ПРН 3.	Застосовувати сучасні методики і технології навчання біології та основ здоров'я в професійній діяльності, зокрема й інформаційні.	МН 1,2, 4, 5, 6,7.	МО 2, 5, 7, 8.
		ПРН 12.	Проектувати урочну, позаурочну та позакласну освітню діяльність із біології та основ здоров'я з наступним застосуванням і аналізом; діагностувати та контролювати навчальні досягнення учнів з цих предметів.	МН 1,2, 4, 5, 6,7.	МО 2, 5, 7, 8, 10.
ЗК7.	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).	ПРН 12.	Проектувати урочну, позаурочну та позакласну освітню діяльність із біології та основ здоров'я з наступним застосуванням і аналізом; діагностувати та контролювати навчальні	МН 1,2, 5, 6, 7.	МО 2, 5, 7, 8.

			досягнення учнів з цих предметів.		
ЗК 10.	Здатність працювати в команді й уміння налагоджувати міжособистісну взаємодію.	ПРН 12.	Проектувати урочну, позаурочну та позакласну освітню діяльність із біології та основ здоров'я з наступним застосуванням і аналізом; діагностувати та контролювати навчальні досягнення учнів з цих предметів.	МН 1,2, 3,4,5.	МО 2, 6, 9.
СК 8.	СК 8. Здатність застосовувати сучасні методики та технології навчання в професійній діяльності для забезпечення якості освітнього процесу з біології та основ здоров'я.	ПРН 03.	Застосовувати сучасні методики і технології навчання біології та основ здоров'я у професійній діяльності, зокрема й інформаційні.	МН 2, 3,4,5, 6.	МО 4, 7, 9, 10.
СК 09.	Здатність організувати екскурсії, спостереження та експерименти з біології, складати творчі завдання та задачі.	ПРН 03.	Застосовувати сучасні методики і технології навчання біології та основ здоров'я у професійній діяльності, зокрема й інформаційні.	МН 1, 2, 3, 4,5.	МО 2, 8, 10.
		ПРН 12.	Проектувати урочну, позаурочну та позакласну освітню діяльність із біології та основ здоров'я з наступним застосуванням і аналізом; діагностувати та контролювати навчальні досягнення учнів з цих предметів.	МН 2, 3,4,5.	МО 2,4, 7, 9, 10.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

- МН1 –словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- МН2 –практичний метод (лабораторні та практичні заняття);
- МН3 –наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);
- МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- МН6 – самостійна робота (розв'язання програмних завдань);
- МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота студентів.

МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

- МО1 – екзамени;
- МО2 – усне або письмове опитування
- МО3 – колоквіум,
- МО4 –тестування;
- МО5 – командні проєкти;
- МО6 – реферати, есе;
- МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- МО8 –студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- МО9 – захист лабораторних і практичних робіт;
- МО10 –залік.

9. Політика доброчесності

Здобувач вищої освіти виконуючи самостійну або індивідуальну роботу (реферат, есе, курсову тощо) повинен дотримуватись політики доброчесності.

Прослуховуючи цей курс, Ви погодились виконувати положення принципів академічної доброчесності:

- складати всі проміжні та підсумкові завдання самостійно без допомоги сторонніх осіб;
- надавати для оцінювання лише результати власної роботи;
- не вдаватися до кроків, що можуть нечесно покращити ваші результати чи погіршити/покращити результати інших здобувачів;
- не списувати під час виконання тестових завдань та написання контрольних робіт (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

У разі виявлення плагіату в будь-яких видах робіт, Ви отримаєте незадовільну оцінку і повинні будете повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі.

10. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, модульний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю студентів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

Форма контролю: екзамен/ залік.

Критерії оцінювання. Еквівалент оцінки в балах для кожної окремої теми може бути різний, загальну суму балів за тему визначено в розподіл балів, які отримують студенти при вивченні дисципліни.

Рівень знань оцінюється згідно Положення про оцінювання знань і умінь студентів РДГУ:

Суми балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90-100	A	відмінно	здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить і опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні здібності	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
82-89	B	дуже добре	здобувач вищої освіти вільно володіє теоретичним матеріалом, застосовує його на практиці, вільно розв'язує справи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре	
74-81	C	добре	здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, загалом самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, з-поміж яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64-73	D	задовільно	здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, з-поміж яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	
60-63	E	достатньо	здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його			

			відтворює на репродуктивному рівні			
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання лабораторних досліджень; оцінка (бали) за практичну діяльність під час практик; оцінка за ІНДЗ; оцінка (бали) за курсову роботу; оцінка (бали) за участь у наукових конференціях, олімпіадах, підготовку наукових публікацій тощо.

Здобувачам вищої освіти надається право підвищувати свій рейтинг лише шляхом складання іспитів за графіком екзаменаційної сесії.

Залік виставляється за результатами поточного модульного контролю, проводиться по завершенню вивчення навчальної дисципліни.

Розподіл балів, які отримують студенти при вивченні дисципліни «Методика проведення екскурсій з біології»

Поточне тестування та самостійна робота								ІНДЗ	Мод. контроль	Сума
Змістовий модуль №1				Змістовий модуль № 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	10-30	10-20	100
4-6	6-8	5-6	5-6	5-6	5-6	5-6	5-6			

Індивідуальні завдання

Розроблення міні-посібника з методики проведення циклу біологічних екскурсій у певний біогеоценоз або на виробництво (10-20 б.).

Розробити інструктивні картки для самостійної роботи учнів під час екскурсій (5-10 б.).

11. Питання для підготовки до підсумкового контролю

1. Сутність поняття «екскурсія»
2. Історія становлення і розвитку екскурсійної справи
3. Ознаки біологічної екскурсії та вимоги до її проведення
4. Класифікація екскурсій
5. Значення екскурсій у навчально-виховному процесі
6. Підготовка до екскурсії
7. Основні етапи проведення екскурсії
8. Методи і прийоми активізації пізнавальної діяльності під час біологічної екскурсії
9. Опрацювання матеріалів екскурсії
10. Новітні тенденції в методиці проведення біологічних екскурсій
11. Фенологічні спостереження під час екскурсій у природу
12. Методика проведення екологічної екскурсії
13. Екскурсія «Ознайомлення з квітковими рослинами»
14. Осіння екскурсія в природу
15. Зимова екскурсія до парку
16. Екскурсія до теми «Різноманітність голонасінних рослин та їхнє значення»
17. Екскурсія «Весняні явища в житті рослин»
18. Екскурсія «Рослини міського скверу та їхня охорона»
19. Орнітологічна екскурсія «Ознайомлення із голосами птахів»
20. Орієнтовний перелік екскурсій у різні біогеоценози
21. Використання інструктивних карток під час екскурсій з біології
22. Метод проектів на екскурсіях
23. Віртуальні екскурсії
24. Інтегровані екскурсії

12. Рекомендована література

Базова

1. Грицай Н. Б. Методика підготовки та проведення екскурсій з біології : навчально-методичний посібник. Рівне: О. Зень, 2016. 232 с.
2. Загальна методика навчання біології: навч. посібник / [І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар та ін.]; за ред. І. В. Мороза. Київ: Либідь, 2006. 592 с.
3. Мороз І. В., Грицай Н. Б. Позакласна робота з біології: навчальний посібник. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. 272 с.
4. Олійник В. М. Новітні технології в організації навчальної практики та екскурсій з біології. Харків: Основа, 2004. 144 с.

Додаткова

5. Альба Г. В. Еколого-натуралістичні ігри. Тернопіль: Підручники і посібники, 2005. 48 с.
6. Барна М. М., Барна Л. С., Яцук Г. Ф. Навчальні заняття з біології: можливі варіанти. Тернопіль: Астон, 2005. 140 с.
7. Березка Л. Проведення навчальних екскурсій у природу. *Хімія. Біологія*. 2005. № 32, 34, 36. С. 62–64.
8. Грицай Н. Б. Методика проведення біологічних екскурсій у природу. Харків: Вид. група «Основа», 2011. 110 с.
9. Емельянов Б. В. Экскурсоведение: учебник. Москва: Советский спорт, 2007. 216 с.
10. Зверев И. Д., Мягкова А. Н. Общая методика преподавания биологии: пособие для учителя. Москва: Просвещение, 1985. 191 с. (Б-ка учителя биологии).
11. Измайлов И. В., Михлин В. Е., Шашков Э. В., Шубкина Л. С. Биологические экскурсии: книга для учителя. Москва: Просвещение, 1983. 224 с.
12. Конюшко В. С., Павлюченко С. Е., Чубаро С. В. Методика обучения биологии: учеб. пособие. Минск: Книжный Дом, 2004. 256 с.
13. Корнєєв О. П. Юним фенологам. Київ: Радянська школа, 1984. 40 с.
14. Марина А. В. Биологические экскурсии в природу. *Биология в школе*. 2007. № 7. С. 30–32.
15. Москаленко М. П., Вакал А. П., Міронєць Л. П. Методика організації віртуальної екскурсії з біології на тему «Вивчення біорізноманіття (на прикладі своєї місцевості)». 9 клас. Актуальні питання природничо-математичної освіти. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2017. С. 45–51.
16. Росстальна С. Структура і методика ботанічної екскурсії. *Біологія і хімія в школі*. 2000. № 3. С. 15–18.
17. Сборник материалов по экологическому образованию / С. Кунцевич, В. Зуев, С. Северин и др. Могилев, 2007. 132 с.
18. Цикало Е. С. О методике проведения биологических экскурсий. *Биология в школе*. 2007. № 7. С. 47–51.
19. Цикало Е. С. Проектная деятельность на экскурсиях. *Биология в школе*. 2007. № 8. С. 57–60.

13. Інформаційні ресурси

1. Загальна методика навчання біології: http://npu.edu.ua/!e-book/book/html/D/ipgoe_ktmn_Moroz%20I.V.%20Zagalna%20metodyka%20navchannya%20biologii/
2. Методика проведення екскурсій з біології. Сторінка Наталії Грицай: <http://grytsai.rv.ua/?cat=4>
3. Інноваційні форми, методи і технології навчання: <http://invnz.blogspot.com/>
4. Інноваційні педагогічні технології: <http://klasnaocinka.com.ua/ru/article/innovatsiini-pedagogichni-tekhnologiyi.html>