МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР «МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ»

ЗАТВЕРДЖЕНО
В.о. директора НЦ «МАНУ»
_____Василь ДУНЕЦЬ
«8» жовтня 2026 р.

ПРОГРАМА
семінару-практикуму
«МЕТОДИКА "ФУТУРУМ":
ДОСЛІДНИЦЬКЕ НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ»
у межах навчальних семінарів, тренінгів, курсів тощо з методики дослідницького навчання молодших школярів «Футурум»

Київ
2026

Розробник: Національний центр «Мала академія наук України».

Автори програми:

Ірина ШЕВЧЕНКО – методист лабораторії експериментальних освітніх методик НЦ «МАНУ», д. філос. у галузі освіти;

Світлана ШВЕЦЬ — завідувач лабораторії експериментальних освітніх методик НЦ «МАНУ»;

Анатолій КУШНІР — методист лабораторії експериментальних освітніх методик НЦ «МАНУ», канд. геогр. наук;

Альона МОЗГОВА — методист лабораторії експериментальних освітніх методик НЦ «МАНУ»; канд. фіз.-мат. наук;

Олександр БОНДАРЧУК — методист лабораторії експериментальних освітніх методик НЦ «МАНУ», канд. біол. наук

Напрям підвищення кваліфікації: розвиток професійних компетентностей (забезпечення науково-пропедевтичної складової в освітньому процесі, опанування методів і прийомів дослідницького навчання за методикою «Футурум»)

Термін дії програми: з 2026 до 2029 року.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми. Трансформація сучасної початкової освіти вимагає переходу від пасивного засвоєння знань до активного діяльнісного пізнання. Формування дослідницької компетентності молодших школярів є базовою передумовою їхнього успішного розвитку, розвитку критичного мислення та STEM/STEAM-навичок.

Актуальність семінару-практикуму зумовлена потребою педагогів у практичному інструментарії, який дозволяє ефективно інтегрувати науково-пропедевтичний компонент в освітній процес. Методика «Футурум» пропонує цілісний, міждисциплінарний підхід, адаптований до вікових особливостей учнів, та надає чіткі алгоритми для конструювання дослідницького освітнього середовища.

Програму розроблено відповідно до законів України «Про освіту», «Про позашкільну освіту», «Про загальну середню освіту», Концепції Нової української школи (розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року», Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 року № 800 (зі змінами, внесеними постановами Кабінету Міністрів України від 22 жовтня 2025 року № 1343 та від 24 грудня 2025 року № 1726), – у частині визначення вимог до програм підвищення кваліфікації, їх обсягу (тривалості), організації безперервного професійного розвитку педагогічних працівників, забезпечення практичної спрямованості програм, права педагогічних працівників на вибір суб'єкта підвищення кваліфікації та визнання результатів навчання.

Зміст програми спрямовано на вдосконалення компетентностей, необхідних для професійної діяльності педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти (зокрема вчителі початкових класів) та закладів позашкільної освіти щодо реалізації дослідницько-орієнтованого та інтегрованого навчання учнів молодшого шкільного віку за методикою «Футурум».

Програмою передбачено опрацювання науково-методичних засад реалізації навчальних програм дослідницько-експериментального напряму; ознайомлення з інноваційними стратегіями, принципами та практичним інструментарієм методики «Футурум»; аналіз педагогічних ситуацій, міждисциплінарних зв'язків та прикладних кейсів з біології, географії, астрономії й риторики; виконання практичних і командних завдань із ґенерування концепцій, моделювання та проєктування сценаріїв інтегрованих занять; презентацію, відкритий захист розроблених матеріалів та оцінювання авторських розробок з метою їх включення до спільної інтерактивної бази кращих педагогічних практик.

Цільова група: педагогічні працівники закладів загальної середньої освіти (зокрема вчителі початкових класів) та закладів позашкільної освіти.

Обсяг (тривалість): 12 годин (0,4 кредита ЄКТС).

Особливості реалізації програми: програма реалізується в очно-дистанційному шляхом поєднання синхронного навчання у форматі лекційних і практичних занять з асинхронним опрацюванням навчальних матеріалів, виконанням самостійних завдань, створенням авторського інтегрованого заняття та проходженням підсумкового оцінювання.

Форма підвищення кваліфікації: очно-дистанційна.

Мета семінару-практикуму є підвищення професійної компетентності педагогів у сфері дослідницького навчання молодших школярів за методикою «Футурум» та вдосконалення їх практичних навичок з проєктування й проведення інтегрованих занять.

Завдання семінару-практикуму

Реалізація визначеної мети передбачає розв'язання таких завдань:

проаналізувати сучасні виклики освіти щодо розвитку дослідницької компетентності молодших школярів та методичне забезпечення навчальних програм дослідницько-експериментального напряму;

ознайомити педагогів із концептуальними засадами, філософією та інноваційними стратегіями реалізації методики дослідницького навчання «Футурум»;

опанувати методи, прийоми та практичний інструментарій стимулювання пізнавальної активності й формування дослідницьких навичок учнів;

продемонструвати практичний досвід проведення інтегрованих занять із природничо-гуманітарних та точних дисциплін (біологія, географія, астрономія, риторика) через систему майстер-класів;

навчити педагогів ґенерувати концепції, розробляти та проєктувати сценарії інтегрованих занять із наповненням їх практичними кейсами в процесі командної (групової) роботи;

розвинути навички презентації, відкритого захисту та експертного обговорення власних методичних розробок;

забезпечити умови для професійної взаємодії та обміну педагогічними практиками шляхом створення спільної інтерактивної бази сценаріїв інтегрованих занять за методикою «Футурум».

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться: методологічна, професійно-педагогічна, дидактична, комунікативна, організаційна здатність до навчання впродовж життя.

Очікувані результати підвищення кваліфікації

За результатами навчання слухачі опанують знання та набудуть (удосконалять) умінь, навичок і способів професійної діяльності щодо:

розуміння викликів сучасної освіти у питанні забезпечення розвитку дослідницької компетентності серед учнів молодшого шкільного віку;

усвідомлення концептуальних засад, принципів і філософії методики «Футурум» у роботі з учнями молодшого шкільного віку;

засвоєння та практичного застосування методів і прийомів навчання учнів у контексті розвитку дослідницьких навичок;

моделювання та проєктування інтегрованих занять за методикою «Футурум» із урахуванням міждисциплінарного підходу;

добирання та адаптації практичних і експериментальних завдань, спрямованих на формування пошукових умінь і критичного мислення молодших школярів;

формування дослідницького освітнього середовища, що стимулює допитливість, самостійність та безбар'єрне сприйняття навчальних помилок;

аналізу та оцінювання власної педагогічної діяльності щодо ефективності впровадження дослідницьких практик та визначення напрямів подальшого професійного розвитку.

За результатами навчання слухачі:

знатимуть: сучасні виклики та тенденції розвитку початкової освіти в контексті формування дослідницької компетентності молодших школярів; концептуальні засади, принципи та філософію методики «Футурум» як системи дослідницько-орієнтованого та STEM/STEAM-навчання; дидактичні методи, прийоми та інструменти активізації пізнавальної діяльності та наукового пошуку учнів; структуру, алгоритм та методичні вимоги до моделювання та проєктування інтегрованих занять;

умітимуть: трансформувати навчальний матеріал у дослідницькі завдання, проблемні питання та елементарні наукові гіпотези; добирати та адаптувати ефективні методи й прийоми розвитку дослідницьких навичок відповідно до вікових особливостей дітей; проєктувати інтегровані заняття на основі наскрізних тем і міждисциплінарних зв'язків за методикою «Футурум»; аналізувати власний педагогічний досвід та оцінювати ефективність застосованих дослідницьких практик на занятті.

Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації

Оцінювання результатів навчання здійснюється за результатами виконання практичних і самостійних завдань, розробки авторських інтегрованих занять та підсумкового оцінювання. Програму вважають успішно опанованою за умови виконання обов'язкових завдань та отримання не менше 70 % від максимальної кількості балів за результатами підсумкового оцінювання.

Змістово-методичне забезпечення програми включає матеріали презентацій, нормативно-правові та науково-методичні джерела, прикладні кейси, ситуаційні завдання, матеріали для самостійної роботи, електронні інформаційні ресурси, що забезпечують досягнення очікуваних результатів навчання.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назва навчальної теми	Аудиторні (лекційні)	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього
МОДУЛЬ 1. МЕТОДИКА «ФУТУРУМ»: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИЧНОГО ВТІЛЕННЯ					
Тема 1.1. Методика дослідницького навчання «Футурум» та навчальні програми дослідницько-експериментального напряму для учнів молодшого шкільного віку	1	–	–	–	1
Тема 1.2. Інноваційні стратегії дослідницького навчання: методи, прийоми, інструментарій реалізації в освітньому процесі	1	–	–	–	1
Тема 1.3. Майстер-класи з проведення інтегрованих занять із біології та географії, астрономії та риторики	–	3	–	–	3
Тема 1.4. Ґенерування концепцій та ідей для інтегрованого заняття за методикою «Футурум» (робота в групі)	–	–	1	–	1
Разом за модулем	2	3	–	–	6
МОДУЛЬ 2. РОЗРОБКА ІНТЕГРОВАНИХ ЗАНЯТЬ ЗА МЕТОДИКОЮ «ФУТУРУМ» ТА ФОРМУВАННЯ СПІЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО БАНКУ КЕЙСІВ					
Тема 2.1. Проєктування сценарію інтегрованого заняття та наповнення його практичними кейсами (робота в групі)	–	3	–	–	3

Тема 2.2. Презентація та відкритий захист розроблених сценаріїв	–	–	–	2	2
Тема 2.3. Створення інтерактивної бази сценаріїв інтегрованих занять як інструменту професійної взаємодії: обмін педагогічними практиками та підбиття підсумків	–	1	–	–	1
Разом за модулем	–	4	–	2	6
Усього	2	7	1	2	12

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. МЕТОДИКА «ФУТУРУМ»: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИЧНОГО ВТІЛЕННЯ

Тема 1.1. Методика дослідницького навчання «Футурум» та навчальні програми дослідницько-експериментального напряму для учнів молодшого шкільного віку

Концептуальні засади та філософія методики «Футурум» як інноваційної системи дослідницько-орієнтованого та STEM/STEAM-навчання. Трансформація традиційної освітньої моделі та ролі педагога-фасилітатора. Нормативно-методичні засади та змістові лінії навчальних програм дослідницько-експериментального напряму для дітей 6–13 років. Психолого-педагогічні особливості формування пошукових умінь молодших школярів. Діяльнісний і міждисциплінарний підходи. Базові засади проєктування дослідницького освітнього середовища.

Тема 1.2. Інноваційні стратегії дослідницького навчання: методи, прийоми, інструментарій реалізації в освітньому процесі

Практичний інструментарій реалізації методики «Футурум» в освітньому процесі. Алгоритм трансформації дитячого «чому?» у науковий пошуковий запит. Техніки висунення та первинної перевірки гіпотез. Організація елементарних експериментів із використанням доступних матеріалів і STEM-обладнання. Прийоми візуалізації даних, фіксації спостережень і формування перших висновків. Практика застосування принципу «безбар'єрної помилки» та інструменти фасилітації для стимулювання допитливості учнів.

Тема 1.3. Майстер-класи з проведення інтегрованих занять із біології та географії, астрономії та риторики

Практичний демонстраційний блок міждисциплінарних занять за методикою «Футурум». Моделювання дослідницьких ситуацій на стику природничих і гуманітарних дисциплін. Застосування наочних експериментів, географічних карт і біологічних об'єктів для вивчення екосистем. Дослідження астрономічних явищ через доступні моделі, імітаційні досліди та спостереження. Інтеграція риторики та наукової комунікації: формування в дітей навичок публічного виступу, ведення наукової дискусії, аргументації власної позиції та презентації результатів експерименту.

Тема 1.4. Ґенерування концепцій та ідей для інтегрованого заняття за методикою «Футурум» (робота в групі)

Практична командна робота з визначення наскрізних тем та інтеграційних центрів для розробки заняття. Застосування методик креативного мислення, концептуальної карти для пошуку міждисциплінарних зв'язків на межі точних, природничих і гуманітарних наук. Формування концептуального ядра майбутнього інтегрованого заняття: формулювання проблемного питання, визначення дослідницької мети та очікуваних STEM/STEAM-результатів. Розробка первинного каркасу (структурно-логічної карти) заняття, вибір типів учнівської діяльності та ключових експериментальних елементів. Групова рефлексія обраних ідей для їх подальшого проєктування заняття.

МОДУЛЬ 2. РОЗРОБКА ІНТЕГРОВАНИХ ЗАНЯТЬ ЗА МЕТОДИКОЮ «ФУТУРУМ» ТА ФОРМУВАННЯ СПІЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО БАНКУ КЕЙСІВ

Тема 2.1. Проєктування сценарію інтегрованого заняття та наповнення його практичними кейсами (робота в групі)

Практикум з конструювання авторських освітніх продуктів за методикою «Футурум». Розробка структури інтегрованого заняття з урахуванням міждисциплінарних зв'язків та етапів наукового пошуку. Добірка й адаптація прикладних кейсів, експериментальних завдань і STEM-челенджів для молодших школярів. Розподіл ролей у груповій командній роботі педагогів, розробка дидактичних матеріалів, інструкційних карток і критеріїв оцінювання дослідницької діяльності учнів.

Тема 2.2. Презентація та відкритий захист розроблених сценаріїв

Публічне представлення групових проєктів – авторських інтегрованих занять за методикою «Футурум». Аргументація обраних міждисциплінарних зв'язків, дослідницьких методів та очікуваних результатів. Експертне обговорення, колегіальне рецензування та фахово-рефлексивний аналіз презентованих сценаріїв. Оцінювання практичної цінності, адаптивності та відповідності розробок віковим особливостям учнів. Конструктивна дискусія, надання рекомендацій щодо вдосконалення та методичної оптимізації запропонованих навчальних кейсів.

Тема 2.3. Створення інтерактивної бази сценаріїв інтегрованих занять як інструменту професійної взаємодії: обмін педагогічними практиками та підбиття підсумків

Систематизація та каталогізація відкоригованих авторських розробок у єдине цифрове сховище. Формування відкритого банку міждисциплінарних кейсів та інструментарію за методикою «Футурум» для подальшого трансферу педагогічних практик. Визначення алгоритмів професійної взаємодії, супроводу та мережевої співпраці освітян. Підбиття підсумків навчання, підсумкова рефлексія та самооцінювання приросту професійних компетентностей слухачів семінару-практикуму.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80
2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19
3. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20
4. Про позашкільну освіту : Закон України від 22.06.2000 № 1841-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14

Основна література

1. Андрусенко І. В. Природознавство 4 клас: підруч. Київ: Грамота, 2015. 160 с. URL: https://pidruchniki.in.ua/prirodoznavstvo-4-klas-andrusenko-i-v-2015/
2. Атлас. Географія України. 8 клас / за ред. О. Скуратович. Київ: Картографія, 2012. 33 с.
3. Брайсон Б. Коротка історія майже всього на світі. Від динозаврів і до космосу/ пер. з англ. О. Замойська. Київ: Наш формат, 2018. 472 с.
4. Вандишев В. М. Риторика: екскурс в історію вчень і понять: навч. посіб. для широкої аудиторії студентів, викладачів і всіх, хто цікавиться історією та сучасним станом розвитку ораторського мистецтва. Київ: Кондор, 2003. 264 с.
5. Стовелл Л. Історія космічних досліджень. Київ: Країна Мрій, 2015. 103 с.
6. Фейгін О. О. Дивовижна астрономія. Харків: Ранок, 2013. 176 с.
7. Шубін Н. Риба всередині нас / пер. з англ. А. Лип'ятських. Київ: Комубук, 2018. 280 с.

Інтернет-ресурси

1. Міністерство освіти і науки України. Офіційний вебпортал. URL: https://mon.gov.ua
2. Національний центр «Мала академія наук України». URL: https://man.gov.ua
3. Державна служба якості освіти України. URL: https://sqe.gov.ua

4. STEM School Label. URL: https://www.stemschoollabel.eu
5. Освітній портал «STEM-освіта» (ІМЗО). URL: https://imzo.gov.ua/stem-osvita/
6. NASA Eyes / NASA STEM Engagement. URL: https://www.nasa.gov/learning-resources/
7. Google Earth & Voyageur. URL: https://earth.google.com
8. Padlet. URL: https://padlet.com
9. Miro / Canva for Education. URL: https://www.canva.com/education/