

Силабус курсу Науково-педагогічна практика

Ступінь вищої освіти – другий (магістр)
Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність: 014 Середня освіта (Природничі науки)
Освітньо-професійна програма: “Середня освіта (Природничі науки)”
Кількість кредитів: 9
Рік підготовки, семестр – II рік, I семестр
Компонент освітньої програми: обов’язкова
Дні занять: згідно з графіком навчального процесу
Консультації: згідно з графіком індивідуальної роботи

Мова викладання: українська.



Керівник курсу

ПІБ

доктор педагогічних наук, професор **Степанюк Алла Василівна**

Контактна інформація

stepanjuk@chem-bio.com.ua; 0352-43-59-01

Опис дисципліни

Курс «Науково-педагогічна практика» в системі вищої освіти є компонентом професійної підготовки до науково-педагогічної діяльності та є видом практичної діяльності здобувачів вищої освіти щодо здійснення освітнього процесу, включаючи організацію навчальної діяльності з природничих дисциплін, науково-методичну роботу, набуття вмінь і навичок професійної діяльності. Мета науково-педагогічної практики здобувачів другого (магістерського) рівня зі спеціальності 014. Середня освіта. (Природничі науки) полягає у підготовці фахівців до здійснення освітнього процесу з вивчення навчальних предметів «Природничі науки», «Фізика», а також «Хімія» та «Біологія і екологія» у закладах загальної середньої освіти й закладах професійної освіти, проведення інноваційної, креативної освітньої та науково-педагогічної діяльності. У результаті практики у здобувачів сформується потреба систематично оновлювати свої знання та творчо їх застосовувати. Крім того, під час науково-педагогічної практики у здобувачів вищої освіти продовжуватиме складатися власний творчий стиль педагогічної діяльності.

Науково-педагогічна практика сприяє розвитку професійної самосвідомості, культури спілкування, формуванню теоретичного, практичного та особистісно-мотиваційного компонентів професійної компетентності практикантів. Формування практичних умінь і навичок здобувача може здійснюватися також під час проведення лекційних, лабораторних (практичних) занять з «Теорії та методики навчання (природничі науки, фізика, хімія, біологія)» (за можливості) в рамках факультетської програми наставництва. Під час такої практики виникає можливість апробувати результати досліджень, що проводяться здобувачем під час написання магістерської роботи.

Навчальний контент

№	Темати	Результати навчання	Завдання
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. Педагогічна практика			
1.	Організаційна діяльність здобувача-практиканта	Вміння планувати, організовувати та презентувати результати власної педагогічної діяльності.	Розробка індивідуального плану роботи здобувача-практиканта. Ведення щоденника практики. Оформлення конспектів проведених занять. Оформлення протоколів аналізу двох занять, проведених вчителями. Оформлення і ведення документації щодо результатів педагогічної практики. Підготовка звіту про результати практики, рефлексивного есе.
2.	Освітня діяльність здобувача-практиканта	Вміння організовувати та проводити різні форми навчальних занять з предметів «Природничі науки», «Фізика», а також Хімія» та «Біологія і екологія» у закладах загальної середньої освіти, використовуючи інноваційні освітні технології; ефективно організовувати педагогічне діалогічне спілкування, проводити експериментальне	Планування власної освітньої діяльності, підготовка до занять. Складання планів-конспектів уроків та інших занять. Підбір та використання інноваційних, інформаційно-цифрових технологій навчання в процесі занять (мультимедійні презентації, аудіо-, відео-контент). Розробка і використання на заняттях інтерактивних, діалогічних методів навчання. Проведення навчальних занять за розкладом

		дослідження (констатувальний етап та елементи формульовального).	ЗЗСО або ЗПО: 8 уроків природничих наук, 8 уроків фізики, 4 уроки біології, 4 уроки хімії. Проведення консультацій для учнів 10-11 кл.
3.	Методична діяльність здобувача-практиканта	Вміння критично аналізувати й оцінювати традиційні форми і методи навчання природничих дисциплін; розробляти та удосконалювати методичні матеріали щодо методичного супроводу освітнього процесу; проектувати, оптимізувати та оцінювати якість навчально-виховного процесу та освітнього середовища.	Ознайомлення зі змістом та особливостями організації освітнього процесу з природничих наук, фізики (біології і екології, хімії), розкладом уроків тощо). Ознайомлення з навчально-методичним забезпеченням природничих дисциплін, наявним в ЗЗСО та можливостями його використання (підручники, дидактичні посібники, методичні рекомендації тощо). Складання календарно-тематичного плану і планів окремих занять, завдань для поточного і тематичного оцінювання тощо. Участь у засіданнях педагогічної ради закладу освіти, у роботі методичних семінарів тощо. Відвідування та аналіз занять учителів та колеґ-практикантів.
4.	Ціннісно-орієнтаційна (виховна) діяльність здобувача-практиканта	Вміння ефективно організувати різні види педагогічної комунікації, вибирати і конструювати зміст, форми, методи і засоби виховної і позакласної роботи.	Ознайомлення з організацією виховної роботи у закладі освіти (планом виховної роботи класу/групи). Виконання обов'язків помічника класного керівника або куратора групи. Організація і проведення виховного заходу, бесід щодо формування системи ставлень старшокласників тощо. Відвідань та аналіз виховних заходів, що проводять інші практиканти.
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. Науково-дослідна практика			
5.	Ознайомлення із системою науково-дослідної роботи випускової кафедри в галузі освіти з природничих наук	Вміння здійснювати критичний аналіз, оцінку та синтез нових та комплексних ідей для вирішення актуальної наукової проблеми в галузі освіти з природничих наук; здійснювати ґрунтовний моніторинг наукових джерел інформації щодо досліджуваної проблеми; визначати рівень об'єктивності фактологічної інформації в різних видах наукових джерел, оцінювати достовірність та репрезентативність джерел інформації.	Вивчення тематики, методології та методики науково-дослідної роботи кафедри, її результатів та матеріальної бази. Участь у наукових семінарах кафедри, що на час практики відбуваються у закладі вищої освіти. Поетапна робота над науковим дослідженням із застосуванням як теоретичних, так і експериментальних методів з дотримання методології та методики проведення дослідження. Проведення критичного розгляду джерел для написання магістерської роботи та забезпечення необхідним науковим апаратом таким, як нотатки, бібліографія та публікація відповідних документів. Аналітичне виокремлення наукової новизни, теоретичної і практичної значущості дослідження.
6.	Здійснення апробування результатів теоретичної й практичної частин наукового дослідження здобувача	Вміння формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробленості; кваліфіковано відобразити результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових і методичних виданнях; презентувати результати своїх досліджень на наукових конференціях, семінарах, вебінарах тощо.	Презентація наукових результатів за матеріалами магістерської роботи. Систематизація, узагальнення, виокремлення критеріїв аналізу дослідження. Представлення наукової інформації у форматі наукової статті, тез доповідей на науковій конференції чи семінарі. Дотримання наукових норм наукового цитування та посилання на джерельну базу дослідження. Заходи із запобігання академічній недоброчесності (плаґіату).

7.	Виконання індивідуальних дослідницьких завдань випускової кафедри за дорученням наукового керівника відповідно до теми наукового дослідження здобувача	Вміння виявляти причинно-наслідкові зв'язки із виявленого у наукових джерелах фактичного змісту та проектувати конструктивно-інтерпретаційні моделі на підставі результатів наукових досліджень в освіті; використовувати сучасні інформаційно-цифрові та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації даних.	Формулювання власної наукової концепції. Ведення наукової дискусії з аргументуванням власної позиції. Презентація результатів дослідження в науковому та ненауковому контекстах, усно та письмово, у формі наукових семінарів, наукових зустрічей, майстер-класів, круглих столів, дискусійних клубів тощо. Підготовка та проведення засідання наукового гуртка згідно до тематики магістерської роботи.
----	--	---	--

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ІК	Здатність розв'язувати сучасні проблеми в галузі природничої освіти, що передбачає проведення досліджень, інтеграцію знань та здійснення інноваційної педагогічної діяльності, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов та вимог організації освітнього процесу
ЗК 1.	Володіння технологіями усного і писемного мовлення державною та іноземною мовами, навичками міжособистісного спілкування і критичним ставленням до інформації, отриманої із різних джерел.
ЗК 2.	Здатність застосовувати інформаційні та комунікаційні технології навчання.
ЗК 3.	Здатність до абстрактного, критичного мислення та прийняття конструктивних рішень на основі сформованих загальнолюдських цінностей, логічних аргументів та перевірених фактів.
ЗК 4.	Здатність проводити дослідження, моделювати та виконувати проекти автономно чи в команді, мотивувати людей та рухатись до загальної мети.
ЗК 5.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації, діагностування власних станів та почуттів для забезпечення ефективної та безпечної професійної діяльності, генерувати нові ідеї, проявляти ініціативу, оцінювати результати своєї праці.
ЗК 6.	Соціальна активність, здатність нести громадянську відповідальність за стан довкілля та суспільства, виявляти толерантне ставлення до різних думок і поглядів в умовах полікультурного середовища, дотримання морально-етичних аспектів професійної діяльності, академічної доброчесності.
ЗК 7.	Здатність до осмислення предметної галузі (природничі науки, фізика, хімія, біологія, педагогіка) та специфіки професійної діяльності.
ЗК 8.	Здатність до застосовування здобутих компетентностей в широкому діапазоні можливих місць працевлаштування та повсякденному житті, розвитку та прогнозування людського буття, суспільства і природи, духовної культури.
ЗК 9.	Здатність до актуалізації потреби реалізації власного потенціалу, проектування та реалізації індивідуальних освітніх траєкторій особистісного зростання.
СК 1.	Здатність критично осмислювати сучасну термінологію, наукові поняття, закони, концепції, вчення і теорії, методи дослідження природничих наук, фізики, хімії, біології, розкривати загальні тенденції, закономірності розвитку природничих наук для формування світоглядних установок, природничо-наукової картини світу.
СК 2.	Здатність моделювати та оцінювати природні системи різного рівня організації на основі взаємозв'язку фундаментальних закономірностей природи, суспільства та їх імплементації в освітній процес.
СК 3.	Здатність розуміти та оцінювати тенденції в освіті та вміння розпізнавати їх потенційні наслідки, проблеми практичної реалізації досягнень педагогічної та природничих наук, втілювати у життя стратегію сталого розвитку соціо-біологічних систем.

СК 4.	Здатність підбирати та творчо застосовувати сучасні методи дослідження природничих наук для обґрунтування цілісності та єдності природи (закономірностей, процесів та явищ), інтерпретувати та використовувати результати досліджень.
СК 5.	Здатність розвивати етичну свідомість та самосвідомість, розуміти етичні, біоетичні та екологічні проблеми в умовах глобалізаційних процесів сьогодення.
СК 6.	Здатність вирішувати комплексні проблеми у галузі професійної діяльності, що вимагають глибокого переосмислення цілісності знань про природу шляхом використання концептуальних та методологічних знань.
СК 7.	Здатність дотримуватися принципів науковості та інтеграції, цілей освітніх систем при трансляції природничо-наукових знань у площину навчальних предметів з біології, хімії, фізики та природничих наук.
СК 8.	Здатність застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасних методик і освітніх технологій для формування ключових і предметних компетентностей здобувачів освіти.
СК 9.	Здатність застосовувати методологію провадження освітньої діяльності: особистісно зорієнтованого, діяльнісного, компетентнісного, системного, цілісного, праксеологічного та задачного підходів.
СК 10.	Здатність проектувати та забезпечувати ціннісний компонент змісту природничої освіти та відображати власну систему цінностей, застосовувати природничонаукові знання в повсякденному житті задля безпечної життєдіяльності, охорони здоров'я, збереження власного здоров'я та здоров'я інших.
СК 11.	Здатність консультувати суб'єкти педагогічного впливу (учнів, батьків, громаду) щодо освітніх проблем, стратегії сталого розвитку людства та популяризації природничих наук.
СК 12.	Здатність до виконання функцій сучасного вчителя (ментора, тьютора, модератора, фасилітатора, коуча), конкурентоздатної адаптації до змінних умов освітнього менеджменту та вимог суспільства.
СК 13.	Здатність використовувати комп'ютерні засоби (інформаційних пакети, прикладне програмне забезпечення тощо) для провадження ефективної методичної діяльності в освітньому процесі.
СК 14.	Уміння творчо добирати та застосовувати методи і засоби навчання, спрямовані на розвиток здібностей учнів з урахуванням їх індивідуальних і вікових особливостей, міжособистісних взаємин, усвідомлення рівних можливостей і гендерних питань для забезпечення мотивуючого, розвивального та інклюзивного освітнього простору.
СК 15.	Здатність застосовувати сучасні освітні технології, у тому числі й інформаційно-цифрові, для забезпечення освітнього процесу, безпечного проведення освітніх досліджень та навчально-дослідницької діяльності з природничих наук в лабораторних та природних умовах, упровадження STEM-освіти.
СК 16.	Здатність реалізовувати виховні функції на навчальних заняттях і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів, у т.ч. з особливими потребами та формування їхньої культури.
СК 17.	Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної професійної діяльності, оцінки педагогічного досвіду, рефлексії та самоорганізації професійної діяльності.
Результати навчання	
РН 5.	Знання теорії та методики навчання природничих предметів, інноваційних та інформаційно-комунікаційних та комп'ютерних технологій навчання.
РН 6.	Знання змісту і принципів організації освітньої діяльності в закладах загальної середньої освіти, сутності проектування навчальних програм, підручників, інформаційних і науково-методичних матеріалів із фізики, хімії, біології, інтегрованого курсу «Природничі науки».

PH 7.	Уміння абстрактно та критично мислити, приймати конструктивні рішення на основі наявних загальнолюдських цінностей, логічних аргументів та перевірених фактів, гармонійного поєднання знань з природничих наук, методики їх навчання та культури педагогічного спілкування.
PH 8.	Уміння працювати в полікультурному середовищі для забезпечення успішної взаємодії у сфері науки та освіти, володіння технологіями усного і писемного спілкування державною та іноземною мовами у професійній діяльності, інформаційними технологіями і критичним ставленням до соціальної інформації.
PH 9.	Уміння аналізувати з наукової точки зору фундаментальні онтологічні, гносеологічні, соціальні, культурні, педагогічні та психологічні явища і процеси, використовувати методологію цих сфер знання у різних видах професійної діяльності.
PH 10.	Уміння інтегрувати методи емпіричного та теоретичного рівнів пізнання в освітньому процесі, застосувати припущення, гіпотези, теорії та концепції на рівні, необхідному для вирішення науково-дослідних завдань та проблем діяльності вчителя природничих наук, фізики, хімії, біології.
PH 11.	Уміння застосовувати методи природничих та педагогічних наук, сучасні цифрові технології та пристрої для розв'язання природничо-наукових та освітніх проблем, створення інформаційних продуктів та методикою їх використання у шкільній практиці.
PH 12.	Уміння конструювати моделі явищ та процесів природних та освітніх систем, проводити фізичні, хімічні, біологічні та педагогічні дослідження, аналізувати результати та прогнозувати наслідки відповідних дій.
PH 13.	Уміння виконувати функції сучасного вчителя: ментора, тьютора, модератора, фасилітатора, коуча, консультувати суб'єктів педагогічного впливу (учнів, батьків, громаду) щодо освітніх проблем, стратегії сталого розвитку людства, популяризації природничої освіти.
PH 14.	Уміння застосовувати здобуті компетентності в широкому діапазоні можливих місць працевлаштування та повсякденному житті, розвитку людського буття, суспільства і природи, духовної культури.
PH 15.	Уміння застосовувати м'які навички (soft skills) та їх формувати в школярів у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.
PH 16.	Уміння актуалізувати власний потенціал, проектувати та реалізувати індивідуальні освітні траєкторії особистісного зростання.
PH 17.	Уміння адаптуватись та діяти в новій ситуації, діагностувати власні стани та почуття для забезпечення ефективної та безпечної професійної діяльності, збереження власного здоров'я та здоров'я інших, генерувати нові ідеї, оцінювати результати своєї праці.
PH 18.	Соціальна активність, відповідальність за стан довкілля та суспільства, толерантне ставлення до різних думок і поглядів в умовах полікультурного середовища, дотримуватись морально-етичних аспектів професійної діяльності, академічної доброчесності

Літературні джерела

1. Вихрущ В.О., Гуменюк С.В., Вихрущ-Олексюк О.А. Психодидактика вищої школи: інноваційні методи навчання : навч. посібник. Тернопіль: Крок, 2017. 280 с.
2. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи : підручник за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 384 с.
3. 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.
4. Зайченко І.В., Теслиук В.М., Каленський А.Н. Основи педагогічної майстерності та етика викладача вищої школи : підручник / За ред. проф. І. В. Зайченка. Київ : Видавництво Ліра-К, 2017. 484 с.
5. Календарно-тематичне планування. Природознавство. 5 клас. Біологія. 6–9 класи. Біологія і екологія. 10–11 класи /Н. Міщук, Г. Жирська, І. Дем'янчук. Тернопіль: Підручники і посібники, 2019. 160 с.
6. Календарно-тематичне планування. Інтегрований курс «Природничі науки». 10–11 класи /Н. Міщук, Г. Жирська, О. Федчишин. Тернопіль: Підручники і посібники, 2019. 64 с.
7. Мельничук І. М. Основи педагогіки та психології вищої школи : Навчальний посібник. Тернопіль : Вектор, 2018. 336 с.
8. Методика викладання шкільного курсу хімії: Посібник для вчителя / Н.М.Буринська, Л.П.Величко,

Л.А.Липова та ін. К.:Освіта, 1991. 350 с.

9. Методика навчання біології: навч. посібник / Н.Б.Грицай. Рівне: ТзОВ «Дока центр», 2016. 272 с.

10. Навчання хімії у старшій школі на академічному рівні: монографія / Величко Л.П., Вороненко Т.І., Лашевська Г. А., Титаренко Н.В.. К.: Педагогічна думка, 2015. 216 с.

11. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посібник / за ред. А. Є. Конверського. К. : Центр учбової літератури, 2010. С. 5–105.

12. Пометун О.І. Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : (бібліотека з освітньої політики)* / [Під ред. О. В. Овчарук]. К. : МОН України, 2004. С. 16–26.

13. Проблеми формування професіоналізму особистості та діяльності майбутнього фахівця в контексті вимог євроінтеграції: колективна монографія / під наук. ред. проф. О.С. Цокур. Одеса : СПД Бровкін О.В., 2012. 160 с.

14. Савченко В.Ф. Методика вивчення фізики у старшій школі. Вид-во Академія, 2011. С. 296

15. Тверезовська Н.Т., Сидоренко В.Н. Методологія педагогічного дослідження. Навчальний посібник. К. : Центр учбової літератури, 2014. 440 с.

16. Технології навчання біології / [Упоряд. К.М. Задорожний]. Х.: Основа, 2007. 160 с.

17. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : Навч. посіб. Вид. 2-е, допов. К. : «Академвидав», 2014. 456 с.

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Звітна документація з практики, яка здається із порушенням термінів без поважних причин, оцінюється на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності: Рукопис статті або тези доповіді за темою магістерської роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до друку із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%.

Політика щодо відвідування: Відвідування бази практики є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин завдання практики можуть виконуватися в он-лайн формі за погодженням з керівником.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1. Педагогічна практика	80
Організаційна діяльність	10
Освітня діяльність	50
Методична діяльність	15
Цінісно-орієнтаційна (виховна) діяльність	5
Модуль 2. Науково-дослідна практика	20
Ознайомлення із системою науково-дослідної роботи і науково-методичною базою випускової кафедри	5
Здійснення апробування результатів теоретичної й практичної частин наукового дослідження здобувача в галузі освіти з природничих наук	10
Виконання індивідуальних дослідницьких завдань випускової кафедри за дорученням наукового керівника відповідно до теми наукового дослідження здобувача	5
Сума (диференційований залік)	100

До силабусу додано такі матеріали:

- 1) Робоча програма навчальної дисципліни;
- 2) Перелік документів, що подаються до захисту результатів практики;
- 3) Щоденник обліку роботи та результатів науково-педагогічної практики.