



## СИЛАБУС

**Східноєвропейський національний університет імені Лесі України**

**Медико-біологічний факультет**

**Кафедра ботаніки і методики викладання природничих наук**

**Дисципліна: Теорія та методика навчання біології**

**Викладач:** Іванців Оксана Ярославівна, доцент, канд.пед. наук,  
Ivantciv. Oksana@eenu.edu.ua

**Комунікація зі студентами:** електронною поштою, на заняттях згідно розкладу, за графіком консультацій.

**Розклад занять** розміщено на сайті навчального відділу СНУ:  
<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

**Розклад консультацій.** Консультації проводяться згідно розкладу, що розміщений на дошці оголошень кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук та на сайті кафедри: <https://eenu.edu.ua/uk/chairs/botaniki-i-metodiki-vikladannya-prirodnichih-nauk>.

**Передумови вивчення курсу:** попередньо студент повинен прослухати курси: «Сучасні педагогічні технології», «Методика навчання природничих наук», «Філософія», «Методика навчання біології» і фахові дисципліни за освітнім ступенем «бакалавр».

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Теорія та методика навчання біології» є оволодіння методами, формами й засобами навчання та учіння й реалізації їх у навчально-виховному процесі, а також сформувати в студентів професійних знань, вмінь й навичок застосування їх при викладанні біології у загальноосвітніх закладах, відповідно до вимог Концепції загальної середньої освіти. У методиці викладання біології органічно поєднуються теоретичні питання з формуванням практичних умінь майбутнього вчителя біології, розглядаються інноваційні форми навчання.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни «Теорія та методика навчання біології» розробка й застосування теоретичних знань із метою професійного самоутвердження вчителя-біолога; оволодіння методами й прийомами навчання біології та природознавства, використання наочних посібників при формуванні біологічних понять, законів, закономірностей природи;

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Опис курсу** програма навчальної дисципліни «Теорія та методика навчання біології» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини», спеціальності 014 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)» галузі знань 01 «Освіта»/ Педагогіка .

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є визначення закономірностей, а також виявлення найбільш оптимальних форм, методів, засобів навчання і виховання особистості. Вивчення дисципліни має забезпечити науковий підхід до сучасного навчального процесу, посилити наукову компетенцію фахівця з біології.

## **Перелік тем лекцій з питаннями, які розглядаються**

Тема 1. Ознайомлення з педагогікою та методикою викладання біології. Загальна і спеціальна методики. Зв'язок педагогіки та методики викладання біології з біологічними дисциплінами (ботанікою, зоологією, анатомією, фізіологією і гігієною людини, загальною біологією), сільськогосподарськими дисциплінами, а також іншими науками: психологією, педагогікою, медициною. Предмет вивчення педагогіки.

Тема 2. Поняття про методи навчання.

Класифікація методів навчання, їх коротка характеристика. Словесні, наочні і практичні методи навчання на уроках біології. Слово як джерело знань у навчанні біології. Характеристика словесних методів: бесіда, пояснення, розповідь, лекція. Недоліки словесних методів навчання. Вимоги до усного викладу матеріалу вчителем. Наочні і практичні методи навчання біології. Наочні методи навчання: демонстрація натуральних наочних посібників, дослідів, ілюстративної наочності. Практичні методи навчання: розпізнавання і визначення об'єктів, експеримент, спостереження. Робота з приладами, інструментами. Метод як сукупність методичних прийомів. Різноманітність методичних прийомів, що використовуються на уроках біології. Організаційні, логічні, технічні методичні прийоми. Поєднання різних методичних прийомів для досягнення поставленої мети вчителем.

Тема 3. Засоби навчання та їх використання при навчанні біології.

Вимоги щодо використання засобів навчання на уроках біології. Натуральні засоби. Живі об'єкти - кімнатні рослини, тварини (акваріумні та ін.). Неживі об'єкти - гербарний матеріал, колекції рослин і тварин, вологі та сухі препарати, опудала, скелети та ін. Дидактичний матеріал. Вимоги до дидактичних карток. Методика виготовлення дидактичного матеріалу. Види дидактичних карток.

Тема 4. Урок - основна форма навчально-виховної роботи з біології. Характеристика типів уроків. Основні науково-методичні вимоги до уроку. Взаємозв'язок вчителя та учнів на уроці. Планування уроку. Форми пізнавальної діяльності учнів уроках біології: фронтальна, групова, індивідуальна.

Тема 5. Типи уроків.

Залежність структури уроку від типу уроку. Методика проведення та оформлення уроку з біології відповідно до вимог. Структура уроку біології.

Тема 6. Лабораторні та практичні роботи на уроках біології, їх значення в формуванні цілісної картини світу.

Форми лабораторних занять. Методи і методичні прийоми при виконанні лабораторних і практичних занять. Методика проведення лабораторних і практичних занять з урахуванням вікових особливостей школярів. Робота з шкільними визначниками і визначальними картками. Схема-план лабораторного уроку. Правила техніки безпеки при виконанні лабораторних і практичних занять.

Тема 7. Лекційно-семінарська форма навчання.

Використання лекційно-семінарської форми з урахуванням вікових особливостей учнів. Види лекцій. Підготовка до семінару вчителем, учнями. Планування семінарського заняття. Види семінарських занять.

Тема 8. Проблемне навчання біології в школі.

Суть проблемного викладання біології. Особливості проблемного навчання. Методичні засади створення проблемних ситуацій та їх розв'язання на уроках біології.

### Перелік тем практичних занять

для студентів заочної форми навчання галузі знань 01«Освіта»/ Педагогіка, спеціальності 014 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)», освітньо - професійної програми «Біологія, природознавство та здоров'я людини»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Методи і методичні прийоми на уроках біології. Перспективне планування роботи вчителя біології	2
2	Методика проведення уроків з морфологічним змістом. Комбінований тип уроку	2
3	Методика проведення лабораторних і практичних робіт з біології.	2
4	Методика проведення біологічної екскурсії у природу.	2
	<b>Разом</b>	<b>8</b>

### РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

для студентів заочної форми навчання галузі знань 01«Освіта»/ Педагогіка, спеціальності 014 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)», освітньо - професійної програми «Біологія, природознавство та здоров'я людини»

Поточний контроль (мах = 40 балів)					Підсумковий контроль іспит (мах = 60 балів)			Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	
5	5	5	5	5	5	5	5	60
								100

**Поточний контроль** проводиться у вигляді усного або письмового опитування. Теоретична підготовка оцінюється за такими критеріями:

1 бал - відповідь невірна

2 бал – відповідь поверхнева на основі прочитаної лекції; відповідь хаотична, фрагментарна; відтворення заученого матеріалу без усвідомлення його суті; розуміння і розкриття лише окремих позицій.

3 бали – відповідь послідовна, недостатньо структурована; роз'яснення переважної кількості позицій (без виділення основних позицій); використання тексту лекції та одного підручника.

4 бали – відповідь логічна, чітка, структурована; використання тексту лекції та одного підручника.

5 балів - відповідь логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників.

Практична робота може бути оцінена, якщо студент виконав всі завдання, своєчасно оформив роботу, зробив висновки. Максимальна оцінка за практичну і теоретичну підготовку за одну із 8 тем – 5 балів (див. табл. 3). Загалом за всі теми – 40 балів.

**Підсумковий контроль – екзамен.** Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами письмового екзамену за складання якого студент може отримати максимум 60 балів. Загальна оцінка підраховується як сума поточного і підсумкового контролю. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.

Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання (табл. 3).

#### Шкала оцінювання

Таблиця 3

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка для екзамену
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

#### РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

##### Основні:

1. Барна І.В. Біологія. Задачі та розв'язки. Навч. посіб. у 2-х частинах / І.Барна, М.Барна. – Тернопіль: Мандрівець, 2000. – Ч. I. – 224 с.

2. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии / Владимир Павлович Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 190 с.

3. Біологія: [підруч. для 10 класу загальноосвітніх навч. заклад.] / О.В. Данилова, Д.А. Шабанов, О.В. Брайон, С.А. Данилов – Х.: Торсінг, 2001. – 256 с.

4. Верзилин Н.М. Общая методика преподавания биологии: учебн. [для студ. пед. ин-тов по биол. спец.] / Н.М. Верзилин, В.М. Корсунская. – М.: Просвещение, 1983. – 384 с.

5. Вища освіта України і Болонський процес: навч. посіб. / [Степко М.Ф., Болюбаш Я.Я., Слєпкота М.Ф. та ін.] ; за ред. В.Г. Кременя. – Тернопіль: Навчальна книга, 2004. – 384с.

6. Віртуальна біологічна лабораторія 10-11 кл. [Електронний ресурс]: Навч. посіб. – К.: Компанія СМІТ, 2004. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): цв; 12см. – Систем. вимоги: Windows 98/ME/ NT/2000/XP, 128Mb RAM, звукова карта, відео карта 4 Mb. – Назва з титул. екрану.
7. Гладюк Т.В. Лабораторні роботи із загальної біології: [метод. посіб. для вчителів та студентів.] / Гладюк Т.В., Гладюк М.М., Міщук Н.Й. – Тернопіль, 1997. – 48 с.
8. Гуржій А.М. Засоби навчання : навч. посіб. / Гуржій А.М., Жук О.Ю., Волинський В.П. – К.: ІЗМН, 1997. – 208 с.
9. Данилова О.В. Впровадження інформаційних технологій під час організації навчально-виховного процесу з біології у старшій школі / О.В. Данилова // Біологія. – 2007. – №11(167), квітень. – С. 37-39.
10. Дорошенко Ю.О. Біологія та екологія з комп'ютером / Ю. Дорошенко, Н. Семенюк, Л. Семко. – К.: Вид. дім „Шкіл. Світ“: Вид. Л.Галіцина, 2005. – 128 с.
11. Дорошенко Ю.О., Лапінський В.В., Мальований Ю.І. Педагогічні програмні засоби: сучасний стан і можливості / Ю.О. Дорошенко, В.В. Лапінський, Ю.І. Мальований // Гуцульська школа. – 2000. – №1-2 (9-10). – С. 6–
12. 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.
13. Казанцева І. Творчі завдання – шлях активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках біології / І. Казанцева // Рідна школа. – 2000. – №11. – С. 69–71.
14. Книга вчителя біології, природознавства, основ здоров'я: Довід.-метод. вид./ Упоряд. О.В. Єресько, С.П. Яценко. – Вид. 2-ге, доповн. – Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2006. – 368. [1] с.
15. Козленко О.Г. На урок біології з комп'ютерним курсом „Открытая биология 2.5“ / О.Г. Козленко // Біологія. – 2004. – №26 (350), травень. – С. 20–24.
16. Козленко О.Г. Ресурси Інтернет – учителям біології та хімії / О.Г. Козленко // Біологія. – 2003. – №8 (260), лютий. – С. 21–24.
18. Легкий О.М, Шухова Е.В. Комп'ютер у навчанні біології / О.М. Легкий, Е.В. Шухова // Біологія і хімія в школі. – №3. – 2000. – С. 13–15.
19. Матяш Н.Ю. Вивчення біології людини з використанням комп'ютерних технологій. Тема „Виділення“ / Н.Ю. Матяш // Біологія та хімія. – 2007. – №3. – С. 10–16.
20. Матяш Н.Ю. Вивчення біології людини з використанням комп'ютерних технологій. Тема „Шкіра“ / Н.Ю. Матяш // Біологія та хімія. – 2007. – №4. – С. 14–16.
21. Матяш Н.Ю. Погляд на проблему комп'ютеризації навчального процесу / Н.Ю. Матяш // Біологія та хімія. – 2004. – №4. – С. 55–56.

22. Мельничук О.В. Технічні засоби навчання: [навч. метод. посібник.] / О.В. Мельничук. – Ніжин: НДПУ ім. Гоголя, 2001. – 103. [1] с.
23. Мороз І.В. Загальна методика навчання біології: навч. посібник / Мороз І.В., Степанюк А.В., Гончар О.Д.; за ред. І.В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 592 с.
24. Нечитовська О.І. Особливості використання комп'ютерних технологій на уроках біології / О.І. Нечитовська // Біологія. – 2003. – №32 (44). – С. 6–8.
25. Овчарук В.П. Бінарні уроки біології та інформатики / В.П. Овчарук, Т.Є. Сокульська // Біологія. – 2003. – №32 (44). – С. 6–8.
26. Пакулова В.М. Особенности современного урока биологии / В.М. Паулова // Биология в школе. – 2005. – №8. – С. 23–26.
27. Педагогический энциклопедический словарь / [под ред. Бим-Бад М.] – М.: Дрофа, 2003. – 528. [1]с.
28. Педагогічний словник / [за ред. Ярмаченка М.Д.] – К.: Педагогічна думка, 2001. – 516 с.
29. Постернак Н.О. Стимулювання пізнавального інтересу учнів до біології / Наталія Олександрівна Постернак. – К.: Генеза, 2006. – 144.[1] с.
- 30 . Проценко В.І. Використання ЕОМ та принципів математичного моделювання на уроках біології / В.І. Проценко // Біологія. – 2006. – №5 (125), лютий. – С. 2–12.

### **Додаткові:**

1. Анисимова В.С. Игровые учебные задания по биологии на программированной основе (6-7 классы) / В.С. Анисимова, Б.А. Таньков. – М., 1987. – 187 с.
2. Богачук О.В. Особливості використання комп'ютерних технологій на уроках біології / О.В. Богачук // Біологія. – 2003. – № 32 (44), листопад. – С. 6–8.
3. Бондар Т.А. Активні форми та методи пізнавальної діяльності та їх використання на уроках біології / Т.А. Бондар // Біологія. – 2003. – №7 (19). – С. 2–6.
4. Вербицька З.В. Поліфункціональна роль нових інформаційних технологій у вивченні біології / З.В. Вербицька // Біологія. – 2005. – №7 (91), березень. – С. 2–3.
5. Матяш Н.Ю. Вивчення біології людини з використанням комп'ютерних технологій. Тема „Шкіра“ / Н.Ю. Матяш // Біологія та хімія. – 2007. – №4. – С. 14–16.
6. Матяш Н.Ю. Погляд на проблему комп'ютеризації навчального процесу / Н.Ю. Матяш // Біологія та хімія. – 2004. – №4. – С. 55–56.
7. Козленко О.Г. Мультимедійні програми з біології: порівняння можливостей / О.Г. Козленко // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2004. – №2 – С. 24–25.

8. Завдання для державної підсумкової атестації з біології за курс старшої школи / Авт.-упоряд.: О.В. Данилова, С.А. Данилов. – 2-е вид., перероб., доповн. – К.: Генеза, 2008. – 176 с.

### **Електронні джерела:**

1. Загальна біологія. 10 клас [Електронний ресурс]: Навч. посіб. – К.: ЗАТ „Транспортні системи“, 2006. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): цв; 12см. – Систем. вимоги: Windows 98/ME/ NT/2000/XP, 128Mb RAM, звукова карта, відео карта 4 Mb. – Назва з титул. екрану.
2. Біологія 8-9. Людина [Електронний ресурс]: Навч. посіб. – Донецьк: Ін-т проблем штучного інтелекту МОН і НАН України, 2003. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): цв; 12см. – Систем. вимоги: MS Windows 200x/XP, 128Mb RAM, звукова карта, відео карта 4 Mb. – Назва з титул. екрану.
3. Бібліотека електронних наочностей. Біологія, 6 – 11 кл. [Електронний ресурс]: Навч. посіб. – К.: АТЗТ „Квазар – Мікро Техно“, 2004. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): цв; 12см. – Систем. вимоги: MS Windows 200x/XP, 64 Mb RAM (рекомендовано 128Mb), звукова карта, відеокарта 4 Mb. – Назва з титул. екрану.
4. Біологія, 6-11 кл.: Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/education/average/perelik>.
5. Біологія. 10-й клас [Електронний ресурс]: Навч. посіб. – К.: КСЕДЕКС АЙ ТІ БІ ЕС, 2006. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): цв; 12см. – Систем. вимоги: ОС: MS Windows 200x/XP, 128Mb RAM, звукова карта, відео карта 4 Mb. – Назва з титул. екрану.
6. Біологія. Програма для вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/education/higher>.
7. Ніколаєнко С. В освіті – інформаційна революція. – Режим доступу: <http://pleyady.kiev.ua/index.phpgo=Pages&in=view&id=576>.
8. Державний стандарт базової і повної середньої освіти. – Режим доступу: <http://www2.znz.edu-ua.net/storage/490.txt>.
9. Закон України „Про вищу освіту“. – Режим доступу: [http://www.osvita.org.ua/pravo/law\\_02/](http://www.osvita.org.ua/pravo/law_02/).