

## Силабус курсу

### Методика навчання біології

**Освітній ступінь** – перший (бакалаврський)

**Галузь знань:** 01 Освіта/Педагогіка

**Спеціальність:** 014.15 Середня освіта (Природничі науки)

**Освітньо-професійна програма** Середня освіта (Природничі науки)

**Кількість кредитів** – 3

**Рік підготовки, семестр** – 4 рік, 7 семестр

**Компонент освітньої програми:** обов'язковий

**Дні занять:** згідно з розкладом навчальних занять

**Консультації:** згідно з графіком індивідуальної роботи



#### Керівник курсу

к. пед. н., доц. **Жирська Галина Ярославівна**

**Контактна інформація** [gyrska@chem-bio.com.ua](mailto:gyrska@chem-bio.com.ua), тел. 0673521083

#### Анотація дисципліни

Дисципліна спрямована на формування готовності майбутнього вчителя до навчання біології в основній школі ЗЗСО з урахуванням альтернативних підходів до визначення змісту шкільної природничо-наукової освіти та сучасних освітніх технологій, зумовлених реформуванням системи освіти в Україні.

**Мета навчальної дисципліни:** формування низки професійних компетентностей на: основі засвоєння методичних закономірностей, способів і засобів навчання, виховання і розвитку учнів у процесі вивчення навчального предмета «Біологія».

**Завдання навчальної дисципліни:** оволодіння системою знань, умінь і навичок, які забезпечать професійну діяльність у закладах загальної середньої освіти, а саме: аналізувати зміст та структуру чинних навчальних програм, шкільних підручників та навчально-методичних посібників з біології; визначати освітні, розвивальні та виховні завдання шкільного навчального предмету біології основної школи; складати тематичні та поурочні плани; моделювати й аналізувати різні типи уроків та інші форми навчальних занять; добирати та раціонально застосовувати комплекс методів, методичних прийомів, засобів та способів організації пізнавальної діяльності школярів з біології; визначати логіку та реалізовувати закономірності процесу формування біологічних понять; формувати в учнів систему методологічних, загальнонавчальних та спеціальних умінь і навичок; організовувати та проводити індивідуальну, групову і фронтальну роботу учнів на уроках та позаурочних заняттях; виготовляти наочні посібники та дидактичні матеріали з біології; вивчати і використовувати передовий педагогічний досвід тощо.

#### Навчальний контент

№	Темати	Результати навчання
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ У ПРОЦЕСІ БАЗОВОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В ЗЗСО		Здобувачі повинні оволодіти такими знаннями: ✓ загальними науково-теоретичними основами вивчення шкільного навчального предмету біології; ✓ знаннями щодо завдань і принципів організації шкільної біологічної освіти на сучасному етапі розвитку національної школи; ✓ структурою та змістом чинних навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників з навчального предмета біології основної школи;
1	Тема 1. Навчально-методичне забезпечення шкільної біологічної освіти.	✓ методами педагогічних та методичних досліджень та технологіями організації сучасного освітнього процесу з біології у закладах загальної середньої освіти; ✓ способами реалізації компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів у процесі біологічної освіти;
2	Тема 2. Формування та розвиток біологічних понять у базовій освіті закладів загальної середньої освіти.	✓ шляхами реалізації завдань щодо формування ключових та предметних біологічних компетентностей школярів у процесі урочної, позаурочної та позакласної роботи з біології;
3	Тема 3. Методика вивчення теми «Клітина» в основній школі.	✓ специфікою відповідної матеріальної бази навчання біології, різноманітності засобів навчання та особливостями їх використання; ✓ знаннями основних методів та прийомів організації освітнього процесу з біології в ЗЗСО;
4	Тема 4. Методика вивчення теми «Рослини» в курсі біології базової середньої освіти.	✓ різноманітність інноваційних технологій навчання та доцільність їх застосування в освітньому процесі з біології.
5	Тема 5. Особливості вивчення тем «Різноманітність рослин», «Гриби».	
6	Тема 6. Методика використання натуральних об'єктів у процесі вивчення тварини у 7-му класі (на	

	прикладі теми «Різноманітність тварин»).		
7	Тема 7. Особливості вивчення теми «Процеси життєдіяльності тварин».	<p>Сформувати у студентів такі <b>уміння</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ орієнтуватись в сучасному освітньому просторі, аналізувати сукупність чинних навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників з навчального предмета біології основної школи;</li> <li>✓ створювати особистісно-орієнтоване і розвивальне середовище життєдіяльності школяра на уроках біології та позаурочних заняттях згідно сучасних вимог нової української школи;</li> <li>✓ конструювати зміст навчального матеріалу для його засвоєння школярами відповідно до цілей біологічної освіти на різних ступенях загальноосвітньої школи;</li> <li>✓ використовувати в освітньому процесі з біології компетентнісний, діяльнісний та особистісно орієнтований підходи, а також методологічні, історико-наукові та ціннісні знання;</li> <li>✓ моделювати різноманітні види навчальних занять (уроки різних типів, лабораторні дослідження та практичні роботи, дослідницький практикум, проекти, дидактичні ігри, екскурсії тощо);</li> <li>✓ організувати різноманітну самостійну роботу учнів пошукового та творчого характеру;</li> <li>✓ добирати оптимальні методи, прийоми та засоби навчання біології в основній школі;</li> <li>✓ організувати різноманітні види навчально-пізнавальної діяльності учнів на заняттях (колективно-фронтальну, групову та індивідуальну);</li> <li>✓ організувати об'єктивне оцінювання навчальних досягнень здобувачів відповідно вимог сьогодення;</li> <li>✓ забезпечувати та організувати пізнавальну діяльність учнів, спрямовану на оволодіння методами наукового пізнання (лабораторні дослідження, дослідницький практикум, практичні та лабораторні роботи, проекти тощо);</li> <li>✓ застосовувати в освітньому процесі сучасні технології навчання (проблемні, ігрові, інтерактивні, цифрові тощо);</li> <li>✓ організувати освітній процес здобувачів в очній, дистанційній та змішаній формі навчання;</li> <li>✓ здійснювати керівництво позаурочною та позакласною роботою природничого змісту;</li> <li>✓ створювати та раціонально використовувати навчально-матеріальну базу кабінету біології, куточка живої природи, земельної ділянки та доквілля;</li> <li>✓ аналізувати, узагальнювати та впроваджувати в практику сучасні педагогічні інновації.</li> </ul>	
8	Тема 8. Методика використання різноманітних форм і технологій навчання біології у 7-му класі. Технологія «майстерня» як засіб розвитку творчих здібностей школярів.		
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ У 8-9 КЛАСАХ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ			
9	Тема 9. Методичні основи вивчення навчального предмета «Біологія» у 8 класі.		
10	Тема 10. Методика використання практичних методів навчання у процесі вивчення організму людини.		
11	Тема 11. Методика організації дослідницького практикуму у процесі вивчення організму людини.		
12	Тема 12. Методи, прийоми і технології активізації пізнавальної діяльності учнів у процесі вивчення організму людини (проблемні, інтерактивні, проектно-дослідницькі тощо).		
13	Тема 13. Методика організації узагальнення та систематизації знань, умінь і навичок у процесі вивчення організму людини.		
14	Тема 14. Методичні основи вивчення навчального предмета «Біологія» у 9 класі.		
15	Тема 15. Формування діяльнісного компонента предметної компетентності в процесі засвоєння змісту навчального матеріалу з біології у 9 класі.		
16	Тема 16. Формування діяльнісного компонента предметної компетентності в процесі застосування знань, умінь та навичок з біології у 9 класі.		
17	Тема 17. Формування ціннісного компонента предметної компетентності у процесі засвоєння змісту біології у 9 класі.		
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО-			Передбачена можливість зарахування компетентностей щодо активізації пізнавальної діяльності здобувачів з біології, отриманих

<b>ДОСЛІДНИЦЬКЕ ЗАВДАННЯ</b>		шляхом проходження курсу в неформальній освіті, участі в конференціях, вебінарах, тренінгах, майстер-класах на онлайн-платформах «Освіторія», «На урок», «Всеосвіта» тощо (з отриманням сертифікату в обсязі 20-30 академічних годин).
18	Портфоліо щодо конструювання методичних розробок (конспектів уроків, технологічних карт тощо) з певної теми навчального предмета біології в основній школі	

### Формування програмних компетентностей і результатів навчання

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК 1.	Здатність цінувати українську національну культуру, виражати національну культурну ідентичність, виявляти повагу до мультикультурності у суспільстві; зберігати й примножувати моральні та наукові цінності на основі розуміння історії та закономірностей розвитку природничих наук, їх значення у розвитку суспільства, техніки і технологій.
ЗК 3.	Здатність діяти автономно, приймати ефективні рішення і відповідати за їх виконання, оцінювати ризики; працювати в команді, мотивувати людей до досягнення спільної мети у сфері професійної діяльності та взаємодії з представниками інших професійних груп.
ЗК 5.	Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз, критичну оцінку та інтерпретацію інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в професійній діяльності, дотримуючись норм академічної доброчесності.
ЗК 6.	Здатність зберігати особисте фізичне та психічне здоров'я, вести здоровий спосіб життя, керувати власними емоційними станами; конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу.
ЗК 7.	Здатність до системного та критичного мислення, логічного обґрунтування позиції та висловлювання власної думки.
СК 2.	Здатність організовувати освітній процес з використанням різних форм навчання, урахуванням вікових особливостей, індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів учнів.
СК 4.	Здатність моделювати зміст навчання відповідно до очікуваних результатів навчання учнів згідно з державними стандартами освіти та типовими/модельними освітніми програмами.
СК 5.	Здатність добирати та застосовувати сучасні форми, методи, засоби та інноваційні технології навчання для формування ключових та предметних компетентностей, наскрізних умінь учнів засобами навчальних предметів природничої галузі та інтегрованого навчання.
СК 6.	Здатність до суб'єкт-суб'єктної взаємодії з учасниками освітнього процесу; формування міжособистісних взаємин школярів у спільноті на основі усвідомлення рівних можливостей та антидискримінаційних вимог, мотивації учнів, сприяння розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності.
СК 7.	Здатність до здійснення освітньої діагностики результатів навчання учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології на засадах компетентнісного та діяльнісного підходів.
СК 12.	Здатність організовувати навчально-дослідницьку і проектну діяльність з природничих наук в системі урочної, позаурочної, позакласної та позашкільної роботи.
СК 13.	Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби, вибудовувати власну траєкторію розвитку впродовж життя.
<b>Програмні результати навчання</b>	
ПРН 2.	Уміння приймати відповідальні рішення, працювати автономно та в команді, взаємодіяти з учасниками освітнього процесу, мотивувати їх до досягнення спільної мети.
ПРН 4.	Уміння застосовувати прийоми та методи збагачення мовлення учнів; розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчальних предметів (фізики, хімії, біології, природничих наук).
ПРН 5.	Уміння здійснювати пошук, аналіз, критичну оцінку та інтерпретацію інформації з різних джерел, використовувати цифрові освітні ресурси та технології в професійній діяльності.
ПРН 9.	Знання змісту природничої освітньої галузі, навчальних предметів фізики, хімії, біології,

	природничих наук; вимог до результатів навчання здобувачів освіти за державними стандартами освіти, типовими/модельними освітніми програмами.
ПРН 10.	Знання принципів навчання та уміння їх реалізації в освітньому процесі з шкільних навчальних предметів природничі науки, фізики, хімії та біології сучасних закладів загальної середньої освіти
ПРН 11.	Уміння добирати та застосовувати сучасні форми, методи, засоби та інноваційні технології навчання для формування та розвитку ключових і предметних компетентностей, наскрізних умінь і навичок, ціннісного ставлення, системного та критичного мислення учнів засобами навчальних предметів природничої галузі та інтегрованого навчання.
ПРН 13.	Уміння формувати в учнів навички з розв'язування розрахункових й експериментальних задач з фізики, хімії та біології різного рівня складності, оцінювання ефективності їх розв'язку.
ПРН 14.	Уміння застосовувати міжпредметні зв'язки та інтеграцію змісту навчальних предметів/інтегрованих курсів під час проведення навчальних занять, вирішувати практичні завдання, що вимагають синтезу знань з різних освітніх галузей
ПРН 15.	Володіння методикою планування, організації та здійснення навчально-дослідницької і проектної діяльності з природничих наук, фізики, хімії, біології в системі урочної, позаурочної, позакласної та позашкільної роботи; добирати й використовувати інформаційно-комунікативні технології та джерела додаткової інформації
ПРН 16.	Уміння планувати та організовувати освітній процес з використанням очної, дистанційної та змішаної форм навчання, урахуванням вікових особливостей, індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів учнів; прогнозувати результати освітнього процесу.
ПРН 17.	Знання механізмів суб'єкт-суб'єктної (рівноправної, особистісно зорієнтованої та безпечної) взаємодії з учасниками освітнього процесу та уміння застосовувати навички мотивації та стимулювання навчально-пізнавальної діяльності учнів, сприяння розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності.
ПРН 18.	Уміння організовувати здоров'язбережувальне та інклюзивне освітнє середовище з урахуванням правил безпеки життєдіяльності, протидії різним проявам насильства та дискримінації.
ПРН 19.	Уміння здійснювати освітню діагностику (аналіз, оцінювання, самооцінювання, взаємооцінювання та корекцію) результатів навчання учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології на засадах компетентнісного та діяльнісного підходів.
ПРН 20.	Уміння самостійно вчитися впродовж життя, здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і вибудовувати власну траєкторію професійного розвитку.

### Літературні джерела

#### Основна література:

1. Загальна методика навчання біології: Навч. посіб. / [І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар та ін.]; за ред. І. В. Мороза. К.: Либідь, 2006. 592 с.
2. Інструктивно-методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу та викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2022/2023 навчальному році. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/metodichni-rekomendaciyi-shodo-organizaciyi-osvitnogo-procesu-v-shkolah-u-20222023-navchalnomu-roci>
3. Кузнецова В. І. Методика викладання біології. Х.: Торсінг, 2001. 176 с.
4. Матяш Н.Ю., Коршевнік Т.В., Рибалко Л.М., Козленко О.Г. Навчання біології учнів основної школи: метод. посібник. Київ: КОНВІ-ПРІНТ, 2018. 208 с.
5. Методика вивчення курсу «Природознавство» («Довкілля») у 5–6 класах : навч.-метод. посіб. /В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз, О. Г. Ільченко, Л. М. Рибалко та ін. К.: Педагогічна думка, 2008. 168 с.
6. Методика навчання біології: лабораторні заняття для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки) / Жирська Г. Я., Міщук Н. Й. Тернопіль: Вектор, 2023. 98 с
7. Методика навчання біології та природознавства: Практикум. Для студ. вищ. пед. навч. закл. біол. спеціал. / [І. В. Мороз, А. Д. Гончар, Т. Є. Буяло, О. А. Цуруль, Я. С. Фруктова]; за ред. І. В. Мороза. К. НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. 143 с.
8. Методичні рекомендації щодо викладання біології у загальноосвітніх навчальних закладах у 2019/2020 н.р. Режим доступу: <https://bit.ly/3etN1D9>.
9. Міщук Н.Й., Жирська Г.Я., Дем'янчук І.М. Календарно-тематичне планування. Біологія. 6–9. Біологія і екологія. 10-11 класи. Тернопіль: Підручники і посібники, 2022. 160 с.
10. Мороз І. В., Грицай Н.Б. Позакласна робота з біології: Навч. посіб. Тернопіль: Навчальна книга –

Богдан, 2008. 272 с.

11. Навчання біології у старшій школі на академічному рівні: монографія / Матяш Н.Ю., Вербицький В.В., Козленко О.Г., Коршевнок Т.В. К.: Педагогічна думка, 2013. 228 с.

12. Положення про навчально-дослідну земельну ділянку загальноосвітніх шкіл та позашкільних навчально-виховних закладів (Наказ МОН України від 01.11.95 р. № 307).

13. Програма з біології для 6-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (**оновлена**), затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804. Режим доступу: <https://cutt.ly/Hv99fJ9>

14. Хрестоматія з методики навчання біології. Для студ. біолог. спец. вищ. пед. навч. закл. / упоряд. О. А. Цуруль. К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2007. 298 с.

15. Цуруль О. А. Формування в учнів біологічних понять: психолого-педагогічні засади та методичні особливості: Навч.-метод. посіб. К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. 247 с.

16. Шульдик В. І. Курс методики викладання біології в модулях. К.: Наук. світ, 2000. 289 с.

### Інформаційні ресурси

1. Державний стандарт базової середньої освіти (затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898). Режим доступу: <https://cutt.ly/sv3w4yq>.

2. Концепція Нової Української Школи. Режим доступу: <http://surl.li/hoha>.

3. Електронні версії шкільних підручників. Режим доступу: <https://cutt.ly/Hv3eETT>

4. Перелік навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, рекомендованих МОН України для використання в 5-11 класах закладів загальної середньої освіти з навчанням українською мовою (2020/2021 н.р.). Режим доступу: <https://cutt.ly/wv92DsN>.

5. Положення про навчальні кабінети загальноосвітніх навчальних закладів (Наказ МОН України від 20.07.2004 № 601). Режим доступу: <https://cutt.ly/Yv93QNn>

6. Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти (Наказ МОНмолодьспорт України від 13.04.2011 № 329). Режим доступу: [http://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/18438/](http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/18438/).

7. Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти (Наказ МОН України від 21.08.2013р. № 1222). Режим доступу: <https://cutt.ly/Ov3rH7p>.

8. Про організацію навчально-виховного процесу у 5-х класах загальноосвітніх навчальних закладів і вивчення базових дисциплін в основній школі (Лист МОН України від 24.05.2013р. № 1/9-368). Режим доступу: <https://cutt.ly/Qv3tigK>

9. Офіційні сайти:

<http://www.mon.gov.ua/> — Міністерство освіти і науки України;

<https://imzo.gov.ua/> — Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»

<http://www.nenc.gov.ua/21.html> — Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді;

<http://metodportal.net/> — Методичний портал.

10. Освітній проект «На урок» <https://naurok.com.ua/>

11. EdEra – студія он-лайн-освіти <https://www.ed-era.com/courses/2>. Освітній проект «На урок». <https://naurok.com.ua/>

12. Освітня платформа «Освіторія». URL : <http://osvitoria.org/>

### Політика оцінювання

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання тем (модулів) відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**Політика щодо академічної доброчесності:** Використання додаткових джерел інформації під час оцінювання знань заборонені (у т.ч. мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та виконання розрахунків лабораторних завдань.

**Політика щодо відвідування:** Присутність на занятті 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.

### Оцінювання

Загальна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-8): тести, завдання	35
Модуль 2 (теми 9-17): тести, завдання	35
ІНДЗ	10

Підсумковий контроль: тести	20
Сума	100

**До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:**

- 1) робоча програма навчальної дисципліни;
- 2) навчальний контент (текст лекцій);
- 3) тематика та зміст лабораторних занять;
- 4) питання для самостійної роботи, поточного і підсумкового контролю;
- 5) тематика курсових робіт;
- 6) електронний навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни у системі Moodle;
- 7) забезпечення дисципліни навчальними інформаційними джерелами (програмами, підручниками, навчально-методичними посібниками), обладнанням та дидактичними матеріалами.