



ТИПОВА ПРОГРАМА підвищення кваліфікації педагогічних працівників «Інновації у викладанні фізики та астрономії»

Розробник(и): ГО «ПУХ ОСВІТА», ЄДРПОУ 43807082

Рецензент(и): директор ГО "ПУХ ОСВІТА" Данєва А. О.

Термін дії програми: з 2025 до 2030 року

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність типової програми - Програма важлива для актуалізації знань про сучасні фізичні явища та підходи до вивчення всесвіту через експерименти.

Цільова група: Вчителі фізики та астрономії загальноосвітніх шкіл, ліцеїв і гімназій.

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 - Підвищення фахової кваліфікації педагогів у сфері природничо-математичної освіти.

Завдання підвищення кваліфікації:

- Дослідження сучасних фізичних теорій
- Використання симуляторів у викладанні астрономії
- Розробка методики практичних робіт

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться:

- предметна фізико-астрономічна
- дослідницька
- технологічна

Очікувані результати підвищення кваліфікації: Педагоги навчаться зацікавлювати учнів фізикою через інтерактивні досліди та візуалізацію

астрономічних об'єктів.

Оцінювання результатів підвищення кваліфікації - Оцінювання здійснюється на основі виконання рекомендованих практичних та самостійних завдань, участі в проектній 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	Комікс та мультфільм за 10 хвилин: онлайн-сервіси для створення яскравих історій для цікавого уроку	1	1-29	2-30
2	Додатки Google для спільного використання	1	1-29	2-30
3	Створення онлайн уроків. Тести. Зворотній зв'язок з вчителем.	1	1-29	2-30
4	Сервіси для створення інтерактивних навчальних матеріалів.	1	1-29	2-30
5	Інтегровані навчальні проекти. Як поєднати фізику та мистецтво	1	1-29	2-30
6	Інфографіка і засоби візуалізації в навчальному процесі	1	1-29	2-30
7	Основи роботи з платформою Moodle в умовах дистанційного змішаного навчання в ЗЗСО	1	1-29	2-30
8	Використання віртуального планетарію на уроках астрономії.	1	1-29	2-30
9	Сервіси для змішаного навчання в умовах Воєнного стану. Classtime, Kahoot, Quizlet.	1	1-29	2-30
10	Використання візуальних методів для залучення учнів та підвищення ефективності навчання	1	1-29	2-30
11	Трансформуємо освіту через творчість: як зробити уроки цікавими за допомогою лайфхаків.	1	1-29	2-30
12	Розкриття потенціалу розуму: методи ефективного запам'ятовування.	1	1-29	2-30
13	Покращення досвіду навчання: організація якісного освітнього процесу за допомогою Google.	1	1-29	2-30
14	Фізика за стандартами НУШ	1	1-29	2-30
15	М'який перехід від інтегрованого курсу 'Пізнаємо природу' до вивчення природничої науки фізики у 7 класі НУШ	1	1-29	2-30
16	Модельні програми з фізики для 7-9 класів НУШ. Можливості альтернативних методів навчання.	1	1-29	2-30

№	Назва теми	Лекції, год	Самостійна робота, год (мін.-макс.)	Усього, год (мін.-макс.)
17	Фізика у 8 класі НУШ. Гейміфікація навчання: як перетворити уроки на захоплюючу гру.	1	1-29	2-30
18	Ціннісно-орієнтоване навчання фізики у 8 класах НУШ: від емоцій до дії.	1	1-29	2-30
19	Ефективне використання часу й енергії вчителя фізики упродовж навчального року.	1	1-29	2-30
20	Фізика технології команда: як створювати STEM-середовище у класі	1	1-29	2-30
21	Фізика з легкістю: як зробити підготовку до уроків простою, структурованою та результативною	1	1-29	2-30
22	Медіаграмотність в освіті: виклик часу та інструмент формування критичного мислення на уроках фізики	1	1-29	2-30
23	Алгоритми, фейки й фізичні міфи: як працювати з медіаконтентом на уроці фізики.	1	1-29	2-30
24	Фізика, яка працює: від шкільного уроку до професії	1	1-29	2-30
25	Від шкільного експерименту до професії майбутнього: сучасний урок фізики в НУШ	1	1-29	2-30

3. ЗМІСТ ТИПОВОЇ ПРОГРАМИ

Тема 1. Комікс та мультфільм за 10 хвилин: онлайн-сервіси для створення яскравих історій для цікавого уроку

Ключові питання теми: Легка і зрозуміла подача інформації у мультфільмах та коміксах не втомлює довгими текстами, більш того, зацікавлює, відповідно, процесом перегляду та читання. Комікси всесвітньо відомого карикатуриста Ларрі Гонніка серії «Природнича наука у коміксах», наприклад, популяризують такі часто складні для сприйняття алгебру, фізику, хімію та інші. Для тих же, хто не вмів малювати, та при цьому бажає розповідати про науку цікаво й зрозуміло, існують онлайн-сервіси. Там є заготовки, що зберігає час на інші справи.

Тема 2. Додатки Google для спільного використання

Ключові питання теми: Google та його додатки; Спільне використання; Налаштування спільного доступу; Практичне використання додатків Google;

Тема 3. Створення онлайн уроків. Тести. Зворотній зв'язок з вчителем.

Ключові питання теми: Запустити онлайн-школу самостійно вважається складним завданням. Вміти розбиратися, як загрузити матеріали уроку на платформу, підключити та налаштувати настрої розсилки, проводити вебінари, відстежувати ефективність навчання.

Тема 4. Сервіси для створення інтерактивних навчальних матеріалів.

Ключові питання теми: Ознайомлення з основними безкоштовними сервісами для розробки інтерактивних навчальних матеріалів

Тема 5. Інтегровані навчальні проекти. Як поєднати фізику та мистецтво

Ключові питання теми: Розглянемо що таке творчий проект, чим він

відрізняється від інших видів навчальних проєктів, етапи створення та реалізації проєкту від планування до презентації, на прикладі творчості Леонардо да Вінчі поєднаємо два зовсім протилежних шкільних предмети - фізику та мистецтво, покажемо, як можна інтегрувати 'фізиків' та 'ліриків' за допомогою творчих проєктів

Тема 6. Інфографіка і засоби візуалізації в навчальному процесі

Ключові питання теми: Інформатична графіка та візуалізація: переваги використання, алгоритми створення, story в малюнках, інструменти і ресурси для створення інфографіки, робота з безкоштовними та умовно-безкоштовними додатками, корисні джерела та рекомендації

Тема 7. Основи роботи з платформою Moodle в умовах дистанційного змішаного навчання в ЗЗСО

Ключові питання теми: У зв'язку з різними обставинами антиковідні заходи, війна в Україні дистанційне змішане навчання стало основною формою навчання для багатьох учасників освітнього процесу. Існує багато платформ для проведення дистанційного навчання в асинхронному режимі, але Moodle зарекомендував себе як найзручніший та найпростіший у використанні засіб для створення дистанційних навчальних матеріалів. Саме тому платформа Moodle найстарішою та найпопулярнішою серед відкритих систем дистанційного навчання. Основні принципи та методи створення навчальних курсів буде викладено під час проведення даного тренінгу.

Тема 8. Використання віртуального планетарію на уроках астрономії.

Ключові питання теми: Ефективність засвоєння навчального матеріалу дисциплін природничого спрямування значною мірою залежить від ступеня наочності під час його викладання. Для низки розділів природознавства та астрономії існує ефективний дидактичний інструмент, який дозволяє наочно продемонструвати базові поняття, закони та явища. Таким інструментом є віртуальний планетарій Stellarium, що в режимі реального часу відображає світила на небесній сфері, дозволяє мандрувати в часі та просторі, а також є величезною базою даних про астрономічні об'єкти. У даному тренінгу буде обговорено функціонал віртуального планетарію Stellarium та продемонстровано його можливості для моделювання астрономічних явищ.

Тема 9. Сервіси для змішаного навчання в умовах Воєнного стану. Classtime, Kahoot, Qizulet.

Ключові питання теми: - Освітній процес в ЗЗСО у змішаному форматі під час воєнного стану - Classtime - Kahoot - Qizulet - LearningApps

Тема 10. Використання візуальних методів для залучення учнів та підвищення ефективності навчання

Ключові питання теми: 1. Як створити ментальну карту за допомогою застосунків: онлайн і офлайн 2. Якісний візуальний контент для вчителя 3. Гайд: що? навіщо? як? на прикладі історії або громадянської освіти

Тема 11. Трансформуємо освіту через творчість: як зробити уроки цікавими за допомогою лайфхаків.

Ключові питання теми: 1. Як створити ментальну карту за допомогою застосунків: онлайн і офлайн 2. Якісний візуальний контент для вчителя 3. Гайд: що? навіщо? як? на прикладі історії або громадянської освіти

Тема 12. Розкриття потенціалу розуму: методи ефективного запам'ятовування.

Ключові питання теми: Під час тренінгу педагоги матимуть змогу ознайомитися з процесами пам'яті та навчитися методам ефективного запам'ятовування

Тема 13. Покращення досвіду навчання: організація якісного освітнього процесу за допомогою Google.

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 14. Фізика за стандартами НУШ

Ключові питання теми: В сучасних умовах необхідно дотримуватися принципів наступності та неперервності в освіті. Відповідно, навчання НУШівців має бути цікавим, з елементами досліджень, які стали звичними у 5-6 класах. Для побудови ефективної індивідуальної освітньої траєкторії кожного учня вивчення предметів природничого циклу включатиме розв'язування прикладних задач, що дозволить дітям застосовувати набуті знання.

Тема 15. М'який перехід від інтегрованого курсу 'Пізнаємо природу' до вивчення природничої науки фізики у 7 класі НУШ

Ключові питання теми: В сучасних умовах необхідно дотримуватися принципів наступності та неперервності в освіті. Відповідно, навчання НУШівців має бути цікавим, з елементами досліджень, які стали звичними у 5-6 класах. Для побудови ефективної індивідуальної освітньої траєкторії кожного учня вивчення предметів природничого циклу включатиме розв'язування прикладних задач, що дозволить дітям застосовувати набуті знання.

Тема 16. Модельні програми з фізики для 7-9 класів НУШ. Можливості альтернативних методів навчання.

Ключові питання теми: Розбір модельної програми з фізики; Перелік обов'язкових результатів навчання, відповідно до Державного Стандарту, та шляхи досягнення результатів.

Тема 17. Фізика у 8 класі НУШ. Гейміфікація навчання: як перетворити уроки на захоплюючу гру.

Ключові питання теми: Основні принципи гейміфікації: бали, рівні, нагороди, змагання, співпраця. Як інтегрувати гейміфікацію в уроки фізики: практичні поради. Приклади ігрових механік для вивчення фізичних явищ наприклад, квести, симуляції, експерименти. Інструменти, що дозволяють втілювати такі ідеї.

Тема 18. Ціннісно-орієнтоване навчання фізики у 8 класах НУШ: від емоцій до дії.

Ключові питання теми: Роль фізики у формуванні ціннісних орієнтирів учнів. Місце виховного компонента у НУШ. Поняття «прихованого виховання» через вивчення фізики. Виховання через фізичні закони: метафори і їх сенс. Інтеграція морально-етичних тем у навчальні теми. Формування ключових життєвих компетентностей на уроках фізики. Критичне мислення, відповідальність, співпраця. Практичні прийоми інтеграції виховної складової. Методичні інструменти вчителя. Сценарії виховних заходів із фізики. Форми позакласної роботи з ціннісним змістом.

Тема 19. Ефективне використання часу й енергії вчителя фізики упродовж навчального року.

Ключові питання теми: Організація часу вчителя фізики: планування року, використання цифрових інструментів. Оптимізація методики: готові шаблони, автоматизована перевірка робіт, групова діяльність учнів, делегування обов'язків. Енергозбереження та профілактика вигорання: баланс роботи й відпочинку. Використання готових завдань.

Тема 20. Фізика технології команда: як створювати STEM-середовище у класі

Ключові питання теми: STEM-освіта - освітній бренд сучасної школи. Науково-теоретичні аспекти STEM-освіти: актуальність, стан та перспективи впровадження в Україні. Інноваційна модель STEM-освіти для учнів Нової української школи у природничій освітній галузі. Мотиваційна та технологічна готовність учасників навчально-виховного процесу до впровадження STEM-освіти на уроках фізики. Розвиток 4К навичок засобами STEM.

Тема 21. Фізика з легкістю: як зробити підготовку до уроків простою, структурованою та результативною

Ключові питання теми: Організація часу вчителя фізики: планування року, використання цифрових інструментів. Оптимізація методики: готові шаблони, автоматизована перевірка робіт, групова діяльність учнів, делегування обов'язків. Енергозбереження та профілактика вигорання: баланс роботи й відпочинку. Використання готових завдань.

Тема 22. Медіаграмотність в освіті: виклик часу та інструмент формування критичного мислення на уроках фізики

Ключові питання теми: Медіаграмотність як вимога часу - Чому фізика? Зв'язок між науковою грамотністю та інформаційною безпекою. - Інформаційний шум та псевдонаука: Як алгоритми соцмереж сприяють поширенню фізичних міфів. - Компетентнісний підхід: Місце медіаграмотності у держстандарті освіти

Тема 23. Алгоритми, фейки й фізичні міфи: як працювати з медіаконтентом на уроці фізики.

Ключові питання теми: Медіаграмотність як вимога часу - Чому фізика? Зв'язок між науковою грамотністю та інформаційною безпекою. - Інформаційний шум та псевдонаука: Як алгоритми соцмереж сприяють поширенню фізичних міфів. - Компетентнісний підхід: Місце медіаграмотності у держстандарті освіти

Тема 24. Фізика, яка працює: від шкільного уроку до професії

Ключові питання теми: Програми передбачає висвітлення практичного значення фізики, демонстрацію її застосування в сучасних професіях і повсякденному житті, а також ознайомлення з методами та підходами, що сприяють підвищенню мотивації учнів, формуванню компетентностей і реалізації практикоорієнтованого навчання на уроках фізики.

Тема 25. Від шкільного експерименту до професії майбутнього: сучасний урок фізики в НУШ

Ключові питання теми: Програми передбачає висвітлення практичного значення фізики, демонстрацію її застосування в сучасних професіях і повсякденному житті, а також ознайомлення з методами та підходами, що сприяють підвищенню мотивації учнів, формуванню компетентностей і реалізації практикоорієнтованого навчання на уроках фізики.

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. Андрищенко Т.К. Розвиток рефлексивної компетентності педагога: теорія і практика. Наук.-метод. посібник. Черкаси : КНЗ «ЧОІПОПП ЧОР», 2022. 72 с.
3. Безпека під час навчання: рекомендації щодо організації укриття. URL: <https://bit.ly/3YITGVN>
4. Бізнес-планування: навч. посіб. / Т.Г.Васильців, Я.Д.Кочмарик, В.І.Блонська, Р.Л.Лупак. Київ: Знання, 2013. 207 с.
5. Бобровський М. В. Внутрішня система забезпечення якості освіти : абетка для директора / Бобровський М. В., Горбачов С. І., Заплотинська О. О. // Рекомендації до побудови внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладі загальної середньої освіти. - Київ : Державна служба якості освіти, 2019. -240 с.
6. Богомольний Б.Р., Кононенко В.В. Медицина екстремальних ситуацій: навч. посіб. Одеса: Одеський держ. мед. ун-т, 2001. 412 с. URL: <https://bit.ly/3VурwoI>
7. Бондарчук Л. І. Методику підказує текст/навчальний посібник. Тернопіль: Мальва. ОСО, 2001. 160 с.
8. Бріер Д., Скотт К. Основи травмофокусованої психотерапії. Львів : Свічадо, 2015. 448 с.
9. Викладання біології у профільних класах. Випуск 4. Факультативний курс «Еволюція систем органів. Філогенія органічного світу». Частина I /Л.Т. Петренко, Л.П. Петренко. Харків: Вид. група «Основа», 2009. 141 с.
10. Використання ігрових технологій під час вивчення біології / Уклад. К.М. Задорожний. Харків: Вид. група «Основа», 2010. 141 с.
11. 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>
12. 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>

13. 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>
14. Даниленко Л.І. Видатні вітчизняні біологи як учені й особистості: метод. посібник / Л.І. Даниленко, І.Ю. Гогайзель, Л.І. Гнед та ін. Черкаси: КНЗ «ЧОІПОПП Черкаської обласної ради», 2019. 91 с.
15. 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>
16. Доброго ранку! Ми раді, що ви тут! Посібник для педагогів про проведення ранкових зустрічей. Всеукраїнський фонд «Крок за кроком», 2016. 52 с.
17. Етика ділового спілкування : навч. посібник [Воронкова В.Г. Беліченко А.Г., Мельник В.В., Ажажа М.А.]. Київ: Магнолія, 2006, 2019. 312 с.
18. Євтух М. Б., Піньковська Е. А., Черкашина Т. В. Методики особистісно-професійного самовдосконалення суб'єкта педагогічної діяльності на засадах самопізнання : навч.-метод. посіб. : для педагогічних працівників. Черкаси : Видавець Чабаненко Ю. А., 2015. 400 с.
19. Кобинець Я. Підходи Нової української школи, або Шлях до дитячого серця. URL: <https://bit.ly/3Fju05x>. Дата перегляду: 30.11.2022.
20. Компетентнісний підхід: ідеї для реалізації на уроках. URL: <https://bit.ly/3iujpsL>
21. Литвиненко Г., Клясен Н. Управління проектами: сутність та особливості застосування в освіті. Рідна школа. 2017. №11-12. С. 39-43. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rsh_2017_11-12_9
22. Лоулер Е. та ін. Мотиваційний менеджмент: теоретичний аспект. Київ, 2017. 160 с.
23. Навчальна кінезіологія: проста гімнастика для мозку. URL: <https://bit.ly/3XKqdVt>
24. Нова українська школа: теорія і практика формульованого оцінювання у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти : навчально-методичний посібник / Д.В. Ротфорт, О.М. Гезей, за заг. ред. Л.Д.Покроєвої. Харків : Вид-во «Ранок», 2021.144 с.
25. Онопрієнко О.В. Формульоване оцінювання навчальних досягнень учнів: сутність і методика здійснення. Український педагогічний журнал. 2016. № 4. С.36 - 42.
26. Петрушкевич О. Ненасильницьке спілкування у школі - це міф чи реальність? URL: <https://bit.ly/3EWB2eV>
27. Пішун С.Г. Позитивний ресурс власного «Я» в координатах професійної діяльності майбутнього педагога. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2019. Вип. 32. С. 367-372.
28. Про забезпечення санітарно-епідемічного благополуччя населення : Закон України від 24.02.1994 р. № 4004-XII. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 27, ст. 218. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text>
29. Про затвердження типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти. Наказ МОН від 19.02.2021 №235. URL: <https://bit.ly/3C7tkvQ>
30. Регулююча дія ціннісних орієнтацій у житті дитини: моногр. [Т.О. Піроженко, І.І. Карабаєва, О.Ю. Хартман, Л.І. Соловійова, О.І. Федорчук, Л.Д. Токарева]; за ред. Т.О. Піроженко. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2020. 222 с. URL : <https://lib.iitta.gov.ua/722164/>.
31. Редько В. Г. Організація компетентісно орієнтованого навчання іноземних мов у початковій школі. URL: <http://surl.li/eaqrb>
32. Спрощене оподаткування - загальноприйнята світова практика. URL: <http://www.academia.org.ua/?p=282>.
33. Типова освітня програма для учнів 1-4 класів закладів загальної

середньої освіти, розробленої під керівництвом О. Я. Савченко : наказ МОН України від 12.08.2022 № 743) URL: <https://cutt.ly/p0l8HA1>

34. Урок, що розвиває критичне мислення. 70 методів в одній книзі: навч.-метод. посіб. / О.І. Пометун. Київ, 2020. 104 с.
35. Чмут Т. К., Чайка Т. Л. Етика ділового спілкування : навчальний посібник. Чернігів : Вид-во Знання, 2007. 204 с.
36. Шевчук А.С. Інтегрована відповідальність, або Зони впливу різних фахівців на музичне виховання дітей. Музичний керівник. 2020. № 4. С. 4-10.
37. Adizes I. Corporate Lifecycles: How and Why Corporations Grow and Die and What to Do about it. Englewood Cliffs., N.J.: Prentice Hall, 1989, 384 p.
38. Increasing motivation through students setting goal. URL: <http://surl.li/eakxv>
39. Smit R. Formative Beurteilung im kompetenz- und standardorientierten Unterricht. URL: <http://surl.li/eakye>

Додаткова література:

1. Андрищенко О.О. Сутність феномену «рефлексивні вміння педагога». Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Запоріжжя, 2016. Вип. 51 (104). С. 67-73.
2. Коротун О. Методологічні засади змішаного навчання в умовах вищої освіти. Інформаційні технології в освіті. 2016. № 3 (28). С. 117-129.
3. Котлер Ф. Стратегічний маркетинг для навчальних закладів / Ф. Котлер, Карен Ф. А. Фокс ; пер. с англ. Київ : УАМ, Вид. Хімджест, 2011. 580 с.
4. Ларіонова Н. Електронні освітні ігрові ресурси в освітньому процесі початкової школи : науково-методичний посібник. Харків : Друкарня Мадрид, 2020. 96 с.
5. Нова українська школа : дидактичні основи STREAM-освіти в початковій школі : навчально-методичний посібник /С.Вакарін. Київ : Саміт-книга, 2021. 144 с.
6. Frost R. A Task-based approach. URL: <http://surl.li/eakxm>