



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені А.С.МАКАРЕНКА**

ЗАТВЕРДЖЕНО

В.о. ректора Сумського державного
педагогічного університету
імені А.С. Макаренка

Юрій ЛЯННОЙ

введено в дію наказом № 247

22 червня 2026 року

**ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти
«РЕАЛІЗАЦІЯ ІНТЕГРАТИВНОЇ МОДЕЛІ НАВЧАЛЬНОГО
ПРОЦЕСУ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ НА РІВНІ БАЗОВОЇ
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ»**

УХВАЛЕНО

рішенням Вченої ради університету
протокол № 12 від 22 червня 2026 р.

Суми 2026

Розробники:

1. Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
(Михайло КАЛЕНИК, професор кафедри математики, фізики та методик їх навчання)

Напрямок підвищення кваліфікації: сучасні підходи до інтегрованого та діяльнісного навчання в Новій українській школі на рівні базової середньої освіти (природнична освітня галузь, фізика).

Розроблено на основі типової програми підвищення кваліфікації:

Типова програма підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти. Наказ МОН від 12.10.2022 р. № 904.

Термін дії програми: 22 червня 2026 р. – 22 червня 2031 р.

Рецензенти:

1. **Алла САЛТИКОВА**, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики, фізики та методик їх навчання, Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
2. **Світлана КОДА**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики змісту освіти, керівник науково-дослідної лабораторії STEM-освіти, Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

Програма затверджена на засіданні Вченої ради університету протокол № 12 від 22 червня 2026 р.

Каленик М.В., 2026

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми

Сучасний етап розвитку української освіти характеризується активним упровадженням Державного стандарту базової середньої освіти в межах реформи «Нова українська школа». Проте на практиці вчителі природничих дисциплін часто стикаються із суперечністю між інноваційними вимогами реформи та застарілими, формалізованими підходами до навчання. Традиційне прагнення втиснути кожен крок уроку в жорсткі, штучні шаблони призводить до догматизму, перевантаження учнів механічним запам'ятовуванням і, як наслідок, втрати інтересу до пізнання.

Актуальність цієї програми зумовлена необхідністю подолання педагогічного формалізму та шаблонізації через переосмислення фундаментальних дидактичних закономірностей. Програма пропонує інтегративну модель освіти, де навчання розглядається не як механічна передача інформації, а як глибокий процес перетворення загальнолюдського наукового досвіду в особистісний суб'єктивний досвід учня-підлітка. Курс озброює вчителя інструментами проектування не окремих ізольованих занять, а цілісних дидактичних циклів, що відповідають природній логіці людського пізнання (від дифузного сприйняття до аналізу та вищого синтезу). Це дає змогу педагогу відійти від шаблонного уроку та вільно конструювати варіативні структури занять (у циклі навчального процесу), ефективно використовуючи дослідницький потенціал навчального фізичного експерименту та розв'язування життєвих задач.

Програму розроблено з урахуванням положень: законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», постанов Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 року № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності», від 14 грудня 2016 року № 988-р «Про затвердження Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року», від 21 серпня 2019 року № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників», інших нормативно-правових актів, що регулюють діяльність вчителя та з урахуванням європейського вектора розвитку освіти України, стратегії реформування галузі освіти в Україні, новітніх зарубіжних і вітчизняних наукових розробок, кращих практик у галузі освіти та професійного розвитку педагогів.

Цільова група

- Учителі фізики та астрономії закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО);
- Учителі інтегрованих курсів природничої освітньої галузі (5–9 класи).

Обсяг (тривалість навчання): 30 годин (1 кредит ЄКТС).

Особливості реалізації програми

Програма має чітку практичну і дослідницьку спрямованість. Опанування змісту передбачає виконання самостійних та практичних завдань, орієнтованих на проектування безшаблонного освітнього процесу, конструювання систем

проблемних ситуацій та розробку інструктивних карток для експериментів. Реалізація програми може відбуватися з використанням змішаного навчання (синхронний та асинхронний режими) із застосуванням сучасних цифрових платформ та віртуальних симуляцій.

Форма підвищення кваліфікації: Дистанційна синхронно-асинхронна

Мета підвищення кваліфікації: формування та вдосконалення професійних компетентностей педагогів щодо моделювання гнучкого циклічного навчального процесу на засадах інтегративного та діяльнісного підходів; опанування інструментів створення варіативних структур уроків, організації проблемно-дослідницької діяльності (шкільного й домашнього експерименту) та оновлених методик оцінювання в НУШ.

Завдання підвищення кваліфікації:

- ознайомлення із філософсько-методологічним та історико-методичним підґрунтям трансформації сучасного уроку природничих дисциплін;
- формування системного розуміння логіки перетворення наукового знання у суб'єктивний досвід учня;
- розвиток навичок проєктування освітнього процесу у вигляді цілісних дидактичних циклів та варіативних структур занять (поетапних, синтетичних, проблемних);
- удосконалення вміння організовувати інтелектуально-активну діяльність підлітків засобами фронтального, віртуального та творчого домашнього експерименту;
- формування навичок використання навчальних задач для вироблення в учнів узагальнених способів діяльності;
- розвиток умінь інтегрувати інструменти формувального та критеріального оцінювання у діялісню модель навчання.
-

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться: удосконалення раніше набутих та/або набуття нових компетентностей відповідно до професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти»:

- *A2. Предметно-методична компетентність:*
 - A2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання здобувачів освіти; здатність моделювати варіативний зміст занять без шаблонних обмежень.
- *A3. Інформаційно-цифрова компетентність:*
 - A3.3. Здатність використовувати цифрові технології та віртуальні лабораторії в освітньому процесі.
- *G2. Організаційна компетентність:*
 - G2.2. Здатність організовувати різні види й форми навчальної та пізнавальної діяльності (дослідницька робота, домашній експеримент, розв'язання практичних задач).
- *G3. Оцінювально-аналітична компетентність:*

- ГЗ.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання здобувачів освіти на засадах формувального підходу.

Очікувані результати підвищення кваліфікації:

- *знання*: сутності дидактичних категорій «процес навчання» та «навчальний процес»; механізмів формування ідеальних об'єктів у свідомості підлітка; закономірностей побудови навчальних циклів; психолого-педагогічних умов розвитку інтелектуальної активності;
- *уміння*: проектувати тематичні блоки занять на основі циклічного підходу; конструювати синтетичні й проблемні уроки без використання жорстких трафаретів; розробляти завдання для формування узагальнених способів діяльності;
- *навички*: організації фронтального та домашнього експерименту як засобу створення проблемних ситуацій; розробки інструментів формувального оцінювання в межах дослідницької діяльності учнів.

Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації

Система оцінювання базується на компетентнісному підході та орієнтована на перевірку здатності слухачів застосовувати теоретичні закономірності дидактики під час проектування реального навчального процесу.

Підсумковий контроль проводиться у формі **захисту практичної роботи – авторського навчального проєкту**, який складається з двох частин: *проєкту інтегрованого/проблемного уроку за моделлю 5Е та дослідницької лабораторної роботи (або домашнього експерименту) в новому форматі*. Для комплексного охоплення змісту програми проєкт має обов'язково відображати результати опанування дидактичних засад і методів оцінювання з Модуля 1.

Максимальна кількість балів – 100 балів. Прохідний бал – 60.

Критерії оцінювання проєкту уроку за моделлю 5Е (в межах дидактичного циклу)

Показники та вимоги	Макс. Бали
Визначення очікуваних результатів навчання та узагальнених способів діяльності. Обґрунтування логіки етапів моделі 5Е (Залучення, Дослідження, Пояснення, Поглиблення, Оцінювання) з позицій перетворення досвіду учня.	20
Наявність інтегрованого підходу (міжпредметні зв'язки) та спрямованість уроку на розв'язання конкретної життєвої або проблемно-пізнавальної ситуації.	25
Застосування діяльнісних методів (проблемні питання, евристична бесіда) та раціональне поєднання колективного й самостійного розв'язування задач/завдань.	20
Розробка інструментарію формувального оцінювання для різних етапів уроку (картки саморефлексії, чек-листи дослідницьких дій учнів).	20
Безшаблонність та гнучкість структури матеріалу, логічність викладу, якість оформлення та здатність аргументувати вибір методів навчання.	15
Разом	100

Критерії оцінювання лабораторної роботи / експерименту в новому форматі

Показники та вимоги	Макс. Бали
Перехід від репродуктивного відтворення («інструкції-шаблону») до дослідницького характеру роботи. Раціональне використання матеріального, домашнього або віртуального експерименту.	30
Наявність проблемних запитань, завдань на висунення гіпотез, прогнозування результатів та аналіз отриманих суб'єктивних знань. Чіткість інструктивної картки.	20
Спрямованість роботи на збудження високої інтелектуальної активності підлітків та розвиток критичного мислення. Обґрунтування зв'язку із професійним стандартом вчителя.	20
Наявність прозорих критеріїв та дескрипторів оцінювання результатів експериментальної діяльності для учнів.	15
Орієнтація на самостійну візуалізацію даних учнями (графіки, таблиці) та формулювання обґрунтованих висновків на основі дослідження.	15
Разом	100

Документ про підвищення кваліфікації: видається свідоцтво відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 р. № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» та наказу Міністерства освіти і науки України від 30.10.2020 р. № 1341 «Про затвердження Методичних рекомендацій для професійного розвитку науково-педагогічних працівників» і оприлюднюється в реєстрі виданих свідоцтв на сайті СумДПУ імені А.С.Макаренка.

Вартість: 850 грн.

Забезпечення освітнього процесу: Комп'ютерна техніка (комп'ютер, вебкамера, мікрофон або ноутбук), доступ до швидкісного інтернету, дистанційна платформа (<https://dl.sspu.edu.ua/>)

3. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

4.

Програмою передбачено поєднання теоретичного навчання (лекцій) із практичним відпрацюванням навичок у загальному обсязі 30 годин (1 кредит ЄКТС). Зміст охоплює два модулі, присвячені методологічним і компетентнісним основам навчання, варіативній побудові сучасних уроків, діяльнісним технологіям експерименту та формувальному оцінюванню.

Особливістю практичної діяльності є її прикладна спрямованість на проектування безшаблонного освітнього процесу. Слухачі опановують інструменти конструювання гнучких структур занять (синтетичних, поетапних, проблемних), вчаться створювати дидактичні матеріали для домашніх і фронтальних дослідів, проектувати системи навчальних задач, що формують узагальнені алгоритми діяльності у підлітків, та інтегрувати елементи моделі 5Е у структуру цілісного тематичного циклу.

Самостійна робота передбачає опрацювання нормативно-правової бази НУШ, аналіз історико-методичної спадщини вітчизняної дидактики, підготовку до

семінарів (вибір тем для моделювання, підбір побутового обладнання чи віртуальних симуляцій), розроблення планів-конспектів та інструментів критеріального оцінювання дослідницьких умінь учнів.

Підсумкові заходи проводяться у формі захисту практичної роботи (авторського навчального проєкту). Зміст програми складається з 2 модулів та 4 взаємопов'язаних тем. Для успішного завершення курсу слухачі мають набрати не менше 60 балів за захист розроблених матеріалів.

Кількість годин, що відводиться на засвоєння змісту Програми, складає: 30 год, з них: **8 год – лекційні заняття, 16 год – практична робота, 4 год – самостійна робота, 2 год – контрольні заходи.**

Навчально-тематичний план

Назва навчальних тем	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього годин
МОДУЛЬ 1. КОМПЕТЕНТІСНА ОСНОВА ТА ОЦІНЮВАННЯ В НУШ					
Тема 1.1. Філософсько-методологічні та історичні засади трансформації освітнього процесу. Процес навчання як перетворення досвіду.	2	4			6
Тема 1.2. Проектування дидактичних циклів та варіативність структур занять. Формувальне оцінювання в НУШ.	2	4			6
Разом за модулем 1	4	8			12
МОДУЛЬ 2. ДІЯЛЬНІСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ					
Тема 2.1. Шкільний та домашній фізичний експеримент у новому форматі як засіб інтелектуальної активності.	2	4	2		8
Тема 2.2. Навчальні задачі як засіб формування узагальнених способів діяльності. Моделювання уроків за системою 5Е.	2	4	2		8
Разом за модулем 2	4	8	4		16
Підсумкові заходи				2	2
УСЬОГО	8	16	4	2	30

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. КОМПЕТЕНТІСНА ОСНОВА ТА ОЦІНЮВАННЯ В НУШ

- **Тема 1.1. Філософсько-методологічні та історичні засади трансформації освітнього процесу. Процес навчання як перетворення досвіду.**
 - *Ключові питання:* Еволюція поглядів на урок фізики/природничих наук в історичній ретроспективі (кінець XIX – XXI ст.). Лабораторний план, Дальтон-план, комбінований урок та подолання їхніх шаблонів у сучасній НУШ. Евристичні та генетичні методи навчання як основа діяльнісного підходу. Дидактична сутність навчання як процесу перетворення суспільного досвіду людства у суб'єктивний досвід учня. Механізм формування ідеальних наукових об'єктів у свідомості

підлітка. Категорії «сутність» (процес навчання) та «явище» (навчальний процес) у діяльності вчителя.

- **Тема 1.2. Проектування дидактичних циклів та варіативність структур занять. Формувальне оцінювання в НУШ.**

- *Ключові питання:* Урок як ланка цілісного тематичного дидактичного циклу. Природна логіка пізнавального циклу: від життєвої ситуації через систему дій до результату. Трифазовий характер процесу пізнання (дифузне сприйняття – аналіз – синтез знань). Варіативність структур занять (поетапні уроки, синтетичні уроки, одноетапні проблемні заняття). Принципи та інструменти формувального й критеріального оцінювання дослідницької діяльності підлітків відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти.

МОДУЛЬ 2. ДІЯЛЬНІСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ

- **Тема 2.1. Шкільний та домашній фізичний експеримент у новому форматі як засіб інтелектуальної активності.**

- *Ключові питання:* Психолого-педагогічні умови збудження високої інтелектуальної активності учнів підліткового віку. Діяльнісний потенціал фронтального експерименту з переносом дослідів на столи учнів. Домашній фізичний/природничий експеримент: дидактичні функції (створення проблеми до вивчення теорії або закріплення знань після), вимоги щодо безпеки та використання підручних побутових матеріалів. Цифровізація експерименту: інтеграція датчиків смартфона (Phyphox тощо) та віртуальних симуляцій (PhET Interactive Simulations).

- **Тема 2.2. Навчальні задачі як засіб формування узагальнених способів діяльності. Моделювання уроків за системою 5Е.**

- *Ключові питання:* Співвідношення знань та практичних і пізнавальних умінь підлітків. Прості та складні вміння. Навчальні задачі як інструмент виходу на узагальнені стратегії діяльності, застосовні до класів практичних задач. Методика організації колективного, індивідуального та змішаного розв'язування задач. Концепція моделі 5Е (Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation) як технологічна основа проектування безшаблонного уроку фізики/природничих наук в НУШ.

3.1. Орієнтовний перелік практичних завдань

1. Проектування безшаблонного уроку та інструментів оцінювання:

- а) Складіть технологічну карту синтетичного або проблемного уроку в межах обраного дидактичного циклу, обґрунтувавши відмову від класичних жорстких трафаретів комбінованого уроку.

- б) Розробіть критеріальну матрицю (дескриптори) або чек-лист для формувального оцінювання діяльності учнів під час групового розв'язання навчальної проблеми.

2. Конструювання діяльнісного лабораторного практикуму / домашнього досліджу:

- а) Переробіть традиційну лабораторну роботу репродуктивного типу на роботу дослідницького характеру, додавши етапи прогнозування результатів, проблемні запитання та завдання на аналіз помилок.
- б) Розробіть картку-інструкцію для творчого домашнього експерименту з фізики з використанням побутових матеріалів або датчиків смартфона (застосунок Phyphox, Science Journal), визначивши його місце у дидактичному циклі теми.

3. Розробка фрагмента уроку за моделлю 5Е:

- а) Змодельуйте етапи *Engagement* (Залучення) та *Exploration* (Дослідження) для конкретної теми природничого циклу, використовуючи демонстраційний експеримент або парадоксальну життєву ситуацію для формування ідеального об'єкта у свідомості учнів.

4. Підсумкове практичне завдання (залікове): Розробка та захист авторського навчального проекту (розширений план-конспект уроку за моделлю 5Е + дослідницька лабораторна робота / домашній дослід у новому форматі).

5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 р. № 800 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text>
2. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
3. Закон України «Про повну загальну середню освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>
4. Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
5. Наказ МОН від 29.08.2024 № 1225 «Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти». URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>
6. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення типових програм підвищення кваліфікації педагогічних працівників, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 13 жовтня 2025 року № 1349. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-metodychnykh-rekomendatsii-shchodo-rozroblennia-typovykh-prohram-pidvyshchennia-kvalifikatsii-pedahohichnykh-pratsivnykiv>
7. Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти. Наказ МОН України від 12.10.2022 року № 904. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-programi-pidvishennya-kvalifikatsiyi-vchiteliv-zakladiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti-yaki-vprovadzhuyut-novij-derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>
8. Типова освітня програма 5-9 клас. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/2024/09.08.2024/typova-osvitnya-prohrama-dlya-5-9-klasiv-zzso-1120-vid-09082024.pdf>

Основна література

1. Каленик В.І., Каленик М.В. Питання загальної методики навчання фізики / Пробний навчальний посібник. – Суми: Редакційно-видавничий відділ СДПУ ім. А.С.Макаренка, 2000. – 106с.
URL: <https://repository.sspu.edu.ua/bitstreams/6227677d-0194-4b2f-8bd3-8a995ec7dde4/download>

2. Каленик М.В. Організація навчального процесу з фізики: від стандарту до інновацій (НУШ), навчальний посібник [Електронне видання], – Київ, Видавець Цибульська, 2026. – 124с.
URL: <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/18067>
3. Головка М. В., Засєкін Д. О., Крячко І. П., Мацюк В. М., Мельник Ю. С., Непорожня Л. В., Сіпій В. В. Методика компетентнісно орієнтованого навчання фізики учнів гімназії: методичний посібник. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. 297 с. URL: <https://undip.org.ua/library/metodyka-kompetentnisno-orientovanoho-navchannia-fizyky-uchniv-himnazii-metodychnyy-posibnyk/>
4. Головка М. В., Засєкін Д. О., Мацюк В. М., Мельник Ю. С., Непорожня Л. В., Сіпій В.В. Завдання для перевірки предметної компетентності учнів з фізики (7-9 кл.): навчальний посібник. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. 257 с. URL: <https://undip.org.ua/library/zavdannia-dlia-perevirky-predmetnoi-kompetentnosti-uchniv-z-fizyky-7-9-klas-navchalnyy-posibnyk/>
5. Засєкіна Т. М. Фізика: підруч. для 7 класу закладів загальної середньої освіти / Т. М. Засєкіна, М. С. Гвоздецький. К.: Видавничий дім «Освіта», 2024. – 240 с.
6. Засєкіна Т. М. Фізика: підруч. для 8 класу закладів загальної середньої освіти / Т. М. Засєкіна, М. С. Гвоздецький. К.: Видавничий дім «Освіта», 2025. – 256 с.
7. З. Максимович, Л. Варениця, Г. Коваль, О. Микитеєк, М. Ординович, В. Шевців. Фізика: підруч. для 8 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ: ВЦ «Академія», 2025. 191 с.
8. Максимович Зоряна, Білик Марія, Варениця Ліана. Фізика: підруч. для 7 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ: ВЦ «Академія», 2024. 192 с.
9. Методика викладання в школі: теорія та практика / за заг. ред. С. В. Петкова, С. Д. Коломойця. К.: «КНТ», 2021. 216 с.
10. Модельні навчальні програми. Фізика 7-9 класи. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoi-ukrainskoi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku>
11. Електронні версії підручників. URL: <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/>

Додаткова література

1. Локшина О. І. Зміст шкільної освіти в країнах Європейського Союзу: теорія і практика (друга половина ХХ – початок ХХІ ст.): монографія. К.: Богданова А.М., 2009. 404 с.
2. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / za zag. red. Н. М. Бібік. Київ: Літера ЛТД, 2019. 208 с.

3. Онопрієнко О. В. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів: сутність і методика здійснення // Український педагогічний журнал. 2016. № 4. С. 36–42.
4. Універсальний дизайн в освіті: посібник / Під заг. ред. Софій Н. З. К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2015. 76 с.
5. Урок, що розвиває критичне мислення. 70 методів в одній книзі: навч.-метод. посіб. О. Пошетун. Київ, 2020. 104 с.
6. Цифрова трансформація освіти і науки. URL: <https://mon.gov.ua/tag/tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki?&tag=tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki>
7. Щербак О. І., Софій Н. З., Бович Б. Ю. Теорія і практика оцінювання навчальних досягнень: Навчально-методичний посібник / За наук. ред. О. І. Щербак. Івано-Франківськ, «Лілея-НВ», 2014. 136 с.