

**ТИПОВА ПРОГРАМА**  
**підвищення кваліфікації педагогічних працівників «STEM-технології: шлях до інноваційної освіти»**

**Розробник(и):** ФОП Мамченко Володимир Павлович, ЄДРПОУ 3172409858

**Рецензент(и):** Фізична особа підприємець В. П. Мамченко

**Термін дії програми:** з 2025 до 2030 року

## **1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

**Актуальність типової програми** – Актуальність програми зумовлена стрімким розвитком технологій та потребою у підготовці фахівців, здатних до інтегрованого навчання природничих наук, інженерії та математики для розвитку критичного мислення учнів.

**Цільова група:** Вчителі природничого циклу, математики, інформатики та технологій, вихователі, які впроваджують STEM-технології в освітній процес.

**Обсяг (тривалість):** Загальний обсяг підвищення кваліфікації за цією програмою в межах одного освітнього циклу становить від 2 до 30 годин (0,06-1 кредит ЄКТС) та визначається індивідуально залежно від кількості обраних слухачем освітніх компонентів (тем). Слухач може проходити програму повторно, обираючи нові теми. У кожному випадку у сертифікаті зазначається фактично пройдений обсяг годин та тематика навчання.

**Особливості реалізації програми** – Програма має модульну структуру та реалізується у вигляді окремих освітніх циклів. У межах одного освітнього циклу слухач обирає одну або кілька тем відповідно до власних освітніх потреб. Кожна тема є логічно завершеним освітнім компонентом та може реалізовуватися автономно. Підсумковий обсяг підвищення кваліфікації в межах одного циклу формується шляхом накопичення обраних тем і становить від 2 до 30 годин. Слухач може проходити програму повторно, обираючи нові теми. За результатами кожного освітнього циклу видається окремий документ про підвищення кваліфікації із зазначенням фактично пройдених годин та тематики навчання.

**Форма (форми) підвищення кваліфікації:** дистанційна

**Мета підвищення кваліфікації** – Удосконалення професійних навичок педагогів щодо застосування інтегрованих STEM-підходів у сучасній школі.

**Завдання підвищення кваліфікації:**

- Вивчення теоретичних основ та світових практик STEM-освіти
- Створення авторських STEM-проектів для уроків
- Освоєння роботи з цифровими лабораторіями
- Стимулювання дослідницького інтересу школярів

**Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться:**

- STEM-компетентність
- інтеграційна компетентність

- критичне мислення
- технологічна компетентність
- проєктна грамотність

**Очікувані результати підвищення кваліфікації:** Слухачі зможуть ефективно розробляти та проводити STEM-заняття, поєднуючи знання з різних галузей для розвитку креативності та навичок вирішення проблем у здобувачів освіти.

**Оцінювання результатів підвищення кваліфікації** – Оцінювання здійснюється на основі виконання рекомендованих практичних та самостійних завдань, участі в проєктній діяльності, тестування або підсумкової роботи відповідно до програми.

**Документ про підсумки підвищення кваліфікації** – Сертифікат або свідоцтво про підвищення кваліфікації встановленого зразка із зазначенням теми, обсягу годин та кредитів ЄКТС відповідно до вимог законодавства

## 2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Навчально-тематичний план відображає перелік можливих курсів (тем), що реалізуються в межах програми. Проходження всіх тем, наведених у плані, не є обов'язковим. Кожна тема є окремим освітнім компонентом і може реалізовуватися автономно.

| №  | Назва теми                                                                                             | Лекції, год | Самостійна робота, год (мін.-макс.) | Усього, год (мін.-макс.) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1  | STEM: нові можливості українського учительства                                                         | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 2  | Креативні уроки. STEM-проєкти з Mozabook.                                                              | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 3  | Кроки компетентнісного розвитку STEM та ІКТ сучасного педагога.                                        | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 4  | Впровадження елементів STEM - STEAM - STREAM в освітній процес                                         | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 5  | Практичні навички впровадження STEM в ЗЗСО                                                             | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 6  | STEM-орієнтований підхід у 5 класі НУШ. Реалізація під час воєнних дій                                 | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 7  | STEM-проєкт онлайн з безпечними дослідженнями вдома. Розвиток критичного та доказового мислення учнів. | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 8  | Упровадження елементів Stem-освіти в початковій школі                                                  | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 9  | Навчання математики через дослідження у проєкті 'Інтелект України': 5-6 класи НУШ                      | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 10 | Технологічне забезпечення освітнього напрямку STEM: досвід впровадження та використання.               | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 11 | Розширення можливостей викладачів: використання додатків Google для безперебійного освітнього процесу. | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 12 | Використання додатків Google для якісної організації освітнього процесу в дистанційному форматі        | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 13 | Інтерактивні інструменти штучного інтелекту для генерації контенту. ChatGPT.                           | 1           | 1-29                                | 2-30                     |

| №  | Назва теми                                                                                                                               | Лекції, год | Самостійна робота, год (мін.-макс.) | Усього, год (мін.-макс.) |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 14 | Інтерактивні можливості при створенні та генерації навчального контенту на основі штучного інтелекту. ChatGPT.                           | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 15 | Емоційна компетентність педагога, техніки емоційної саморегуляції                                                                        | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 16 | Освітня робототехніка. Інструменти реалізації STEM-освіти                                                                                | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 17 | Компетентнісна спрямованість в освіті через призму STEM та дослідництва. Клуби молодих винахідників у закладах освіти Львова та Україні. | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 18 | Створення дослідницьких ініціатив: Як реалізувати STEM-освіту у навчальних закладах                                                      | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 19 | STEM-освіта і майбутнє винахідництва: Шлях до інновацій через клуби молодих винахідників                                                 | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 20 | Сучасні педагогічні стратегії для розвитку цілісного мислення та практичних навичок у школярів                                           | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 21 | STEM-освіта: рекомендації, інструментарії та впровадження у 6 класі.                                                                     | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 22 | STEM-активності для шестикласників НУШ: прості інструменти для складних ідей.                                                            | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 23 | Природничі науки в дії - прості експерименти і STEM-проекти з хімії та біології                                                          | 1           | 1-29                                | 2-30                     |
| 24 | Хімія і біологія через експеримент і STEM - живі досліди без дорогого обладнання                                                         | 1           | 1-29                                | 2-30                     |

### 3. ЗМІСТ ТИПОВОЇ ПРОГРАМИ

#### Тема 1. STEM: нові можливості українського учительства

**Ключові питання теми:** ознайомити педагогів із поняттям STEM-освіта

#### Тема 2. Креативні уроки. STEM-проекти з Mozabook.

**Ключові питання теми:** Зміна в доступі до технологій, швидкоплинність технологічного прогресу та новітні виклики в історії людства ставлять нові задачі перед сучасною освітою та сучасним вчителем зокрема. Яким чином включити увагу дітей на уроці, запропонувати їм цікаве для них зайняття та надати можливість самостійно опанувати теоретичні знання та набути практичних навичок в захопливому STEAM-проекті.

#### Тема 3. Кроки компетентнісного розвитку STEM та ІКТ сучасного педагога.

**Ключові питання теми:** Сучасна освіта зіткнулась із проблемою реалізації дистанційного навчання, а це на пряму пов'язано із ІКТ компетентностями вчителя. Організація дистанційного та змішаного навчання, вибір платформи для організації синхронного уроку залежить із вмінням використовувати ІК технології. Велике значення має також інтеграція предметів та стем освіта

#### Тема 4. Впровадження елементів STEM - STEAM - STREAM в освітній процес

**Ключові питання теми:** Підтримка навчання учителів природничо - математичного циклу, професійний розвиток та рефлексія, що скеровані на виховання та розвиток учнів в освітньому середовищі через використання елементів STEM STEAM, STREAM - освіти.

## **Тема 5. Практичні навички впровадження STEM в ЗЗСО**

**Ключові питання теми:** ознайомити педагогів із поняттям STEM-освіта

## **Тема 6. STEM-орієнтований підхід у 5 класі НУШ. Реалізація під час воєнних дій**

**Ключові питання теми:** Посилення ролі STEM-освіти є одним із пріоритетів модернізації освіти, складовою частиною державної політики з підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки та розвитку людського капіталу, одним з основних факторів інноваційної діяльності у сфері освіти, що відповідає запитам економіки та потребам суспільства.

## **Тема 7. STEM-проект онлайн з безпечними дослідями вдома. Розвиток критичного та доказового мислення учнів.**

**Ключові питання теми:** Поговоримо про компетентісноорієнтоване навчання, детально розберемо хід досліджень, що можна провести вдома. Побудуємо план STEM-проект уроку з використанням дослідницько-експериментальної активності. «Руйнуватимемо» фейки псевдонаукових блогерів.

## **Тема 8. Упровадження елементів Stem-освіти в початковій школі**

**Ключові питання теми:** Сьогодні у світі відбуваються глобальні трансформації в різних напрямках, які вимагають швидких реальних змін від людини, яка навчає та яка навчається. Перспективним напрямом роботи в освітній галузі є впровадження STEM-освіти. STEM орієнтований підхід до навчання сприяє популяризації серед учнів початкових класів підвищенню поінформованості про можливості їх майбутньої професії та формуванню стійкої мотивації у вивченні дисциплін, на яких ґрунтується STEM-освіта. Цей напрям якнайкраще сприяє реалізації єдиної мети підготовки творчої особистості в початковій освіті, здатної швидко реагувати на соціальні й технічні зміни й критично мислити в будь-якій життєвій ситуації. Програма наводить приклади практичного втілення елементів STEM-освіти.

## **Тема 9. Навчання математики через дослідження у проекті 'Інтелект України': 5-6 класи НУШ**

**Ключові питання теми:** Стратегічним імперативом розвитку національних систем освіти в розвинених країнах є їх модернізація на засадах STEM-освіти, реалізація основних положень якої виявляється можливою завдяки фундаменталізації освіти, створенню умов для формування в учнів науково-дослідної компетентності та інженерних навичок. Зрозуміло, що ядром STEM-освіти має стати осучаснена математична освіта, яка б забезпечила формування в учнів математичної компетентності, опанування ними основ наукової творчості, розвиток дослідницьких умінь та навичок. Навчальний курс створено таким чином, щоб забезпечити спільне бачення проблеми залучення всіх учнів до навчання через дослідження та визначити дидактичні умови зазначеного процесу.

## **Тема 10. Технологічне забезпечення освітнього напрямку STEM: досвід впровадження та використання.**

**Ключові питання теми:** Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки передбачає посилення природничо-наукової підготовки майбутніх фахівців разом із набуттям ними ІТ-навичок, що окреслено планом заходів щодо реалізації Концепції розвитку природничо-математичної освіти STEM-освіти до 2027 року, затвердженого

розпорядженням Кабінету Міністрів України. Аналізуються концепції впровадженні STEM-навчання в закладах загальної середньої освіти на основі сучасних технологічних засобів.

### **Тема 11. Розширення можливостей викладачів: використання додатків Google для безперебійного освітнього процесу.**

**Ключові питання теми:** Під час пандемії та війни сучасна освіта зіткнулась із проблемою організації дистанційного та змішаного навчання, організацією синхронного та асинхронного дистанційного навчання, проблемою освітян були вибір платформи та недостатня обізнаність з їх використання. Про переваги та плюси платформ для дистанційного навчання

### **Тема 12. Використання додатків Google для якісної організації освітнього процесу в дистанційному форматі**

**Ключові питання теми:** 1. Організація освітнього процесу в дистанційному форматі 2. Можливості додатків Google для якісної організації освітнього процесу в дистанційному форматі 3. Практичні поради з використання додатків Google під час освітнього процесу

### **Тема 13. Інтерактивні інструменти штучного інтелекту для генерації контенту. ChatGPT.**

**Ключові питання теми:** Під час тренінгу Ви ознайомитеся із новітніми інтерактивними інструментами на основі штучного інтелекту, які стануть незамінними помічниками при створенні навчального контенту.

### **Тема 14. Інтерактивні можливості при створенні та генерації навчального контенту на основі штучного інтелекту. ChatGPT.**

**Ключові питання теми:** Під час тренінгу Ви ознайомитеся із новітніми інтерактивними інструментами на основі штучного інтелекту, які стануть незамінними помічниками при створенні навчального контенту.

### **Тема 15. Емоційна компетентність педагога, техніки емоційної саморегуляції**

**Ключові питання теми:** Сучасна школа потребує нових знань та умінь, чітких алгоритмів роботи з емоційною грамотністю та прийомами емоційної регуляції

### **Тема 16. Освітня робототехніка. Інструменти реалізації STEM-освіти**

**Ключові питання теми:** Освітня робототехніка є ефективним методом для вивчення важливих галузей науки, технології, конструювання. Зміст програми передбачає ознайомлення з особливостями використання засобів робототехніки в освітньому процесі, популяризацію галузі робототехніки в Україні, вивчення графічної мови програмування для створення програмно-апаратних засобів, розуміння принципів подання алгоритмів та способів їх реалізації.

### **Тема 17. Компетентнісна спрямованість в освіті через призму STEM та дослідництва. Клуби молодих винахідників у закладах освіти Львова та України.**

**Ключові питання теми:** Сучасна школа відчуває потребу в отриманні більш практичних знань та вмінь, які потрібно у сучасному світі, підвищенні рівня мотивації учнів. А саме компетентності стем та дослідницька робота є важливим важелем мотивації сучасного учня та його підготовці до викликів у майбутньому

### **Тема 18. Створення дослідницьких ініціатив: Як реалізувати STEM-освіту у навчальних закладах**

**Ключові питання теми:** Сучасна школа відчуває потребу в отриманні більш практичних знань та вмінь, які потрібно у сучасному світі, підвищенні рівня мотивації учнів. А саме компетентності стем та дослідницька робота є важливим важелем мотивації сучасного учня та його підготовці до викликів у майбутньому

#### **Тема 19. STEM-освіта і майбутнє винахідництва: Шлях до інновацій через клуби молодих винахідників**

**Ключові питання теми:** Сучасна школа відчуває потребу у мотивації учнів, отриманні більше практичних знань та вмінь, які необхідні у сучасному світі. А саме Стем та дослідництво є важелем мотивації учнів та підготовці до викликів у майбутньому

#### **Тема 20. Сучасні педагогічні стратегії для розвитку цілісного мислення та практичних навичок у школярів**

**Ключові питання теми:** Сучасна школа відчуває потребу у мотивації учнів, отриманні більше практичних знань та вмінь, які необхідні у сучасному світі. А саме Стем та дослідництво є важелем мотивації учнів та підготовці до викликів у майбутньому

#### **Тема 21. STEM-освіта: рекомендації, інструментарії та впровадження у 6 класі.**

**Ключові питання теми:** 1. STEM-освіта. 2. Особливості STEM-технологій. 3. Кейси STEM-активностей. 4. Функції STEM-інтеграції в НУШ. 5. Особливості викладання STEM у 6 класі.

#### **Тема 22. STEM-активності для шестикласників НУШ: прості інструменти для складних ідей.**

**Ключові питання теми:** 1. STEM-освіта. 2. Особливості STEM-технологій. 3. Кейси STEM-активностей. 4. Функції STEM-інтеграції в НУШ. 5. Особливості викладання STEM у 6 класі.

#### **Тема 23. Природничі науки в дії - прості експерименти і STEM-проекти з хімії та біології**

**Ключові питання теми:** Природничі науки оживають, коли учень бачить і робить, а не лише читає. Розглянемо прості й безпечні досліди з підручних матеріалів, міжпредметні STEM-проекти на стику хімії та біології, як формулювати дослідницькі питання і фіксувати результати. Учасники отримають добірку готових експериментів і проектних завдань для різних тем.

#### **Тема 24. Хімія і біологія через експеримент і STEM - живі досліді без дорогого обладнання**

**Ключові питання теми:** Природничі науки оживають, коли учень бачить і робить, а не лише читає. Розглянемо прості й безпечні досліди з підручних матеріалів, міжпредметні STEM-проекти на стику хімії та біології, як формулювати дослідницькі питання і фіксувати результати. Учасники отримають добірку готових експериментів і проектних завдань для різних тем.

## **4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

### ***Нормативно-правові документи:***

1. Закон України Про вищу освіту
2. Закон України Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій
3. Закон України Про дошкільну освіту

4. Закон України Про загальну середню освіту
5. Закон України Про інноваційну діяльність
6. Закон України Про наукову і науково-технічну діяльність
7. Закон України Про наукову і науково-технічну експертизу
8. Закон України Про освіту
9. Закон України Про позашкільну освіту
10. Закон України Про професійно-технічну освіту
11. Концепція розвитку післядипломної освіти в Україні
12. Національна доктрина розвитку освіти
13. Положення про державний вищий навчальний заклад
14. Положення про дистанційне навчання
15. Положення про інститути післядипломної педагогічної освіти
16. Положення про організацію навчального процесу
17. Постанова кабінету міністрів України від 28.03.2002 № 379 Про затвердження Державної програми "Вчитель"

### **Основна література:**

1. Автономія як шлях до ефективного менеджменту школи. Методичні рекомендації. / Сеїтосманов А., Фасоля О., Мархлевські В. Київ, 2019, 47 с.
2. Айві А. Цілеспрямоване інтерв'ювання і консультування: сприяння розвитку клієнта. Пер. з англ. Київ.: Сфера, 1998. 342 с.
3. Академічна доброчесність у середній школі: методичні рекомендації. URL: <https://tinyurl.com/chesnist>
4. Андрущенко О.О. Сутність феномену «рефлексивні вміння педагога». Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Запоріжжя, 2016. Вип. 51 (104). С. 67-73.
5. Андрущенко Т.К. Розвиток рефлексивної компетентності педагога: теорія і практика. Наук.-метод. посібник. Черкаси : КНЗ «ЧОІПОПП ЧОР», 2022. 72 с.
6. Барна І.В. Загальна біологія: збірник задач. Тернопіль: Підручники і посібники, 2017. 736 с.
7. Безпека під час навчання: рекомендації щодо організації укриття. URL: <https://bit.ly/3YITGVN>
8. Бех І. Д. Рефлексія у духовному «Я» особистості. Рідна школа. 2011. С. 9-14.
9. Бех І. Д. Рефлексія у духовному «Я» особистості. Рідна школа. 2011. №8-9.
10. Бзовська Л., Ковнацька Р. Навчаємося через гру. Добірка ігрових вправ для учнів І-ІІІ класів. Львів : ЛМГО «Центр освітньої політики», 2020. 304 с.
11. Біла книга. Навчання через гру та діяльнісний підхід: огляд доказів./Дж.М.Зош, Е.Дж.Хопкінс, Х.Дженсен, К.Лю, Д.Ніл, К.Хірш-Пасек, С.Л.Соліс, Д.Вайтбред. The LEGO Foundation, 2017. 39 с. URL: <https://cutt.ly/h1FRr1i>
12. Бобровський М.В., Горбачов С.І., Заплотинська О.О., Ліннік О. О. Рекомендації до побудови внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладі загальної середньої освіти. 2-ге видання, перероб. і доп. Київ, Державна служба якості освіти, 2021. 350 с.
13. Використання ігрових технологій під час вивчення біології / Уклад. К.М. Задорожний. Харків: Вид. група «Основа», 2010. 141 с.
14. Від керівника до лідера : практичні поради для 57 директорів шкіл та керівників відділів освіти / Анна Уварова, Поліна Гоч. - Київ : Центр інноваційної освіти «Про.Світ», 2019. - 60 с. - URL : <https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/521/12,2019.pdf>
15. Вознюк Т.В. Сучасні ігрові види спорту: теорія та методика викладання: навчальний посібник. Вінниця:ФОП Корзун Д.Ю., 2017. 248 с. URL: <http://library.vspu.net>

/bitstream/handle/123456789/2367/D12.pdf Волкова Н. П. Професійно-педагогічна комунікація : навчальний посібник / Н. П. Волкова. - К. : ВЦ «Академія», 2006. - 256 с.

16. Волощенко О., Козак О. Інтеграція медіаграмотності у навчальний предмет «Я досліджую світ» : навчально-методичний посібник. Київ : Академія вільної преси, Центр вільної преси, 2020. 36 с.
17. Все для школи: графіка, оформлення, дизайн. URL: <http://all-for-schools.blogspot.com>
18. Гондарева Г. В. Концепція розвитку емоційного інтелекту старшокласників у навчально-виховному процесі. Таврійський вісник освіти, 2013. № 2. С. 260-264.
19. Гондарева Г.В. Концепція розвитку емоційного інтелекту старшокласників у навчально-виховному процесі. Таврійський вісник освіти. 2013. № 2. С. 260-264.
20. Гуревич Р. С., Скупий О. М. Інформаційно-комунікаційні технології у підготовці майбутніх учителів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : [зб. наук. пр.] / АПН України, Ін-т пед. освіти і освіти дорослих АПН України, Вінниц. держ. пед. ун-т ім. Михайла Коцюбинського. Київ, Вінниця : Планер, 2009. С. 33-36.
21. Гусак В.М. Нові ролі педагога у контексті реформ сучасної української школи. Матеріали Науково-практичної конференції «Педагогіка партнерства як основа розвитку суб'єктів освітньої діяльності в умовах НУШ». URL: <http://conf.zipro.net.ua/?p=79>
22. Даниленко Л.І. Інтегративні завдання з природничих предметів у контексті синхроністичної таблиці (STEM-освіта на уроках біології): навч.-метод. посібник / Л.І. Даниленко, І.Ю. Гогайзель, С.О. Гончаренко, Т.В. Громова, Л.А. Плужник, Л.Я. Шевченко. Черкаси: КНЗ «ЧОІПОПП ЧОР», 2022. 84 с.
23. Даниленко Л.І. Інтеграція знань у профільному навчанні біології (10-11 класи): навч.-метод. посібник / Л.І. Даниленко. Черкаси: ЧОІПОПП, 2014. 72 с.
24. Даниленко Л.І. Національно-патріотичне виховання учнів на уроках біології: метод. посібник / Л.І. Даниленко, С.О. Гончаренко, Т.В. Громова та ін. Черкаси: КНЗ «ЧОІПОПП Черкаської обласної ради», 2017. 79 с.
25. Даниленко Л.І. Таємниці природи: жива електрика (STEM-освіта на уроках біології): навч.-метод. посібник / Л.І. Даниленко. Черкаси: КНЗ «ЧОІПОПП Черкаської обласної ради», 2020. 76 с.
26. Данило Косенко. Як створити шкільний простір, що мотивуватиме учнів навчатися. URL: <https://bit.ly/3kM3eY4>
27. Державний стандарт базової загальної освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>
28. Досліджуємо світ цікаво : збірник дидактичних матеріалів до навчальних тижнів курсу «Я досліджую світ» за типовою освітньою програмою, розробленою авторським колективом під керівництвом Р.Шияна / авт.-уклад. Л.Добровольська, В.Андросова. Черкаси : видавець Чабаненко Ю.А., 2018. 204 с.
29. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач Н. П. Наволокова. Харків : Вид. група «Основа». Серія «Золота педагогічна скарбничка». 2009. 176 с.
30. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення викладання, оцінювання. URL: <https://lenvit.ucoz.ua/ZER.pdf>
31. Закони екології Коммонера. URL: [https://pidru4niki.com/1960120837942/ekologiya/zakoni\\_ekologiyi\\_kommonera](https://pidru4niki.com/1960120837942/ekologiya/zakoni_ekologiyi_kommonera)
32. Зцілення травм війни: психосоціальний аспект / автор-упор. Т. Артеменко. Черкаси: КНЗ «ЧОІПОПП Черкаської обласної ради», 2022. 80 с. URL: <http://oiporpp.ed-sp.net/?q=node/76861>
33. Календар морально-патріотичних цінностей сучасного школяра: науково-методичний посібник / Н.М. Степанова, В.С. Кудін. Черкаси :

видавець Чабаненко Ю.А., 2020. 152 с.

34. Книш І. В. Кліпове мислення як норма та прояв геніальності. Нові виміри духовності на початку ХХІ століття : матеріали VI Міжнародної on-line конференції (24-25 травня 2018 року, Сумський державний університет) / за ред. проф. І. П. Мозгового. Суми : ФОРМІС, 2018. С. 48-49.
35. Кобинець Я. Підходи Нової української школи, або Шлях до дитячого серця. URL: <https://bit.ly/3Fju05x>. Дата перегляду: 30.11.2022.
36. Коваль А.П., Культура ділового мовлення: писемне та усне ділове спілкування. 2-ге вид., переробл. і допов. Київ, 1997. с. 193-280.
37. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 34-35, ст. 458.
38. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, №34-35, ст. 458. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
39. Крижанівський В.В. Упровадження stem-елементів у шкільну географічну освіту. Педагогічний вісник, 2021. № (3)105. С. 34-35.
40. Лесько О. Й., Прищак М. Д., Залюбівська О. Б., Рузакова Г. Г. Етика ділових стосунків : навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2011. 310 с.
41. Лісова Н. І. На засадах нової української школи : довірча взаємодія, цінності, демократична форма управління. Slovak international scientific journal. 2018. № 15 (Vol.2). С. 13-16.
42. Мариновська О. Інтегральна технологія навчання: від теорії до практики. Початкова освіта. 2011. № 32 (608). С. 3-5.
43. Меморандум співпраці між усіма учасниками освітнього процесу: педагогами, учнями та батьками. URL: <https://bit.ly/3zxHqYt>
44. Моргун В. Ф. Емоційний інтелект у багатовимірній структурі особистості. Постметодика, 2010. № (6)97.С. 2-15.
45. Нові вимоги до компетентностей керівників шкіл в Україні : посіб. для слухачів закладів післядипломної освіти, керівників закладів загальної середньої освіти, здобувачів вищої освіти за спеціалізаціями «Управління навчальним закладом» та «Управління проектами» / О. М. Отич, Л. К. Задорожна, З. В. Рябова, Л. М. Оліфіра та ін.; за заг. ред. О. М. Отич, Л. К. О. де Фонтана; НАПН України, УВУПО, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти», КВЗЗСО «Одес. акад. неперв. освіти», КультурКонтакт Австрія. Київ, 2018. 74 с.
46. Онопрієнко О. Нова українська школа : інноваційна система оцінювання результатів навчання учнів початкової школи : навчально-методичний посібник. Харків : Вид-во «Ранок», 2021. 208 с.
47. Освітнє лідерство : від теорії до практики : монографія / За наук. рсд. В. Р. Міляєвої ; Київський університет імені Бориса Грінченка [Електронне видання]. - Київ ; Кривий Ріг : вид. Р. А. Козлова, 2021. -296 с.
48. Ощепко Т.В. Професійна компетентність керівника загальноосвітнього навчального закладу. URL: <https://bit.ly/3vbYTQA>
49. Пітерсон Д. 12 правил життя. Як перемогти хаос/ пер. з англ. Дмитро Кожедуб. 3-тє вид. Київ: Наш формат, 2021. 384 с.
50. Про деякі питання національно-патріотичного виховання в закладах освіти України та визнання таким, що втратив чинність, наказу Міністерства освіти і науки України від 16.06.2015 № 641 : наказ МОН від 06.06.2022 № 527 (із змінами, внесеними згідно з наказом МОН від 23.06.2022 №586). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0527729-22#Text>
51. Про забезпечення санітарно-епідемічного благополуччя населення : Закон України від 24.02.1994 № 4004-XII. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 27, ст. 218. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text>
52. Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту : Постанова КМУ від 27.09.2017 №733. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/733-2017-%D0%BF#Text>

53. Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації керівників закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти : наказ МОН від 12.10.2022 № 905. URL: <https://bit.ly/3vgA4Fe>
54. Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації новопризначених керівників закладів загальної середньої освіти : наказ МОН від 16.09.2022 № 817. URL: <https://bit.ly/3jkPBkS>
55. Про Національну стратегію розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у новій українській школі : указ Президента України від 25.05.2020 №195/2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/195/2020#Text>
56. Про об'єкти підвищеної небезпеки : Закон України від 18.01.2001 р. № 2245-III. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 15, ст. 73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2245-14#Text>
57. Редько В. Г. Організація компетентісно орієнтованого навчання іноземних мов у початковій школі. URL: <http://surl.li/eaqrb>
58. Робінсон К. Школа майбутнього. Революція у вашій школі, що назавжди змінить освіту. / переклад з англ. Г. Лелів. Львів : Літопис, 2016. 258 с.
59. Самооцінювання закладу освіти: ефективний інструмент підвищення управлінської діяльності. URL: <https://bit.ly/3wUZ8lt>
60. Северинова А.М. Формування фізичних компетентностей учнів в умовах оновлення програм. Педагогічний вісник. 2017. №3 (89). С.38-42
61. Семиліт М. В. Проектування майбутнього особистості. Черкаси, ЧОППОП, 2001. 88 с.
62. Смагіна Т. М. Зміщення акцентів з hard skills на soft skills в підвищенні професійної компетентності педагогів у системі післядипломної освіти. Розвиток професійної компетентності педагогів у системі післядипломної педагогічної освіти регіону: збірник матеріалів конференції. Житомир, 2017. С. 21-29.
63. Стіл Дж., Мередіт К., Темпл Ч. Методична система «Розвиток критичного мислення у навчанні різних предметів»: Підготовлено для проєкту «Читання та письмо для розвитку критичного мислення» / Науково-методичний центр розвитку критичного та образного мислення «Інтелект». Київ: Міленіум, 2001. 104 с.
64. Супервізія: професійна підтримка і професійний розвиток педагогів : поради для супервізорів (наставників). USAID, 2018. 60 с.
65. Сухомлинський В.О. Сто порад учителям. Сухомлинський В.О. Вибрані твори: в 5 тт. Київ: «Рад. школа», 1976. Т. 2. С. 600-601.
66. Технології професійного розвитку педагогів: методичний поради / Упорядники: Тамара Михайлівна Сорочан, Марина Іванівна Скрипник; навч.-метод. посіб.; Держ. вищ. навч. зал. «Ун-т менедж. освіти». Київ, 2016. 231 с. URL: <https://bit.ly/3j19Fso>
67. Тимошко Г. М. Особливості розвитку організаційної культури керівника в системі управління загальноосвітнім навчальним закладом. Вісник післядипломної освіти : зб. наук. пр. / ред. кол.: О. Л. Ануфрієва та ін. Київ, 2005. Вип. 3 (16). 2011. 588 с.
68. Тимошко Г.М. Управління формуванням професійного здоров'я педагогів. Проблеми освіти: Наук.-метод. зб. Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. Київ, 2015. Вип. 83. Част. 2. 224 с. С.102-107.
69. Типова програма підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності : наказ МОН України від 10.12.2021 р. № 1340. URL: <https://bit.ly/3XRhd0W>
70. Типові освітні програми. URL: <https://bit.ly/3EW5dlM>
71. Удовиська Т. А. «Кліпове мислення» молоді: особливості прояву у процесі навчання (до постановки проблеми). Вища освіта України : теорет. і наук.-метод. часопис. Вип. 31. Т. VIII (50). Інститут вищої освіти НАПН України, 2013. 407-416.
72. Фасоля А. Читацька компетентність: що формуємо, що і як перевіряємо й оцінюємо. Дивослово, № 9. 2017. С. 8-15.

73. Фісун О.В. Педагогічна фасилітація як багатозначний феномен. Зб. наук. праць Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди. «Засоби навчальної та науково-дослідної роботи», 2010. Вип. 34, 133-139.
74. Frost R. A Task-based approach.URL: <http://surl.li/eakxm>
75. Lesen, Schreiben, Hören, Spielen, Sprechen: Deutsch lernen im Internet. URL: <http://surl.li/eakxx>
76. Profil européen pour la formation des enseignants de langue étrangère : un cadre de référence (Le Guide). URL: <http://surl.li/ealao>
77. Rubin, S., & Schechter, N. (1997). Exploring the social construction of bereavement : Perceptions of adjustment and recovery in bereaved men. American Journal of Orthopsychiatry, 67, 279-289.
78. Sullivan, K. (2015). An Application of Family Stress Theory to Clinical Work with Military Families and Other Vulnerable Populations. Clinical Social Work Journal, 43(1), 89-97.

### **Додаткова література:**

1. Бех І. Д. Рефлексія у духовному «Я» особистості. Рідна школа. 2011. №8-9. С. 9-14.
2. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: [монографія]. Київ : Атіка, 2008. 684 с.
3. Богомолець О. В. та ін. Екстрена медична допомога (догоспітальні протоколи) : посібник / за ред. Богомолець О.В., Роціна Г.Г. Київ : Юстон, 2016. 211 с.
4. Вознюк Т.В. Сучасні ігрові види спорту: теорія та методика викладання: навчальний посібник. Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2017. 248 с. URL: <https://bit.ly/3WzIDHA>
5. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: підручник, 3-тє вид., випр. Київ : Академвидав, 2015. 304 с.
6. Для творчості дитини вірші, пісні, картини. Метод. посіб. / авт.-уклад.: Т.О.Піроженко, А. С. Шевчук. Київ : Вид. Дім «Слово», 2017. 128 с.
7. Закони екології Коммонера. URL: <https://bit.ly/3VzEWjA>
8. Зеленська Л.Д. Мовно-комунікативна компетентність учителя-коуча, ментора, тьютора, фасилітатора (на прикладі програми «Освітологія»). Молодь і ринок. № 9(195). 2021 С. 16-20.
9. Зусін В. Я. Етика та етикет ділового спілкування : навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 224 с.
10. Кобинець Я. Підходи Нової української школи, або Шлях до дитячого серця. URL: <https://bit.ly/3Fjy05x>
11. Коваль А.П., Культура ділового мовлення: писемне та усне ділове спілкування. 2-ге вид., переробл. і допов. Київ, 1997. с.193-280.
12. Копильчук В. Інтегровані уроки як засіб підвищення якості знань учнів. URL: <http://itcm.comp-sc.if.ua/2018/kopylchuk.pdf>.
13. Ломакович С.В., Панченков О.А., Терещенко В.М. Участь у проєкті PISA як потенційна можливість побачити вітчизняну освіту без «прикрас». Вісник. Тестування і моніторинг в освіті. 2015. № 11-12. С. 19-23. URL: <http://surl.li/edkle>
14. Любченко Н. В. Потенціал кластерних механізмів в управлінні освітою в умовах децентралізації влади. Вісник післядипломної освіти. Серія: Управління та адміністрування. 2016. Вип. 2 (31). С. 65-81.
15. Матвієнко О. Інформаційний менеджмент: аналіз предметної галузі. Вісник Книжкової палати. 2004. № 8. С. 13-17.
16. Машовець М.А., Науменко М.С. Особливості емоційно-ціннісного спілкування в сучасній українській сім'ї. Молодий вчений. 2018. № 8.1 (60.1). С. 80 – 84.
17. Методичні рекомендації щодо оцінювання результатів навчання учнів 1-4 класів закладів загальної середньої освіти : наказ МОНУ від 13.07.2021 №813. URL: <http://surl.li/dyrzc>
18. Мойсеюк Неля. Педагогіка. URL: <https://bit.ly/3z9M8cc>

19. Нова українська школа: організація діяльності учнів початкових класів закладів загальної середньої освіти: навчально-методичний посібник / Кірик М. Ю., Данилова Л. І. - Львів: Світ, 2019. 136 с.
20. Петрушкевич О. Ненасильницьке спілкування у школі – це міф чи реальність? URL: <https://bit.ly/3EWB2eB>
21. Про затвердження Порядку надання професійної підтримки та допомоги педагогічним працівникам (здійснення супервізії) : Наказ МОН від 14.06.2024 № 855. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1201-24#Text>
22. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2020, № 31, ст. 226. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>
23. Скиба М. Цінності в школі – від глухої оборони до навігації в незвіданому. Нова українська школа. URL: <https://bit.ly/3UrXXnA>
24. Технології розвитку критичного мислення учнів / Кроуфорд А., Саул В., Метьюз С., Макінстер Д. / Наук. ред., передм. О.І.Пометун. Київ: Плеяди, 2006. 220 с.
25. Управлінська діяльність керівника навчального закладу : [навч. посібн.]. Вінниця, 2018. 196 с.
26. Управлінське лідерство : виклики сьогодення : колективна монографія ; за заг. ред. В. В. Толкованова. Хмельницький : ПП Мельник А. А., 2013. 600 с.
27. Яценко Т.О. Формування читацької компетентності учнів як головна проблема шкільного літературного навчання. Наукові записки, 2009. № 1. С. 69-71
28. Ehsan Taebi. Reflection in a Spontaneous World. URL: <http://surl.li/eakxc>