

**КОМУНАЛЬНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХАРКІВСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»**

СХВАЛЕНО

Протокол Вченої ради КВНЗ
«Харківська академія неперервної
освіти»
№1 від 27.01.2025,

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ КВНЗ «Харківська
академія неперервної освіти»
№ 7 від 27.01.2025

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
курсів підвищення кваліфікації
за темою
«Інтегровані природничі курси в 5-6 класах:
методи, ідеї, практика»
«Integrated Science Courses in Grades 5-6:
Methods, Ideas, and Practice»**

Укладачі:

Каплун СВ., завідувач кафедри методики природничо-математичної освіти,
кандидат педагогічних наук, доцент
Дронова В.М., старший викладач кафедри методики
природничо-математичної освіти

Цільова група: учителі інтегрованих природничих курсів, які
забезпечуватимуть реалізацію Державного стандарту базової середньої освіти
5-6 класів

РЕКОМЕНДОВАНО

Протокол засідання
кафедри методики
природничо-математич
ної освіти 23.01.2025 № 1

Форма підвищення кваліфікації: дистанційна, змішана

НАПРЯМИ: розвиток компетентностей відповідно до Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 р. № 1225 «Про затвердження професійного стандарту "Вчитель закладу загальної середньої освіти"» та Порядку підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800

МЕТА: професійний розвиток учителів інтегрованих природничих курсів шляхом оновлення їхніх компетентностей відповідно до сучасних освітніх вимог, впровадження інноваційних методів і технологій навчання, розвитку творчого потенціалу та забезпечення готовності до інтеграції нових підходів в освітній процес.

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ:

1. Забезпечити розвиток та удосконалення набутих компетентностей відповідно до професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 року № 1225, у межах професійної діяльності або галузі знань
 - А 2. Предметно-методичної компетентності;
 - А 3. Інформаційно-цифрової компетентності;
 - Г 2. Організаційної компетентності.
2. Поглибити знання учителів інтегрованих природничих курсів із сучасних підходів до організації освітнього процесу, оцінювання результатів навчання учнів і учениць, використання різноманітних ресурсів для викладання предмету в умовах змішаного та дистанційного навчання.
3. Удосконалити вміння учителів інтегрованих природничих курсів у впровадженні цифрових технологій в процесі навчання; сприяти формуванню практичних навичок використання симуляцій, інтерактивних моделей та онлайн-платформ для підготовки та проведення уроків.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітня програма розроблена на основі Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 12.10.2022 р. № 904 «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти».

Сучасні виклики в освіті та життєдіяльності країни вимагають від учителів інтегрованих природничих курсів постійного оновлення професійних компетентностей, що відображатиметься і в розвитку та вихованні учнівства. Залучення педагогів до використання сучасних технологій, зокрема, цифрових, дозволить на більш сучасному рівні організовувати освітній процес.

Зміст освітньої програми спрямований на широке використання інтерактивних методів та прийомів навчання, висвітлення новітніх підходів до організації різноманітних активностей учнів та учениць, формування сучасного бачення навчання інтегрованих природничих курсів, озброєння сучасними інструментами для організації практико-орієнтованого навчання.

Удосконалення професійної майстерності педагогів сприятиме формуванню компетентностей, необхідних для розвитку креативних і технічних здібностей у школярів.

Освітню програму курсів підвищення кваліфікації за темою «Інтегровані природничі курси в 5-6 класах: методи, ідеї, практика» розроблено з урахуванням положень законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», на виконання заходів державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» та відповідно до Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти та науки України від 29.08.2024 № 1225.

Обсяг: 30 годин (1 кредити)

Особливості організації освітнього процесу за цією програмою

Освітній процес спрямований на розвиток професійних навичок педагогів, усвідомлення ними нових реалій та шляхів подолання виявлених проблем у навчанні інтегрованих природничих курсів в 5-6 класах.

Слухачі курсів підвищення кваліфікації виконують практичні завдання, працюючи з різноманітними цифровими ресурсами, моделюють задачі, ознайомлюються з методикою використання цифрових сервісів, плануючи їх застосування у навчальному процесі.

Організація освітнього процесу передбачає використання методів кооперативного навчання, групове обговорення змістових та методичних питань. Передбачено використання активних методів навчання, таких як групові обговорення, мозкові штурми та обмін досвідом між учасниками. Слухачі залучатимуться до генерації ідей щодо застосування сучасних підходів до організації навчання інтегрованих природничих курсів.

Після опанування слухачами всіх навчальних модулів вони виконують підсумкове тестування, що слугуватиме певним маркером успішності проходження курсів.

До навчально-тематичного плану можуть бути внесені зміни, пов'язані з необхідністю реагування на конкретні умови, в яких відбувається освітній процес. Загальний обсяг таких змін, відображених у розкладі занять, може досягати до 25%.

Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу:

- *для очного навчання:* мультимедійний проєктор, ноутбук, персональні комп'ютери, сучасне програмне забезпечення;
- *для дистанційного навчання:* комп'ютерна техніка. доступ до швидкісного інтернету, програмне забезпечення для проведення відеоконференцій.

Очікувані результати охоплюють

1. Знання й розуміння

- Розуміння сучасних підходів до викладання інтегрованих природничих курсів.
- Знання методів оцінювання освітніх результатів учнів і учениць.
- Усвідомлення ролі творчого підходу до навчання для формування компетентностей учнів і учениць.

2. Уміння

- Здатність розробляти та впроваджувати в освітньому процесі плани дослідження природних явищ та процесів на основі реальних та віртуальних експериментів.
- Здатність формувати та розвивати в учнів ключові та предметні компетентності.
- Уміння використовувати сучасні педагогічні технології та цифрові ресурси в освітньому процесі

3. Диспозиції (цінності, ставлення)

- Усвідомлення важливості неперервного професійного розвитку та самовдосконалення.
- Позитивне ставлення до впровадження інновацій в освітній процес.
- Повага до індивідуальних потреб учнів і учениць та підтримка їхнього творчого потенціалу.

Компетентності:

A.2 - Предметно-методична –здатність моделювати зміст освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених державними стандартами освіти;

А.3 - Інформаційно-цифрова – здатність орієнтуватися в інформаційному просторі; ефективно використовувати наявні електронні (цифрові) ресурси;

Г.2 - Організаційна - здатність організовувати різні види і форми навчальної і пізнавальної діяльності здобувачів освіти.

Результати засвоєння освітньої програми курсів підвищення кваліфікації визначаються підсумковим тестуванням слухачів.

За результатами навчання слухачі отримують свідоцтво про підвищення кваліфікації.

КУРИКУЛУМ

за освітньою програмою за темою «Інтегровані природничі курси в 5-6 класах: методи, ідеї, практика»

№ з/п	Назва модуля	К-ть годин
1.	Сучасні нормативні вимоги до організації освітньої діяльності	4
2.	Концептуальні засади оновлення змісту освітньої діяльності	6
3.	Сучасні підходи до організації освітнього процесу	14
4.	Психолого-педагогічний супровід освітнього процесу	2
5.	Діагностико-аналітичний	4
	Разом за модулями (годин/кредитів)	30 год/1 кредит

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

(дистанційна форма навчання - 30 год /1 кредит ЄКТС)

Назва модуля (інваріантна складова)	№ тем и	Назви тем (варіативна складова)	Умовні позначення компетентностей, що розвиваються	Усього годин
І. Сучасні нормативні вимоги до організації освітньої діяльності	1.1	Нормативне й навчально-методичне забезпечення інтегрованих курсів природничої освітньої галузі	А 2.2., А 2.1., Г 2.1	2
	1.2	Інформаційна безпека учасників освітнього процесу	А 3.1. Д 1.2,	2
	1.3	Законодавчі аспекти професійної діяльності педагога	Д 1.1; Г1.1. 3	2
	1.4	Особливості комунікації у віртуальному просторі	А 3.1.У4	2

	1.5	Чинний український правопис: загальна лексика сучасного педагога	A 1.1, У.1	2
	1.6.	Здоров'язбережувальне спрямування організації освітнього процесу в умовах воєнного стану	В 2.2, В 2.4; В.2.3.	2
	Разом годин на модуль			4
II. Концептуальні засади оновлення змісту освітньої діяльності	2.1	Компетентнісний потенціал сучасного освітнього простору	ЗК.04, А.2.1, Д3.1	
	2.2	Наступність між курсом ЯДС початкової школи та інтегрованими природничими курсами	А 2.1.; А2.2. А2.3.	
	2.3	Діяльнісний підхід до вивчення природи у 5 – 6 класах НУШ	А2.4. 3; А2.5.	
	2.4	Штучний інтелект в освіті: виклики та можливості	А 3.1, А 3.3 Г3.1 У1; Б 2.3	2
	2.5.	STEM-освіта: сутність та особливості впровадження в закладах загальної середньої освіти	А 2.3; Г1.1.	2
	2.6	Екологічна грамотність як складова ціннісних орієнтирів сучасної людини	Б.2.2; Б 2.3.	2
	2.7	Використання кооперативного навчання як засобу розвитку soft skills	А2.1К3	2
	Разом годин на модуль			4
III. Сучасні підходи до організації освітнього процесу	3.1	Навчання методів пізнання природи на уроках інтегрованих природничих курсів	А3.1; А3.2; В2.1.	2
	3.2	Природничі складники інтегрованих курсів: зміст, методологія та особливості	А3.3; Б.1.3. 3	2
	3.3	Тестові технології як інструмент оцінювання: принципи складання та критерії якості завдань	Г1.1; Г1.2.	2
	3.4	Формування фізичних та астрономічних понять	Б.1.3. Г2.2.	2
	3.5	Біологічний складник у змісті інтегрованих курсів	Б3.2. Г1.2.	2
	3.6	Дидактичні ігри як технологія активного навчання	Б2.1. Г1.2.	2
	3.7	Цифрові інструменти оцінювання та діагностування	Б2.2.; Б2.3	2
	Разом годин на модуль			14
	4.1	Психологічні аспекти адаптації учнів 5 класів	Д 1.1.	2
	4.2	Інклюзивне навчання: актуальні питання в умовах воєнного часу	В 1.1, В 1.2	2
	Разом годин на модуль			2

V. Діагности ко-аналіти чний	5.1	Настановне заняття. Вхідне діагностування	Г2.1.	2
	5.2	Конференція з обміну досвідом. Підсумкове тестування	Г2.2.	2
	Разом годин на модуль			4
Усього (годин/кредитів):				30/1 кредит

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ДОКУМЕНТИ:

1. Державний стандарт базової середньої освіти. – 14 с. – URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>
2. Державний стандарт початкової освіти (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 р. № 688) – 49 с. – URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti>
3. Концепція нової української школи. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/>
4. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=249613934>.

НАУКОВО-МЕТОДИЧНА-ЛІТЕРАТУРА.

1. Астрономія: навчальний посібник / М. В. Головка, І. П. Крячко. – К.: ТОВ «КОНВІ ПРИНТ», 2018. – 272 с.
2. Біда Д. та ін. Підручник для 5 класу «Пізнаємо природу». Київ, Генеза. – 2022. URL <https://pidruchnyk.com.ua/1718-piznaiemo-pryrodu-bida-5-klas.html>
3. Вяткіна Н. STEM-освіта: етапи становлення в Україні // Інформаційний збірник для директора школи та завідуючого дитячим садочком - №17-18.-2015.-С.47-52.
4. Біда Д. та ін. Підручник для 5 класу «Пізнаємо природу». Київ, Генеза. – 2022. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/1718-piznaiemo-pryrodu-bida-5-klas.html>
5. Глосарій термінів, що визначають сутність поняття STEM-освіта // Інформаційний збірник для директора школи та завідуючого дитячим садочком.- №17-18.-2015.-С.90-92.
6. Дьоміна І. Інтегроване навчання як освітній пазл. URL: <http://nus.org.ua/view/integrovane-navchannyayakosvitnij-pazl>

7. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач Н.П. Наволокова.- 2 вид.-Х.:Вид.гр.»Основа», 2014.-176 с.
8. Записки практикуючого вчителя. Методи дослідження природи.URL: <https://b-pro.com.ua/statti/metodi-doslidzhennya-prirodi>
9. Інструктивно-методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів / інтегрованих курсів у закладах загальної середньої освіти у 2024/2025 навчальному році: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/uploads/public/66d/ffe/c4c/66dffec4c92d2958213439.pdf>
10. Карпенко Юрій Назви зоряного неба http://www.iapmm.lviv.ua/12/ukr_sky/ukr_sky-2/data/088-152.pdf
11. Касянова Г. Світоглядний потенціал природничих наук // Фізика та астрономія в рідній школі. – 2018. – С.2–4.
12. Колупаєва А. Інтегровані тенденції в освіті дітей з особливими потребами в Україні. URL: - http://canada-ukraine.org/ukr_Journal_V1.htm
13. Коршевнюк Т. В. Пізнаємо природу : підруч. для 5 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Оріон, 2022.
14. Крячко І. Що таке телескоп Галілея. <http://www.nashenebo.in.ua/istoriia/shcho-take-teleskop-galileya>
15. Кучерук О. В. Живлення тварин. URL: <https://disted.edu.vn.ua/courses/learn/3195>
16. Модельні навчальні програми: Природнича освітня галузь 5-6 класи <https://imzo.gov.ua/model-ni-navchal-ni-prohramy/pryrodneycha-osvitnia-haluz/>
17. Онишкевич А. Дидактичні ігри на уроках біології як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів. Херсон - Івано-Франківськ – 2023–27 с. URL <http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/18023;jsessionid=F0CE757A43DED43F51BB4F67BE8BC6F6>
18. Попіначенко Т.В. Використання дидактичних ігор на уроках хімії. URL: <https://vseosvita.ua/library/vikoristanna-didacticnih-igor-na-urokah-himii-220340.html>
19. Мартинюк Г. Шкільний учнівський експеримент та методика його організації. // Наукові записки, серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Випуск 2. С. 67-71. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/228637373.pdf>
20. Метод спостереження. Види спостереження. Вимоги до організації та проведення.URL<https://alexus.Com.Ua/metod-sposterezhennya-vidi-sposterezhennya-vimogi-do-organizaci%dl%97-ta-provedennya/>
21. Методи досліджень в біології. URL: <https://miyklas.com.ua/p/biologiya/9-klas/vstup-biologii-iak-nauka-327668/istorii-a-rozvitku-biologiyi-327669/re-d19032b9-83de-45a5-90b4-0da4bad6a00e>
22. Міронець Л. П., Бищенко Т. Ю. Функції біологічної гри у освітньому процесі. // Природничі науки. – 2018. С. 83–87.
23. Садкіна В.І.Маленькі секрети учительського успіху. Навчаємо з радістю / В. І. Садкіна. – Х.: Вид. група «Основа», 2016. – 144 с.
24. Сергієнко Л. П. Технологія дидактичної гри. – URL: <http://ua-referat.com/>
25. Типова освітня програма для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти.URL:

- <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/602/fd3/0bc/602fd30bccb01131290234.pdf>
26. Теоретичні та методичні засади інтеграції природничо-наукової освіти основної школи: посібник /Льченко В.Р., Гуз К.Ж, Ільченко О.Г. та ін. К.: Видав. дім «Сам», 2017. 320 с
 27. Чурюмов К. Комети, які відкрито в Україні, та їхні відкривачі <http://www.astrosvit.in.ua/statti/soniachna-systema/komety-iaki-vidkryto-v-ukraini-ta-ikhni-vidkryvachi>
 28. Шаламов Р. В. та ін. Підручник для 5 класу «Пізнаємо природу». URL <https://pidruchnyk.com.ua/1717-piznaiemo-pryrodu-shalamov-5-klas.html>
 29. Як провести спостереження з дітьми цікаво. URL: <https://dnz10kristalik.donetsk.edu.com/uk/site/yak-provesti-sposterezhen.html>
 30. Phet симуляції. URL: https://phet.colorado.edu/sims/html/build-a-molecule/latest/build-a-molecule_uk.html
 31. STEAM – середовище, яке виховує дослідників... Реалізація міжпредметних навчально-дослідницьких проєктів (з досвіду роботи) : [посібник] / укладачі: Ж. Федірко, Л. Титаренко, Н. Дуняшенко. – Кропивницький : КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2022. – 68 с.
 32. Ягенська Г.В. Майстер-клас: «Використання методу моделювання на уроках біології»/ URL <https://surl.li/gteztn>

ІНФОРМАЦІЙНІ СТОРІНКИ

1. <https://edu-post-diploma.kharkov.ua/> КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти»
2. <https://mon.gov.ua/ua> Міністерство освіти і науки України
3. <https://nus.org.ua/> «Нова українська школа»