

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

Географічний факультет

Кафедра землезнавства та геоморфології



2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ДИДАКТИКА ІНТЕГРОВАНИХ КУРСІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

для студентів

галузь знань
спеціальність
предметна
спеціальність
освітній рівень
освітня програма
вид дисципліни

A Освіта

A 4 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

A 4.15 Середня освіта (природничі науки)

бакалавр

Природничі науки. Інтегрована програма

обов'язкова

Форма навчання

денна

Навчальний рік

2026/2027

Семестр

3

Кількість кредитів ECTS

4

Мова викладання, навчання
та оцінювання

українська

Форма заключного контролю

іспит

Викладач: **Лаврук Тетяна Миколаївна**, кандидат географічних наук, доцент кафедри землезнавства та геоморфології, доцент

Пролонговано:

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» ____ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» ____ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Розробник: **Лаврук Тетяна Миколаївна**, кандидат географічних наук, доцент кафедри землезнавства та геоморфології, доцент

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри землезнавства та геоморфології



(підпис)

Сергій БОРТНИК

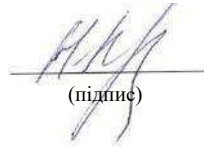
(прізвище та ініціали)

Протокол № 15 від « 19 » червня 2026 р.

Схвалено науково - методичною комісією географічного факультету

Протокол № 5 від «26» серпня 2026 року

Голова науково-методичної комісії



(підпис)

Наталія КОРОГОДА

1. Мета дисципліни – сформувати у здобувачів освіти систему знань, практичних умінь і навичок проводити інтегровані дослідження, STEM/STEAM/GEOSTEM-проекти, працювати з відкритими науковими даними, цифровими моделями та інструментами штучного інтелекту при розробці та викладанні інтегрованих курсів природничих наук у ЗЗСО.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:

2.1 Здобувач опановує дисципліну на основі знань, отриманих у циклі природничих дисциплін: «Астрономія та фізика космосу», «Фізика», «Хімія», «Основи загальної геології», «Гідрологія та океанологія», «Метеорологія», «Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів», «Ботаніка».

2.2 Паралельне опанування ОК17 «Педагогіка та методика викладання інтегрованих курсів природничих наук», у межах якої формуються педагогічні основи професійної діяльності вчителя та базові методичні вміння організації інтегрованого навчання.

3. Анотація навчальної дисципліни.

Дисципліна «Дидактика інтегрованих курсів природничих дисциплін» є практично орієнтованою обов’язковою компонентою освітньої програми «Природничі науки. Інтегрована програма». Дисципліна транслює теоретичні знання педагогіки і методики у практичне конструювання інтегрованих уроків і курсів природничих наук. Навчання будується на тривірневій моделі міждисциплінарного дидактичного дизайну: від розуміння типів інтеграції – через конструювання міждисциплінарних завдань і форм роботи – до проєктування трансдисциплінарних уроків і проєктів. Здобуті вміння закріплюються під час навчальних і виробничих практик з розроблення та викладання інтегрованих уроків природничих дисциплін у ЗЗСО.

4. Завдання (навчальні цілі). Навчальні цілі дисципліни «Дидактика інтегрованих курсів природничих дисциплін» полягають у формуванні у здобувачів освіти системи теоретичних знань і практичних умінь щодо принципів, змісту, методів, форм і засобів навчання інтегрованих курсів природничих дисциплін, проєктування та організації інтегрованого природничо-наукового навчання відповідно до сучасних освітніх підходів і потреб Нової української школи. Дисципліна дозволяє набути наступні компетентності:

Інтегральна: здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі в освітній природничій галузі, що передбачає застосування теоретичних знань і практичних умінь з педагогіки, психології, дидактики та методики викладання природничих наук та їх інтегрованих курсів, і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу на рівні загальної середньої освіти.

Загальні:

ЗК 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати.

ЗК 8. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК 9. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

Спеціальні:

СК 2. Здатність застосовувати інтегровані знання природничих наук, сучасні цифрові технології, математичні моделі для прямого та віддаленого спостереження за довкіллям, явищами природи і процесами, створювати інформаційні продукти природничого спрямування.

СК 3. Здатність використовувати у професійній діяльності сучасну термінологію, зокрема міжнародну, наукові поняття, закони, концепції, вчення і теорії природничих наук - астрономії, географії, біології, фізики, хімії для пояснення явищ природи та розвитку в учнів розуміння сучасної природничо-наукової картини світу.

СК 5. Здатність вивчати фізичні об’єкти та явища, їх географічний (просторовий) розподіл, розуміти фізичні закони, теорії, проводити експерименти, працювати з фізичними

приладами, технічними пристроями та моделями; обґрунтовано обирати та застосовувати методи й засоби навчання, відповідний дидактичний матеріал для їх пояснення.

СК 8. Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу біології, фізики, хімії, географії

СК 12. Здатність працювати в міжнародному контексті реалізації завдань педагогіки та дидактики інтегрованих курсів природничих дисциплін, зокрема брати участь у міжнародних проектах, конкурсах, програмах обміну, спілкуватися іноземними мовами.

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності)	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Знати концептуальні засади, рівні та сучасні моделі інтеграції змісту природничої освіти, принципи побудови міждисциплінарних і трансдисциплінарних навчальних модулів та можливості їх реалізації відповідно до Державних стандартів і модельних навчальних програм;	<i>лекції, участь у обговоренні тем, дискусія практичні заняття, завдання для самостійних робіт</i>	<i>опитування у тестовій, усній та письмовій формі, оцінювання практичних робіт, завдань для самостійної роботи</i>	5 %
1.2	знати моделі міждисциплінарного дидактичного дизайну, критерії вибору рівня і способу інтеграції, принципи зворотного дизайну та способи узгодження очікуваних результатів навчання, змісту, навчальної діяльності й оцінювання в інтегрованому модулі;			5 %
1.3	дидактичні можливості STEM/STEAM/GEOSTEM, функціональної природничо-наукової грамотності, компетентнісно орієнтованих завдань у форматі PISA, цифрового моделювання, навчальних симуляцій та використання відкритих наукових даних в інтегрованому навчанні;			5 %
1.4	знати принципи організації інтегрованого природничого дослідження, лабораторного і польового експерименту, вимоги до роботи з даними, способи їх опрацювання, візуалізації та інтерпретації, а також вимоги безпеки під час організації дослідницької діяльності учнів;			5 %

1.5	знати можливості інтеграції природничих наук з математичною, інформатичною, технологічною, мовно-літературною, громадянською, історичною та мистецькою освітніми галузями, принципи організації співвикладання і командного проєктування міжгалузевого навчального змісту.			5 %
2.1	Вміти: проєктувати інтегровані природничі дослідження, лабораторні та польові роботи, визначати дослідницьку проблему, формулювати запитання і гіпотезу, добирати методи отримання даних, планувати їх опрацювання, візуалізацію та інтерпретацію, визначати вимоги безпечного проведення дослідження;	<i>лекції, практичні заняття, самостійна робота</i>	<i>оцінювання практичних робіт, завдань для самостійної роботи</i>	10 %
2.2	проєктувати інтегровані навчальні модулі й фрагменти курсів на основі модельних навчальних програм, забезпечувати наступність інтегрованої природничої освіти у 5–6, 7–9 класах та профільній старшій школі;			10%
2.3	розробляти STEM/STEAM/GEOSTEM-проєкти, моделі бінарного викладання та співвикладання, узгоджувати зміст, діяльність учнів і способи оцінювання.			15 %
2.4	конструювати компетентнісно орієнтовані завдання у форматі PISA на основі реальних природничих і суспільно значущих проблем, відкритих наукових і геопросторових даних; добирати контекст, інформаційні джерела, розробляти критерії оцінювання.			10 %
3.1	Працювати індивідуально і в команді професійно аргументувати методичні рішення; презентувати та захищати результати інтегрованих досліджень, навчальні проєкти й авторські методичні розробки в академічному та професійному середовищі.	<i>самостійна, командна робота, практичні заняття</i>	<i>оцінювання практичних робіт, завдань для самостійної роботи, іспит</i>	10 %
4.1	Самостійно здійснювати критичний аналіз інформації, отриманої з наукової літератури, відкритих баз даних, цифрових ресурсів та систем штучного інтелекту; перевіряти достовірність природничо-наукових фактів, даних, формул і висновків; оцінювати наукову й дидактичну якість інтегрованого навчального контенту.			10 %

4.2	Адаптувати авторські дидактичні рішення до очного, дистанційного і змішаного форматів, безпекових умов воєнного часу; оцінювати ризики під час лабораторної, польової і проєктно-дослідницької діяльності.			10%
-----	--	--	--	-----

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Програмні результати навчання (назва) Результати навчання дисципліни (код)	1.					2.				3.	4.	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	1	2
ПРН 1. Відтворювати основні концепції та принципи педагогіки і психології; враховувати в освітньому процесі закономірності розумового та фізичного розвитку, вікові та психологічні особливості учнів.				+		+	+	+	+	+	+	+
ПРН 4. Формувати безбар'єрне освітнє середовище з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів, зокрема, під час освітнього процесу, налагоджувати ефективну співпрацю з учнями та батьками.				+		+	+	+	+			
ПРН 7. Демонструвати знання основних положень нормативно-правових документів щодо професійної діяльності, обґрунтовувати необхідність використання інструментів демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності та прийняття рішень на засадах поваги до прав і свобод людини в Україні.	+									+	+	+
ПРН 13. Виявляти дослідницькі проблеми, досліджувати природу самостійно/у групі, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, презентувати результати досліджень.						+	+	+	+	+	+	+
ПРН 15. Розробляти інтегровані курси природничих наук та здійснювати їх методичний супровід.		+	+		+	+	+	+	+			

7. Схема формування оцінки: Рівень досягнення запланованих результатів навчання визначається за якістю виконання професійно орієнтованих дидактичних завдань, практичних робіт, авторських методичних матеріалів, командних проєктів, мікрОВикладання, самоаналізу та складання іспиту.

Питома вага результатів навчання у підсумковій оцінці за умови її опанування на належному рівні така:

результати навчання – **1 (знання РН 1.1–1.5)** – до 25%;

результати навчання – **2 (уміння РН 2.1–2.4)** – до 45%;

результати навчання – **3 (комунікація)** – до 10 %

результати навчання – **4 (автономність та відповідальність РН 4.1–4.2)** – до 20 %.

7.1 Форми оцінювання студентів:

Поточне оцінювання спрямоване на перевірку здатності здобувачів застосовувати знання під час розв'язання професійних дидактичних завдань. У межах дисципліни оцінюються: обґрунтування моделі інтеграції; фрагмент інтегрованого навчального модуля; інтегроване лабораторне або польове дослідження; компетентнісно орієнтоване завдання у форматі PISA; STEM/STEAM/GEOSTEM-проект; завдання на основі відкритих наукових даних; критеріальна рубрика; ШІ-підтриманий навчальний матеріал із результатами його наукової верифікації; мікровикладання; підсумковий авторський інтегрований навчальний модуль.

7.2 Організація оцінювання: опитування в усній чи письмовій формі проводиться після викладання кожної теми. Практичні заняття утворюють єдину траєкторію розробки авторського інтегрованого модуля, який здобувач поетапно розробляє, а на останньому занятті апробує й захищає. Завдання для підготовки до практичних занять і самостійної роботи викладач розміщує у спеціально створеному курсі Google Classroom та/або надсилає здобувачам через електронну пошту.

Оцінювання за формами контролю:

	ЗЧ1		ЗЧ2	
	Min. – 18 балів	Max. – 30 балів	Min. – 18 балів	Max. – 30 балів
Опитування	«1» x 6 = 6	«2» x 6 = 12	«1» x 4 = 4	«2» x 4 = 8
Практичні роботи	«1» x 6 = 6	«2» x 6 = 12	«1» x 8 = 8	«2» x 8 = 16
Самостійна робота ч.1	«1» x 6 = 6	«1» x 6 = 6		
Самостійна робота ч.2			«1» x 6 = 6	«1» x 6 = 6
де «1» – 1 бал, мінімальна оцінка, «2» – 2 бали, максимальна оцінка за одне усне опитування чи практичну роботу; «6» – оцінка за завдання самостійної роботи змістової частини; 6, 1, 4, 8 – кількість завдань / контрольних заходів у відповідній змістовій частині (у ЗЧ 1: 6 практичних та 6 опитувань; у ЗЧ 2: 8 практичних та 4 опитування).				

Умови допуску до іспиту: рекомендований мінімум для допуску – 36 балів. Для студентів, які набрали сумарно меншу кількість балів, обов'язковою умовою для отримання допуску до іспиту є доопрацювання пропущених чи недостатньо засвоєних тем.

Підсумкове оцінювання у формі іспиту проводиться у письмовому форматі. Максимальна кількість балів під час іспиту – 40, мінімальна кількість балів, що додаються до семестрових – 24 (60% максимальної кількості балів, відведених на іспит).

При простому розрахунку отримаємо:

	Змістова частина 1	Змістова частина 2	Іспит	Підсумкова оцінка
Мінімум	18	18	24	60
Максимум	30	30	40	100

Загалом формування оцінки спирається на [«Положення про організацію освітнього](#)

[процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» \(друга редакція\), що введено в дію наказом ректора № 170-32 від 11 квітня 2022 року.](#)

7.3 Шкала відповідності оцінок

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

7.4 Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність. Виконання всіх навчальних і контрольних завдань здійснюється з дотриманням Хартії академічної доброчесності та чинних положень Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Під час реалізації освітнього компонента дотримуються принципи академічної доброчесності, зокрема принцип нетерпимості (нульової толерантності) до будь-яких проявів її порушення, відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність» та внутрішніх актів Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Запозичення, використання даних, ідей, текстів, зображень, цифрових матеріалів та інших результатів мають бути належно атрибутовані. Порушення академічної доброчесності розглядаються відповідно до університетських процедур.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися лише у випадках і межах, визначених завданням та чинним Положенням про використання штучного інтелекту при реалізації освітніх програм у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Здобувач освіти несе відповідальність за достовірність, коректність, оригінальність і академічну доброчесність поданого результату та, якщо це передбачено завданням або політикою Університету, зазначає факт, інструмент і мету використання ШІ. Використання ШІ під час індивідуальних контрольних заходів дозволяється лише за прямим дозволом викладача. Використання генеративного штучного інтелекту не допускається під час контрольних заходів (проміжний та підсумковий контроль).

Визнання результатів неформальної та/або інформальної освіти. Результати навчання, здобуті в неформальній та/або інформальній освіті, можуть бути подані до визнання у встановленому Університетом порядку за умови їх відповідності результатам навчання цієї дисципліни та наявності підтвердних матеріалів.

8. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план лекцій і практичних занять

п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні	с/р
Змістова частина 1. Дидактичне проєктування інтегрованого природничого навчання				
1.	Вступ. Дидактика як наука. Моделі та рівні інтеграції у проєктуванні природничого навчання.	2	2	4
2.	Структура інтегрованого навчального модуля.	2	2	4
3.	Зворотний дизайн інтегрованого навчання.	2	2	4
4.	Інтегроване природниче дослідження: лабораторний і польовий експеримент.	2	2	4

5.	STEM/STEAM/GEOSTEM як модель інтегрованого навчання.	2	2	4
6.	Бінарне викладання і співвикладання в інтегрованій природничій освіті.	2	2	4
Змістова частина 2. Практична реалізація та інноваційні інструменти інтегрованого навчання				
7.	Функціональна природничо-наукова грамотність і компетентнісні завдання у форматі PISA.	2	2	6
8.	Джерела відкритих природничих і геопросторових даних.	2	2	4
9.	Практикум з оцінювання складних інтегрованих дидактичних продуктів.	2	2	4
10.	Реалізація інтегрованого природничого навчання у базовій середній школі.	2	2	6
11.	Проектування інтегрованого природничого навчання у профільній середній освіті.	2	2	6
12.	Штучний інтелект у дидактиці інтегрованого навчання природничих дисциплін.	2	2	4
13.	Академічна доброчесність, наукова верифікація ІІІ-контенту.	2	2	4
14.	Практика викладання та захист авторського інтегрованого навчального модуля:	2	2	4
	<i>Всього</i>	28	28	62

Загальний обсяг 120 год., в тому числі:
лекції – 28 год., практичні заняття – 28 год., консультації – 2 год., самостійна робота – 62 год.

9. Рекомендовані джерела:

Основні:

1. Бортник С. Ю., Запотоцький С. П., Козак Л. В., Лаврук Т. М., Москаленко А. М., Петренко О. В., Фалалєєва Т. М. Інтегративний підхід до підготовки вчителів природничих наук у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Електронний збірник наукових праць Запорізького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти. 2022. Вип. 3(50). URL: <https://ir.library.knu.ua/handle/15071834/12426>

2. Грицай Н. Б. Підготовка майбутніх учителів природничих наук до роботи в Новій українській школі. Українська професійна освіта. 2021. № 9-10. С. 136-143. DOI: <https://doi.org/10.33989/2519-8254.2021.9-10.263623>

3. Васильченко Л., Гребінь С., Фролов Д. Деякі аспекти реалізації інтегративного підходу до навчання в контексті Нової української школи в закладах базової середньої освіти. Освіта. Інноватика. Практика. 2023. Т. 11, № 1. С. 6-10. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i1-001>

4. Інститут педагогіки НАПН України. Підручники. URL: <https://undip.org.ua/to-teachers/textbooks/>

5. Завдання PISA з природничо-наукової грамотності (2000–2025): матеріали для вчителів. Київ : УЦОЯО, 2026.
https://docs.google.com/document/d/1GyWf5eXD84UbXr1Dv_a8OuXjyVZz6swwTcOa16rFpAs/e/dit?tab=t.0

6. Засекіна Т. М. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2020. 400 с. URL: <https://undip.org.ua/library/intehratiia-v-shkilniy-prirodnychiy-osviti-teorii-i-praktyka-monohrafiia/>

7. Лаврук Т. М. Проектне навчання у природничій освіті: досвід дисципліни «Управління екопроектами». Фізична географія та геоморфологія. 2026. Вип. 49(1). С. 56–62. DOI: <https://doi.org/10.17721/phgg.2026.1/131.07>
8. Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу. 5–6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти / авт. Д. Д. Біда, Т. Г. Гільберг, Я. І. Колісник. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (наказ МОН України від 12.07.2021 № 795).
9. Природничі науки : підручник інтегрованого курсу для 5 класу закладів загальної середньої освіти / Т. М. Засекіна, Ж. І. Білик, Г. А. Лашевська. Видавничий дім «Освіта». URL: <https://www.calameo.com/read/0061919639882c0daf81c>
10. Fogarty R. J. How to Integrate the Curricula. Corwin, 2009, 155p .

Додаткові:

1. Бортник С. Ю., Лаврук Т. М., Підкова О. М. Інтегруюча роль географії в підготовці вчителів за предметною спеціальністю 014.15 Середня освіта (Природничі науки). Географічна наука та освіта: перспективи й інновації : зб. матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції, Переяслав, 19-20 жовтня 2022 р. Переяслав, 2022. С. 22-26. URL: <https://ir.library.knu.ua/handle/15071834/7529>
2. Бортник С. Ю., Лаврук Т. М. Навчальний екопроект «Дунай: від дельти до джерел» як дидактична модель просторового екоменеджменту. Фізична географія та геоморфологія. 2025. Вип. 48(2). С. 60–72. DOI: <https://doi.org/10.17721/phgg.2025.2/130.06>
3. Лаврук Т.М. Проектне навчання у природничій освіті: досвід дисципліни «Управління екопроектами». Фізична географія та геоморфологія (2026) 49, 1(131), 56-62 <https://doi.org/10.17721/phgg.2026.1/131.07>
4. Засекіна Т. М. Інтегративний підхід у шкільній природничій освіті. Український педагогічний журнал. 2020. № 4. С. 61–68. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2020-4-61-68>
5. Москаленко А. М. Моделювання професійної підготовки педагогічних кадрів у класичних університетах. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогіка. 2022. Т. 2, № 16. С. 33-39. DOI: <https://doi.org/10.17721/2415-369.2022.16.07>
6. Москаленко А. М. Університетські студії як інноваційна форма співпраці професорсько-викладацького складу і здобувачів освіти у процесі професійної підготовки. Наукові інновації та передові технології. 2024. № 11(39). С. 1455-1468. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-11\(39\)-1455-1468](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-11(39)-1455-1468)
7. Beane J. A. Curriculum Integration: Designing the Core of Democratic Education. New York : Teachers College Press, 1997. 136 p.
8. Drake S. M., Burns R. C. Meeting Standards Through Integrated Curriculum. Alexandria : ASCD, 2004. 169 p.
9. Fogarty R. Ten Ways to Integrate Curriculum. Educational Leadership. 1991. Vol. 49, No. 2. P. 61–65. URL: https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/journals/ed_lead/el_199110_fogarty.pdf

10. Додаткові ресурси

Нормативно-правові документи:

1. Державний стандарт базової середньої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>
2. Державний стандарт профільної середньої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 25.07.2024 № 851. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-2024-%D0%BF#Text>

3. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 988-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text>

4. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти), схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 № 960-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text>

5. Модельні навчальні програми для 5–9 класів Нової української школи. Природнича освітня галузь. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoi-ukrainskoi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku>

6. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 № 1225. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>

7. Рекомендації щодо оцінювання результатів навчання учнів 5–9 класів закладів загальної середньої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 02.08.2024 № 1093. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-rekomendatsii-shchodo-otsiniuvannia-rezultativ-navchannia>

8. Типова освітня програма для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти, затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 19.02.2021 № 235, у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 09.08.2024 № 1120. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/2024/09.08.2024/typova-osvitnya-prohrama-dlya-5-9-klasiv-zzso-1120-vid-09082024.pdf>