

Силабус курсу

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ

Заклад вищої освіти: Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Освітньо-професійна програма: Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Компонент освітньої програми: нормативна

Дні занять: згідно розкладу

Консультації: згідно розкладу

Рік навчання: 3,4

Семестр: 6,7

Кількість кредитів: 9

Мова викладання: українська

Керівник курсу

к.п.н., доцент Цуруль Ольга Анатоліївна, olgatsurul@ukr.net

Опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Методика навчання біології» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти як загальних, так і фахових компетентностей для забезпечення освітнього процесу з біології у закладах загальної середньої освіти.

Основними завданнями вивчення дисципліни є: формування готовності до реалізації завдань шкільної біологічної освіти та виховання, формування професійно-методичних умінь, опанування методикою організації освітнього процесу з біології в базовій школі.

Навчальний контент

Години лекц/лаб	Тема	Результати навчання	Завдання
Модуль 1. Предмет методики навчання біології. Закономірності засвоєння змісту навчального предмета «Біологія»			
2/-	1.Методика навчання біології як галузь педагогічної науки	<i>Знати:</i> – місце і роль методики навчання біології у системі професійної підготовки майбутніх учителів біології; – загальні науково-теоретичні засади вивчення	Практичні і тестові завдання

		<p>шкільного курсу біології; – методи педагогічних наукових досліджень; <i>Уміти:</i> – орієнтуватись в сучасному інформаційно-освітньому просторі та створювати особистісно-орієнтоване і розвивальне середовище для учнів; – планувати та проводити методичні дослідження</p>	
2/-	2. Історія розвитку та становлення методики навчання біології	<p><i>Знати:</i> – внесок у формування та розвиток природознавчих методичних ідей педагогів-методистів в історичній ретроспективі; <i>Уміти:</i> – використовувати надбання етнопедагогіки та ідеї вчених-методистів у сучасному освітньому процесі з біології</p>	Практичні і тестові завдання
2/2	3. Цілі та завдання шкільної біологічної освіти	<p><i>Знати:</i> – мету та завдання шкільної біологічної освіти на сучасному етапі розвитку національної школи; <i>Уміти:</i> – планувати та забезпечувати поетапну реалізацію завдань шкільної біологічної освіти в контексті формування ключових компетентностей;</p>	Практичні і тестові завдання

2/2	4. Зміст шкільної біологічної освіти	<p><i>Знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – функції та компоненти змісту шкільної біологічної освіти; – провідні методичні підходи формування та реалізації змісту шкільної біологічної освіти; – структуру та зміст чинних навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників з біології; <p><i>Уміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – аналізувати нормативні документи, що регламентують зміст шкільної біологічної освіти; – конструювати зміст навчального матеріалу відповідно до мети та завдань біологічної освіти; – використовувати в освітньому процесі методологічні, історико-наукові знання та надбання етнопедagogіки 	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять
2/4	5. Формування і розвиток біологічних понять	<p><i>Знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – сутність категорії «поняття» як основного елементу наукових знань; – систему наукових понять навчального предмета «Біологія»; – методичні особливості процесу формування та розвитку в учнів біологічних понять; <p><i>Уміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – планувати освітній процес з біології на основі розгортання системи наукових понять; – добирати оптимальні 	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять

		методи, методичні прийоми та засоби формування в учнів біологічних понять	
2/10	6. Формування умінь та навичок учнів у процесі навчання біології	<p><i>Знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – систему умінь та навичок навчального предмета «Біологія»; – методичні особливості процесу формування та розвитку в учнів умінь та навичок у процесі вивчення біології; <p><i>Уміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – добирати оптимальні методи, методичні прийоми та засоби розвитку в учнів умінь та навичок 	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять
2/2	7. Виховання учнів засобами навчального предмета «Біологія»	<p><i>Знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – шляхи реалізації виховних завдань у процесі вивчення навчального предмета «Біологія»; <p><i>Уміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – добирати оптимальні форми, методи та засоби реалізації виховних завдань у процесі вивчення біології 	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять
Модуль 2. Засоби, методи та технології навчання біології			
4/2	1. Навчально-матеріальна база шкільного курсу біології	<p><i>Знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – специфіку матеріальної бази навчання біології; – вимоги безпеки під час роботи у кабінеті біології, на навчально-дослідній земельній ділянці; <p><i>Уміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – створювати та раціонально використовувати навчально-матеріальну базу кабінету біології; – здійснювати планування, керівництво та організацію роботи кабінету біології, навчально-дослідної 	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять

		земельної ділянки	
4/2	2. Засоби навчання біології	<p><i>Знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – систему засобів навчання біології; <p><i>Уміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – комплексно використовувати засоби навчання біології 	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять
6/10	3. Методи навчання біології	<p><i>Знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – сутність, структуру, класифікацію, особливості використання методів та методичних прийомів навчання біології; <p><i>Уміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – добирати оптимальні методи, методичні прийоми навчання біології; – орієнтуватись в сучасному інформаційно-освітньому просторі та створювати особистісно-орієнтоване і розвивальне середовище для учнів 	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять, кейси
4/4	4. Особливості технологій навчання біології	<p><i>Знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – сутність, класифікацію, особливості реалізації технологій організації сучасного освітнього процесу з біології; <p><i>Уміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – здійснювати обґрунтований вибір технологій навчання та конструювати особистісно-орієнтоване і розвивальне середовище навчання біології 	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять, кейси, ІНДЗ
Модуль 3. Форми організації навчання біології			
2/2	1. Різноманітність форм навчання біології	<p><i>Знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – систему форм організації навчання біології, їх сутність та різноманітність; <p><i>Уміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – організовувати 	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять,

		різноманітні форми навчально-пізнавальної діяльності учнів на заняттях (колективну, групову, індивідуальну); – здійснювати обґрунтований вибір форм навчання та конструювати особистісно-орієнтоване і розвивальне середовище навчання біології	кейси, ІНДЗ
4/7	2. Урок – основна форма навчання біології	<i>Знати:</i> – основні вимоги до сучасного уроку біології; – шляхи реалізації завдань розвитку та виховання особистості школяра на уроках біології різних типів; <i>Уміти:</i> – моделювати різні типи та види уроків біології	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять, кейси
2/4	3. Позаурочна та домашня робота з біології	<i>Знати:</i> – мету, зміст та особливості організації позаурочної та домашньої роботи з біології; – шляхи реалізації завдань розвитку та виховання особистості школяра у процесі позаурочної та домашньої роботи з біології; <i>Уміти:</i> – моделювати різноманітні види позаурочних та домашніх робіт з біології; – здійснювати керівництво позаурочною та домашньою роботою з біології	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять
2/4	4. Лекції та семінари з біології	<i>Знати:</i> – методичні особливості організації та проведення	Практичні і тестові завдання,

		лекцій та семінарів у процесі вивчення біології; <i>Уміти:</i> – моделювати різноманітні види лекційних та семінарських занять з біології	моделювання навчальних занять
4/6	5. Дидактичні ігри, тренінги та навчальні екскурсії з біології	<i>Знати:</i> – зміст, організацію і методику проведення дидактичних ігор, тренінгів та навчальних екскурсій з біології; <i>Уміти:</i> – моделювати різноманітні види дидактичних ігор, тренінгів та навчальних екскурсій з біології	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять
4/2	6. Позакласна робота з біології	<i>Знати:</i> – мету, зміст та особливості організації позакласної роботи з біології; – шляхи реалізації завдань розвитку та виховання особистості школяра у процесі позакласної роботи з біології; <i>Уміти:</i> – здійснювати керівництво позакласною роботою з біології; – моделювати різноманітні види позакласної роботи з біології	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять
2/2	7. Факультативи та курси за вибором з біології	<i>Знати:</i> – мету, зміст та особливості організації факультативів та курсів за вибором з біології; <i>Уміти:</i> – моделювати різноманітні види факультативних занять та	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять

		занять курсів за вибором з біології	
Модуль 4. Моніторинг якості шкільної біологічної освіти			
2/2	1. Діагностика навчальних досягнень учнів з біології	<p><i>Знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – сутність та види педагогічного моніторингу; <p><i>Уміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – здійснювати моніторинг навчальної діяльності учнів у процесі вивчення біології; – керувати освітнім процесом з біології на основі результатів зворотного зв'язку; – здійснювати корекцію процесу розвитку предметної (біологічної) та загальнонавчальних компетентностей учнів 	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять
2/2	2. Професійне самовдосконалення вчителя біології	<p><i>Знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – зміст та провідні форми професійного самовдосконалення вчителя біології; <p><i>Уміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – планувати систему професійного самовдосконалення вчителя біології; – аналізувати, узагальнювати та упроваджувати в шкільну практику сучасні педагогічні інновації та перспективний досвід кращих учителів 	Практичні і тестові завдання, моделювання навчальних занять

Формування програмних компетентностей

Індекс у матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК. 01	Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізувати свої права і обов'язки; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку

ЗК.02	Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня
ЗК.03	Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовираження
ЗК.04	Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети
ЗК.05	Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості
СК. 15	Здатність застосовувати сучасні методи та технології навчання для забезпечення високої якості освітнього процесу з біології у закладах загальної середньої освіти
СК. 16	Здатність застосовувати набуті знання з предметної галузі для формування в учнів загальних і предметної (біологічної) компетентностей та цілісної природничо-наукової картини світу через міжпредметні зв'язки з природознавством, фізикою, хімією відповідно до вимог Державного стандарту освітньої галузі «Природознавство»
СК. 17	Здатність застосовувати елементи теоретичного та експериментального дослідження в професійній діяльності
ПРН 2	Аналізувати, узагальнювати та упроваджувати в шкільну практику сучасні педагогічні інновації та перспективний досвід кращих учителів
ПРН 3	Застосовувати сучасні методики і технології навчання біології для формування загальних і предметних компетентностей учнів
ПРН 4	Проектувати урочну, позаурочну та позакласну освітню діяльність із біології з наступним застосуванням і аналізом.
ПРН 5	Здійснювати рефлексію та мати навички оцінювання та вирішення складних і непередбачуваних соціально, особистісно та професійно значущих проблем та поміркованого вибору шляхів їх вирішення з урахуванням нових підходів і прогнозування
ПРН 6	Ефективно взаємодіяти у складі команди, у мультидисциплінарному оточенні, дотримуватися у своїй діяльності сучасних принципів толерантності, діалогу і співробітництва

Інформаційні джерела:

1. Біологія. 6-9 класи. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів (оновлена) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>.
2. Біологія: зб. тренув. тестів для підготов. до зовніш. незалеж. оцінювання / Н.Ю. Матяш, Т.В. Коршевніюк, О.В. Костильов, О.А. Цуруль. – К.: Генеза, 2009. – 108 с.
3. Грицай Н.Б. Інноваційні технології навчання біології: навчальний посібник / Н. Б. Грицай. – Рівне : ТзОВ «Дока центр», 2016. – 184 с.
4. Грицай Н. Б. Методика навчання біології: навчальний посібник / Н. Б. Грицай. – Рівне: ТзОВ «Дока центр», 2016. – 272 с.
5. Загальна методика навчання біології/ За ред І.В. Мороза. - К.:Либідь, 2006. - 592 с.
6. Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання, рекомендованих для використання в загальноосвітніх навчальних закладах. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – 288 с.
7. Методика навчання біології. Програма навчальної дисципліни для підготовки фахівців ОКР «Бакалавр» напряму 6.040102 Біологія у ВНЗ III-IV рівнів акредитації МОН України /автори-укладачі: І. В. Мороз, А. В. Степанюк, Н. Й. Міщук, Г. Я. Жирська, Л. С. Барна, О. Д. Гончар, О.А. Цуруль– К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2012. – 28 с.
8. Мороз І.В. Методика навчання біології та природознавства. Практикум. Для студентів студ. вищих пед. навчальних закладів біол. спец. / Мороз І.В., Гончар А.Д., Буяло Т.Є., Цуруль О.А., Фруктова Я.С./ За ред. І.В. Мороза. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – 143 с.
9. Мороз І.В. Позакласна робота з біології: Навчальний посібник / І.В. Мороз, Н.Б. Грицай. - Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2008. - 272 с.
10. Організація дистанційного навчання в школі: Методичні рекомендації МОН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nus.org.ua/news/yak-nalagodyty>

dystantsijne-navchannya-posibnyk-dlya-shkil-vid-go-smart-osvita-ta-mon/?fbclid=IwAR1vLipKZWwdciCRAohVPV-p4dphNl5AtaVIAXV8y5q2uSgLGEOQFfJkdFI.

11.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 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://imzo.gov.ua/pidruchniki/pereliki>.

12.Платформа Moodle [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://moodle.org>.

13.Платформа Google Classroom [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://classroom.google.com>.

14.Платформа Zoom [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zoom.us/download.

15.Платформа G Suite for Education — [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://gsuite.google.com/intl/uk>.

16.Самостійна робота студентів з методик навчання природничих дисциплін: теорія та практика: монографія / С.Г. Кобернік, І.В. Мороз, О.А. Цуруль та ін. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. – 315 с.

17.Хрестоматія з методики навчання біології. Для студ. біол. спец. вищих пед. навчальних закл./ Автор-укладач О.А. Цуруль. - К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2007. - 309 с.

18.Цуруль О.А. Дистанційний курс «Методика навчання біології»: досвід розробки та впровадження / О.А. Цуруль // Збірник наукових праць Тернопільського НПУ ім. Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. – Т.: ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2017. – Вип. 1. – С. 167-177.

19.Цуруль О.А. Збірник завдань для самостійної роботи студентів з методики навчання біології: методичний посібник / О.А. Цуруль. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – 61 с.

20.Цуруль О.А. Методи формування природничо-наукових понять // Рідна школа. – 2001. – № 5.– С. 57-59.

21.Цуруль О.А. Методика організації та проведення тренінгів: особливості підготовки майбутніх учителів біології / О.А. Цуруль // Збірник наукових праць

«Педагогічні науки». – Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2017. – Вип. 79.– Т.1. – С. 192-198.

22.Цуруль О.А. Методика організації та проведення семінарів: особливості підготовки майбутніх учителів біології / О.А. Цуруль // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А.А. Збруєва. – Суми: вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2017. – № 9 (73). – С. 130-140.

23.Цуруль О.А. Методична підготовка майбутніх учителів біології до реалізації сучасних завдань екологічної освіти та виховання / О.А. Цуруль // Збірник наукових праць Тернопільського НПУ ім. Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. – Т.: ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2016. – Вип. 1. – С. 133-141.

24.Цуруль О.А. Особливості ІНДЗ з методики навчання біології // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції [«Організація самостійної роботи студентів у контексті підвищення якості освіти»], (Донецьк 10-11 квітня 2014 р.). – Донецьк: «Азов'є», 2014. – С. 201– 203.

25.Цуруль О.А. Реалізація популяційного й екосистемного підходів у шкільній практиці навчання біології в основній школі // Біологія. Шкільний світ. – 2008. – № 36 (576). – С.12-19.

26.Цуруль О.А. Тестові завдання з методики навчання біології: навчальний посібник для студентів біологічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – 127 с.

27.Цуруль О. Тестові завдання з методики навчання біології. Частина 1. Методи та методичні прийоми навчання біології// Біологія. Шкільний світ. – 2011. – № 1 (649). – С.16-20.

28.Цуруль О. Тестові завдання з методики навчання біології. Частина 2. Форми навчання біології // Біологія. Шкільний світ. – 2011. – № 8 (656). – С.15-24.

29.Цуруль О. Тестові завдання з методики навчання біології. Частина 3. Засоби навчання біології // Біологія. Шкільний світ. – 2011. – № 13 (661). – С.19-23.

30.Цуруль О.А. Технологія розвитку критичного мислення у змісті методичної підготовки сучасного вчителя біології / О.А. Цуруль // Матеріали Міжнародної наукової конференції [«Імплементация сучасних технологій навчання у навчальний процес»], (м. Київ, 17-18 березня 2015 р.) – К.: Вид-во НУХТ – С. 272-276.

31. Цуруль О.А. Формування в учнів біологічних понять: методичний посібник. – К.: Шк.світ, 2010. – 120 с.

32.Цуруль О.А. Формування в учнів біологічних понять: психолого-педагогічні засади та методичні особливості. Навчально-методичний посібник/ О.А. Цуруль. - К: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2004. - 247 с.

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (50% від максимально можливої кількості балів); перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності: списування під час контрольних робіт та екзамену заборонені; використанням мобільних девайсів дозволяється під час он-лайн тестування та виконання практичних завдань під час занять.

Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим; за об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу та адміністрацією факультету.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від загальної оцінки
Модуль 1,2 (залік)	30
Модуль 3,4	30
Підсумковий контроль (екзамен)	40