

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

СХВАЛЕНО

Протокол Вченої ради КВНЗ
«Харківська академія неперервної
освіти»

№ 5 від 26.12.2024

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ КВНЗ «Харківська
академія неперервної освіти»

№ 111 від 30.12.2024

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

Курсів підвищення кваліфікації за темою

«Навчання інформатики: сучасно та ефективно»

«Teaching computer science: modern and effective»

Укладач: Василенко Ю. М., старший викладач секції інформаційних технологій в освіті кафедри методики природничо-математичної освіти КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти», магістр математики

Цільова група: учителі / викладачі інформатики, які забезпечуватимуть реалізацію Державного стандарту базової середньої освіти

РЕКОМЕНДОВАНО

Протокол засідання
кафедри методики
природничо-математичної освіти
25.12.2024 № 11

Форма підвищення кваліфікації: дистанційна, змішана.

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

МЕТА: професійний розвиток учителів / викладачів інформатики шляхом набуття та оновлення їх компетентностей у відповідності до вимог сьогодення; оволодіння сучасними методами та технологіями розв'язання професійно-педагогічних завдань.

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ:

1. Забезпечити розвиток і вдосконалення набутих та формування нових компетентностей відповідно до професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 року № 1225, у межах професійної діяльності або галузі знань:
 - А2. Предметно-методичної;
 - А3. Інформаційно-цифрової.
2. Поглибити і розширити знання та вміння із фахових дисциплін (програмування, об'єктно-орієнтоване програмування, комп'ютерна графіка та анімація та ін.).
3. Актуалізувати знання щодо психолого-педагогічного супроводу дітей під час освітнього процесу в умовах воєнного стану; особливостей інклюзивного навчання; особливостей організації безпечного та здорового освітнього середовища.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

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

Освітня програма розроблена у відповідності до викликів, які постають перед освітньою системою країни загалом та інформаційною освітньою галуззю зокрема: це як суспільні, політичні, соціально-економічні зміни, зумовлені

тривалим військовим станом, так і технічні, методико-технологічні зміни в інформатиці, викликані світовими тенденціями розвитку ІТ-галузі. Тому, у змісті програми приділено увагу, зокрема, таким питанням як: технології штучного інтелекту; інформаційна безпека; програмне забезпечення та методичні особливості викладання змістових ліній курсу інформатики в умовах дистанційного навчання (для стаціонарних та мобільних пристроїв).

Удосконалення професійної майстерності педагогів сприяє підготовці вчителя до роботи за сучасними методиками і технологіями навчання інформатики; реалізації інклюзивного підходу; активного використання технологій дистанційного навчання в умовах воєнного стану.

Освітню програму курсів підвищення кваліфікації за темою «Навчання інформатики: сучасно та ефективно» розроблено з урахуванням положень: законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», на виконання заходів державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа»; Державного стандарту базової середньої освіти; Державного стандарту профільної середньої освіти; Постанову Кабінету Міністрів України від 21 травня 2019 року № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» та відповідно до Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти та науки України від 29.08.2024 № 1225.

Обсяг: 30 годин (1 кредит).

Особливості організації освітнього процесу за цією програмою

Освітній процес курсів підвищення кваліфікації спрямований, перш за все на надання та поглиблення практичних знань та вмінь. Особливу увагу приділено методиці викладання нових тем курсу інформатики в базовій школі; особливостям роботи з вільним та онлайновим програмним забезпеченням; організації безпечного інформаційного освітнього середовища.

Під час занять передбачене активне використання цифрових ресурсів для спільної роботи – інтерактивні дошки та плакати, презентації. Педагогам надаватимуться детальні покрокові алгоритми виконання завдань у певному програмному застосунку з подальшою його самостійною реалізацією. Також планується робота в групах – обговорення, генерація ідей тощо.

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

Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу:

- *для очного навчання:* комп'ютерний кабінет з інтерактивною дошкою, підключення до мережі «Інтернет»; програми в залежності від тематики заняття (графічний редактор, середовища програмування та ін.).

- для дистанційного навчання: комп'ютер (ноутбук), підключений до мережі «Інтернет»; програмне забезпечення для проведення онлайн-занять та інші програми в залежності від тематики заняття (графічний редактор, середовища програмування та ін.).

Очікувані результати охоплюють

1. Знання й розуміння:

- мети та компетентнісного потенціалу інформатичної освітньої галузі;
- змісту предмету «Інформатика» й методик його викладання;
- компетентнісного підходу до оцінювання результатів навчання учнів.

2. Уміння:

- інтегрувати сучасні тенденції розвитку науки, цивілізаційних змін у зміст предмету «Інформатика»;
- здійснювати діагностику готовності учнів до навчання, інтерпретації результатів виконання практичних завдань; пошуку та добору технологій, методів, інструментів та засобів навчання; розробки системи освітньої взаємодії на уроці в НУШ;
- розвивати в учнів ключові та предметну компетентності; формувати готовність до їх застосування в навчальних та життєвих ситуаціях.

3. Диспозиції (цінності, ставлення)

- дитиноцентризм, цінність особистості;
- професійна мобільність та гнучкість;
- усвідомлення необхідності постійного професійного розвитку.

Компетентності:

- **А2. Предметно-методична** (здатність моделювати зміст освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених державними стандартами освіти; формувати і розвивати в здобувачів освіти ключові компетентності і наскрізні вміння; добирати і використовувати сучасні й ефективні методики і технології навчання інформатики, виховання й розвитку здобувачів освіти);
- **А3. Інформаційно-цифрова** (здатність ефективно використовувати наявні та створювати нові цифрові ресурси для уроку інформатики; використовувати цифрові технології в освітньому процесі).

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

За результатами навчання слухачі отримають свідоцтво про підвищення кваліфікації.

КУРИКУЛУМ

*курсів підвищення кваліфікації
для вчителів інформатики за темою
«Навчання інформатики: сучасно та ефективно»*

№ з/п	Назва модуля	К-сть год / кредитів
1.	Сучасні нормативні вимоги до організації освітньої діяльності	4
2.	Концептуальні засади оновлення змісту освітньої діяльності	6
3.	Сучасні підходи до організації освітнього процесу	16
4.	Психолого-педагогічний супровід освітнього процесу	2
5.	Діагностико-аналітичний	2
	Разом год / кредитів	30 / 1

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
курсів підвищення кваліфікації
для вчителів інформатики за темою
«Навчання інформатики: сучасно та ефективно»

№ теми	Назва модуля, теми	Індекси компетентностей, що розвиваються	Кількість годин
1.	Модуль 1. Сучасні нормативні вимоги до організації освітньої діяльності		
1.1	Нормативно-правова та навчально-методична база трансформації інформатичної освітньої галузі	A2	2
1.2	Діагностика та компенсація навчальних втрат	Г3	2
1.3	Законодавчі аспекти професійної діяльності педагога	Г2	2
1.4	Інноваційна компетентність педагогів у контексті професійного саморозвитку	Д1	2
<i>Усього годин за модулем</i>			4
2.	Модуль 2. Концептуальні засади оновлення змісту освітньої діяльності		
2.1	Здоров'язберезувальне спрямування організації освітнього процесу в умовах воєнного стану	B2	2
2.2	Моніторинг навчання учнів на засадах компетентнісного підходу	Г3	2
2.3	Інтеграція вправ та завдань різних типів громадянської компетентності на уроках інформатичної освітньої галузі	A2	2
2.4	Національно-патріотичне виховання як ключовий вектор загального виховного процесу в закладах загальної середньої освіти	A2, Г2	2
2.5	Громадянська та соціальна компетентність як умова успішної соціалізації особистості здобувача освіти	A2, Б1	2
2.6	Розвиток культури партнерства у школі: стратегія малих кроків	Б3	2
<i>Усього годин за модулем</i>			6
3.	Модуль 3. Сучасні підходи до організації освітнього процесу		
3.1	Тестові технології як інструмент оцінювання: принципи складання та критерії якості	A2, Г3	2
3.2	Штучний інтелект в освіті: виклики та можливості	A3	2
3.3	Сучасний дизайн уроку інформатики в НУШ	A2, Г1, Г2	2
3.4	Цифрова творчість: комп'ютерна анімація	A2, A3	2
3.5	Комп'ютерне моделювання у викладанні різних змістових ліній курсу інформатики	A2, A3	2
3.6	Опанування комп'ютерної графіки на уроках інформатики	A2, A3	2
3.7	Фронтенд в шкільному курсі інформатики	A2, A3	2

3.8	Перші кроки у програмуванні: основні алгоритмічні структури	A2, A3	2
3.9	Загальні аспекти об'єктно-орієнтованого програмування	A2, A3	2
3.10	Подання та опрацювання даних у текстовому та табличному редакторах	A2, A3	2
3.11	Використання кооперативного навчання як засобу розвитку soft skills	Д1	2
Усього годин за модулем			16
4.	Модуль 4. Психолого-педагогічний супровід освітнього процесу		
4.1	Тайм-менеджмент для педагогічних працівників і здобувачів освіти: ефективне використання часу в сучасному світі	Г1, Г2, Б2	2
4.2	Оцінювання результатів навчання учнів НУШ	Г3	2
4.3	Збереження психічного та соціального здоров'я здобувачів освіти в умовах воєнного стану	Б1, Б2, В2	2
4.4	Методи інтеграції учнів з ООП в інклюзивне середовище для розвитку компетентностей	В1	2
4.5	Синергія успіху сучасного здобувача освіти: критичне мислення та емоційний інтелект	Б1, Б2	2
Усього годин за модулем			2
5.	Модуль 5. Діагностико-аналітичний		
5.1	Настановне заняття		1
5.2	Підсумкове тестування		1
Усього годин за модулем			2
Разом годин / кредитів за освітньою програмою			30 / 1

Рекомендовані джерела

НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ДОКУМЕНТИ:

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII.
2. Про повну загальну середню освіту: Закон України від 16.01.2020 р. № 463-IX.
3. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти "Нова українська школа" на період до 2029 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 р. № 988-р.
4. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898.
5. Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників: Постанова Кабінету Міністрів України від 21.05.2019 р. № 800.
6. Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.10.2022 № 904.
7. Про затвердження професійного стандарту за професіями "Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти", "Вчитель закладу загальної середньої освіти", "Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)": Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.12.2020 № 2736-20.

НАУКОВО-МЕТОДИЧНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Азарова А.О. Інформатика та комп'ютерна техніка (Частина 1): навчальний посібник / А.О. Азарова, А.В. Поплавський. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 361 с.
2. Аналіз уроку / упоряд. Н.Мурашко. – К.: Шк. світ, 2008. – 128 с. – (Бібліотека «Шкільного світу»)
3. Барна М.М. Ключі до подолання педагогічних стереотипів: навч. - метод. посіб. / М. М. Барна, Г. А. Бушак, О. В. Волощенко, Н. М. Калька. – Т.: Астон, 2008. – 84 с.
4. Бекман Е. Демократичне врядування в школах: [посібник] / [Е. Бекман, Б. Траффорд]; пер. з англ. та адапт. Л. І. Парашенко; заг. ред. укр. версії: Н. Г. Протасова. – К.: НАДУ, 2009. – 100 с. – (Навчатися і жити в демократії).
5. Бех І. Д. Цінність як геном духовного універсалу особистості. // *Методист*. – 2017. – 2 (62) – С. 58–62.
6. Бех, І. Д. Особистість на шляху до духовних цінностей. (Монографія). – 2018. Київ-Чернівці: Букрек.
7. Білотіл В. Ю. Основи роботи з текстовою інформацією // *Інформатика в школі: науково-метод. журн.* – 2013. – № 2. – С. 15-22.
8. Білоусова Л.І. Інформатика. Веселі справи / Л.І. Білоусова, Н.В. Олефіренко. – Харків: Торсінг Плюс, 2012. – 64 с.
9. Бондар Я. С. Новий підхід до постановки завдань та пояснення їх розв'язків у середовищі візуального програмування Lazarus / Я. С. Бондар // *Комп'ютер у школі та сім'ї: Науково-методичний журнал*. – 2017. – № 1. – С. 8-14 .
10. Васенко О. В. Реалізація можливостей інтегрованого середовища розробки Lazarus у вивченні інформатики в школі / О. В. Васенко // *Комп'ютер у школі та сім'ї*. – 2016. – № 7. – С. 32-35.
11. Вембер В. Особливості використання графічного редактора для навчання молодших школярів // *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. – 2012. – № 1. – С. 15-18.
12. Вишневський О. Теоретичні основи сучасної української педагогіки. Посібник для студентів вищих навчальних закладів. - Дрогобич: Коло, 2006. - 326 с.
13. Віаніс-Трофименко К.Б., Лісовенко Г.В. Підвищення професійної компетентності педагога. – Х.: Вид. група «Основа», 2007. – 176 с.

14. Вієр Мартін, Оржеховська Валентина. Школа – територія здоров'я: Навчально – методичний посібник. – К.: Optima, 2006. – 173 с.
15. Вікова і педагогічна психологія: навчальний посібник / В.М. Поліщук. – вид. 3-тє, виправ. – Суми: Університетська книга, 2010. – 352 с.
16. Галазюк Н.О. Застосування веб-сервісів на уроках інформатики // Інформатика в школі. – Харків: ТОВ Видавнича група «Основа», 2018, № 5. – С. 2-6.
17. Гін А. О. Прийоми педагогічної техніки: Свобода вибору. Діяльність. Зворотний зв'язок. Ідеальність: посібник для вчителя / А.О. Гін. – 13-е видання. – Х.: Вид. група «Основа», 2015. – 112 с.
18. Гітун Н. І. Філософія освіти: аналіз культуротворчої парадигми в освіті / Н. І. Гітун // Проблеми педагогічних технологій. – 2010. – № 2. – С. 70-77.
19. Громадянська відповідальність: 80 вправ для формування громадянської та соціальної компетентностей під час вивчення різних шкільних предметів. 5-9 клас. Посібник для вчителя / Рафальська М., Боярчук О., Герасим Н. та ін. – Київ, 2017. – 136 с.
20. Д'юї Джон. Демократія і освіта / Д'юї Джон. – Львів: Літопис, 2013. – 294 с.
21. Держава і громадянське суспільство: партнерські комунікації у глобальному світі: навч.-метод. посіб. / В. Бебик, В. Бортніков, Л.Дегтярова; за заг. ред. В. Бебика. – К.: ІКЦ «Леста», 2016. – 248 с.
22. Дитина з особливими освітніми потребами: медичні та психолого-педагогічні аспекти розвитку, навчання та виховання / Бойчук Ю.Д., Сіліна Г.О. та ін. [За заг. Ред.. Покроєвої Л.Д.]. Харків: Харківська академія неперервної освіти, Видавництво «Точка», 2014. – 292 с.
23. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: посібник / І. М. Дичківська. – 2-ге вид., допов. – Київ : Академвидав, 2012. – 352 с.
24. Дятленко Н. Оцінка впливу інклюзивної моделі освіти на учасників проекту / Н. Дятленко, Н. Софій, Ю. Кавун. – К.: Всеукраїнський фонд «Крок за кроком», 2005. – 11 с.
25. Елен Р. Данієлс і Кей Стаффорд. Залучення дітей з особливими потребами до загальноосвітніх класів. – Львів: Т-во «Надія», 2015. – С. 37-51.
26. Журба К. Діагностика осмисленості життя учнями основної і старшої школи у процесі виховання смисложиттєвих цінностей [Електронний ресурс] / К. Журба // Гірська школа Українських Карпат. - 2016. - № 15. - С. 113-118.
27. Журибеда О. Програмування графіки засобами Lazarus. Урок у 8-му класі / О. Журибеда // Інформатика. Шкільний світ: Всеукраїнська газета для вчителів інформатики. – 2017. – № 3. – С. 11-19.
28. Журибеда О. Форми. Макроси / О. Журибеда // Інформатика. Шкільний світ. – Київ: Шкільний світ, 2016. – № 4. – С.11-20.
29. Завалевський Ю. І. Громадянське виховання старшокласників: проблеми, досвід, перспективи / Ю. І. Завалевський. – Київ, 2003. – 104 с.
30. Іванов В.Г. Основи інформатики та обчислювальної техніки: підручник / Іванов В.Г., Карасюк В.В., Гвозденко М.В.; за заг. ред. В.Г. Іванова. – Х.: Право, 2012. – 312 с.
31. Інформаційне суспільство в Україні: глобальні виклики та національні можливості: аналіт. доп. / Д. В. Дубов, О. А. Ожеван, С. Л. Гнатюк. – К.: НІСД. – 2010. – 64 с.
32. Казанцева О.П. Технології та засоби формування самоорганізації та самореалізації на уроках інформатики. // Інформатика в школі. – Харків: ТОВ Видавнича група «Основа», 2018, № 2. – С. 2-6.
33. Кіт І.В., Кіт О.Г. Застосування елементів мобільного навчання на уроках інформатики. // Інформатика в школі. – Харків: ТОВ Видавнича група «Основа», 2018, № 3. – С. 2-5.
34. Колупаєва А.А. Діти з особливими освітніми потребами та організація їх навчання: наук.-метод. посіб. / А.А. Колупаєва, Л.О. Савчук. – К.: Наук. Світ, 2010. – С. 44-63.
35. Комп'ютерна графіка. Практикум. Методичний посібник. / Ю.О. Оленіченко, Н.В. Олефіренко, Т.В. Папернова. – Харків, 2018. – 108 с.: іл.
36. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи:

- Бібліотека з освітньої політики: під заг. ред. О.В.Овчарук. – К.: «К.І.С.», 2004. – 112 с.
37. Компетентнісно спрямована освіта: перший досвід, порівняльні підходи, перспективи [Текст] / В. В. Зарицька // Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. «Розвиток емоційного інтелекту в контексті компетентнісно спрямованої освіти» (28 квітня 2011 р.). – К.: Київ, Ін-т сучасн. підр., 2011. – 92 с.
38. Кравченко З. І. Сучасний урок як основна форма реалізації компетентнісного підходу до навчання / Збірник статей Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Підготовка керівних та педагогічних кадрів до реалізації Концепції Нової української школи». – м. Харків, 6 квітня 2017 року. – С. 102-107.
39. Кузьмінський А.І. Технології і техніка шкільного уроку: навч. посібн. / А. І. Кузьмінський, С. В. Омеляненко. – К.: Знання, 2010. – 335 с.
40. Кутішенко В.П. Вікова та педагогічна психологія (курс лекцій). 2-ге вид.: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 128 с.
41. Літнарів Р.М. Комп'ютерне моделювання. Навчально-методичний посібник. Книга 1 / Р.М. Літнарів, Ю.Г. Лотюк. – Рівне: МЕРУ, 2010. – 127 с.
42. Мартиненко С.М., Хоружа Л.Л. Загальна педагогіка: Навч.посіб. – К.:МАУП, 2002. – 176с.
43. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 4 ч. / За ред. акад. М. І. Жалдака. – Ч.І: Загальна методика навчання інформатики. – К.: Навчальна книга, 2003. – 256 с.
44. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 4 ч. / За ред. акад. М.І. Жалдака. – Ч.ІІ: Методика навчання інформаційних технологій. – К.: Навчальна книга, 2003. – 288 с.
45. Морзе Н.В. Основи методичної підготовки вчителя інформатики. Монографія. – К.: Курс, 2003. – 372 с.
46. Настільна книга шкільного психолога /Авт.-уклад. О.Є.Марінушкіна. – Х.: Вид-во «Ранок», 2010. – 288 с.
47. Низкодубова В. Й. Метод проектів: [суть сучасного методу та вимоги до учнів під час роботи над проектом] / В. Й. Низкодубова // Завучу. Усе для роботи. – 2009. – № 22. – С. 29-31.
48. Нич С. Як використати проектну технологію / С. Нич // Відкритий урок: розробки, технології, досвід. – 2010. – № 1. – С. 22-24.
49. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н.М.— К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. — 206 с.
50. Носенко В.В. Комп'ютерна залежність і способи її подолання // Джерело педагогічних інновацій. Інформатика та інформаційні технології в закладах освіти: Науково-методичний журнал. – Випуск № 3 (7). – Харків: Харківська академія неперервної освіти, 2014. – С. 83-88.
51. Обрізан К. Навчальний проект як прояв самостійної творчості учнів / К. Обрізан // Інформатика. Шкільний світ. – 2009. – № 13. – С. 19-24.
52. Освітні технології: Навч.-метод. Посіб / О.М.Пехота, А.З.Кіктенко, О.М.Любарська та ін.; За ред. О.М.Пехоти. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 255 с.
53. Основи демократії: Навч. посібник для студентів вищ. навч. закладів / Авт. колектив: М. Бессонова, О. Бірюков, С. Бондарук та ін. / За заг. ред. А. Колодій. – К.: Ай Бі, 2012. – 684 с.
54. Основи педагогічного оцінювання: [навчально-методичний посібник] / Т. М. Канівець. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2012. – 102 с.
55. Островерхова Н.М. Аналіз уроку: концепції, методика, технології / Н. М. Островерхова. – К.: ІНКІОС, 2003. – 352 с.
56. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання [Андрєєв О.О., Бугайчук К.Л., Каліненко Н.О. та ін.]; за ред. Андрєєва О.О, Кухаренка В.М. – Харків: Міськдрук, 2013. – 212 с.
57. Петрова О.М. З досвіду використання об'єктно-орієнтованого середовища програмування Scratch. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2009. – №6. – С. 25-27.

58. Подоляк Л.Г. Основи вікової психології. Навчальний посібник. (Психологічний інструментарій). – К.: Главник, 2006. – 112 с.
59. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Навч.-метод. посібник. – К.: А.С.К., 2003. – 192 с.
60. Родигіна І. В. Компетентісно-орієнтований підхід до навчання / І.В. Родигіна. – Х.: Вид. група «Основа», 2005. – 96 с.
61. Романюк І. Упровадження інноваційної освітньої діяльності у навчальному закладі / Ірина Романюк // Практика управління закладом освіти. – 2016. – № 2. – С. 23–33.
62. Садкіна В.І. Маленькі секрети учительського успіху. Навчаємо з радістю / В. І. Садкіна. – Х.: Вид. група «Основа», 2016. – 144 с.
63. Сиротенко Г.О. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання. – Харків: Основа, 2003. – 78с. С.41-42
64. Сіденко О.М. Алгоритм роботи з об'єктами та величинами. 8 клас. Цикл уроків (уроки 1-20). // Інформатика в школі. – Харків: ТОВ Видавнича група «Основа», 2018, № 1. – С. 3-45.
65. Сіденко О.М. Основи подійно- та об'єктно-орієнтованого програмування. Цикл уроків. Середовище програмування Lazarus. // Інформатика в школі. – Харків: ТОВ Видавнича група «Основа», 2018, № 5. – С. 33-40.
66. Слепкань З. І. Методика навчання математики: підруч. [для студ. мат. спец. пед. навч. закл.] / З. І. Слепкань. – К.: Зодіак-Еко, 2000. – 512 с.
67. Стеценко І.В. Моделювання систем: навч. посіб. / Стеценко І.В. – Черкаси: ЧДТУ, 2010. – 399 с.
68. Стонкус Т.В. Методична скринька практичних робіт з інформатики (у двох частинах) // Інформатика в школі. – Харків: ТОВ Видавнича група «Основа», 2017, № 7, 8.
69. Сурмін Ю.П. Кейс-метод: становлення та розвиток в Україні // Вісник МАУП. – 2015. – №2. – С.19-28.
70. Технології психолого-педагогічного супроводу дітей з особливими освітніми потребами в освітньому просторі: навчально-методичний посібник / Укладач Скрипник Т. – К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2015. – 56 с.
71. Тофтул М. Г. Логіка / М. Г. Тофтул. – Київ: Академія, 2008. – 400 с.
72. Уманець Г.М. Інклюзивна освіта: особлива дитина – особливе відношення. Практико-зорієнтований посібник / Г.М. Уманець, В.О. Кулеш, О.В. Кобзар. – Донецьк: «Витоки», 2010. – С. 9-32.
73. Чепіль М. М. Педагогічні технології : навч. посіб. / М. М. Чепіль, Н. З. Дудник. – Київ : Академвидав, 2012. – 224 с. – (Альма-матер).

ІНФОРМАЦІЙНІ СТОРІНКИ

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