

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Педагогічний факультет
Кафедра теорії та методик початкової освіти

Кваліфікаційна робота магістра

з теми: **«ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ
ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА»**

Виконала: здобувачка 2 курсу, групи
РО1-М23

спеціальності 013 Початкова освіта

Чубатько Анастасія Володимирівна

Керівник: **Дутко Олена Миколаївна**,
кандидат педагогічних наук, старший
викладач

Рецензент: **Бахмат Наталія Валеріївна**,
доктор педагогічних наук, професор

Кам'янець-Подільський – 2024 р.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	10
1.1. Поняття про інформаційно-освітнє середовище (ІОС) навчального закладу.....	10
1.2. Модернізація процесу навчання на основі використання єдиного інформаційного освітнього середовища.....	25
1.3. Особливості організації навчальної діяльності молодшого школяра в умовах інформаційно-освітнього середовища	39
РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	60
2.1. Методика організації експериментальної роботи в умовах інформаційно-освітнього середовища.....	60
2.2. Основні результати дослідження	67
ВИСНОВКИ.....	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	80
ДОДАТКИ.....	88

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології

ЄІОС – єдине інформаційне освітнє середовище

ІОС – інформаційно-освітнє середовище

ЦКВ – центральний комунікаційний вузол

ППЗ – педагогічний програмний засіб

ІС – інформаційне суспільство

ЕНЗ – електронні навчальні засоби

КОЗН – комп’ютерно-орієнтовані засоби навчання

КГ – контрольна група

ЕГ – експериментальна група

НІТ – нові інформаційні технології

ІТ – інформаційні технології

E-Learning – навчання за допомогою електронних медіа

ВСТУП

Основним чинником економічного зростання країни та визначення її статусу в глобальній спільноті виступає інтелектуально-освітній потенціал. Відтак, одним із ключових пріоритетів державної соціально-економічної політики є створення сучасної та ефективної системи освіти, здатної відповідати соціальним запитам суспільства на якісні освітні послуги, що відповідають реаліям інформаційного суспільства.

Сьогоднішній розвиток освітнього простору України характеризується системними реформами, модернізацією, підтримкою інновацій та переходом до нової багатовимірної якості, що вимагає перегляду традиційних підходів. Перехід від індустріального до інформаційного суспільства, а також динамічні соціально-економічні процеси диктують необхідність суттєвих змін, особливо в сфері освіти.

Ключовою умовою модернізації освіти є формування інтегрованого інформаційно-освітнього середовища на всіх рівнях. Це середовище забезпечує розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і створює базу для ефективного використання знань у вирішенні суспільних завдань. Як зазначають О. Пометун, Л. Середяк, І. Сущенко, О. Янушевич, сучасні виклики вимагають оновлення освітніх парадигм, інтеграції України до європейського освітнього простору та впровадження нових підходів до змісту і структури навчання.

Дослідження питань створення та впровадження інформаційно-освітнього середовища широко представлене у працях таких науковців, як А. Андреєв, Д. Качалов, В. Олійник, В. Панюков, Л. Панченко, С. Поздняков та ін. Особливу увагу дистанційному та електронному навчанню приділяють В. Биков, С. Калашникова, В. Кухаренко, що підтверджує актуальність розвитку інформаційно-комунікаційного середовища в освітніх закладах.

Інформатизація освіти, як складова сучасного розвитку, охоплює використання методів, технологій та технічних засобів для ефективного накопичення, збереження та поширення інформації. У ХХІ столітті вплив

комп'ютерних технологій охоплює всі сфери людської діяльності, включаючи освіту. Українська освітня система інтегрується у світовий інформаційно-освітній простір, що передбачає застосування мультимедійних засобів, дистанційних програм, електронних підручників і персоналізованих навчальних платформ.

Використання ІКТ у початковій школі дозволяє реалізувати індивідуалізований підхід, зважаючи на особливості кожного учня. Проте на практиці комп'ютерні технології здебільшого застосовуються для контролю знань, а їх використання на інших етапах навчання є недостатньо розробленим. Це зумовлено дефіцитом педагогічних програмних засобів і методичних рекомендацій.

Актуальність та необхідність дослідження питань застосування ІКТ у навчанні молодших школярів обумовила вибір теми: **«Особливості навчання молодших школярів в умовах інформаційно-освітнього середовища»**.

Мета дослідження – здійснити аналіз стану досліджуваної проблеми та теоретично обґрунтувати шляхи удосконалення процесу навчання молодших школярів в умовах інформаційно-освітнього середовища.

Завдання дослідження:

1. Здійснити теоретичний аналіз проблеми навчання молодших школярів в умовах інформаційно-освітнього середовища у психолого-педагогічній літературі.
2. Дослідити особливості навчання молодших школярів в умовах інформаційно-освітнього середовища.
3. Педагогічний інструментарій навчання молодших школярів в умовах інформаційно-освітнього середовища.
4. Обґрунтувати шляхи удосконалення процесу навчання молодших школярів в умовах інформаційно-освітнього середовища.

Об'єкт дослідження – навчання молодших школярів в умовах інформаційно-освітнього середовища.

Предмет дослідження – процес навчання молодших школярів в умовах інформаційно-освітнього середовища.

Відповідно до мети, завдань, предмета та об'єкта на різних етапах наукового пошуку використано такі **методи дослідження**:

– теоретичні: аналіз і синтез філософської, психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження, порівняння, узагальнення, систематизація;

– емпіричні: – методи масового збирання емпіричного матеріалу (анкетування, бесіди); самооцінювання, спостереження, тестування; педагогічний експеримент.

Експериментальна база. Дослідження проводилося на базі Опорного закладу освіти «Лівинецький ліцей» Лівинецької сільської ради Дністровського району Чернівецької області. В дослідженні брали участь два третіх класи 3-А – 15 учнів, та 3-Б – 23 учня.

Теоретичне та практичне значення дослідження полягає в тому, що розкрито особливості навчання молодших школярів в умовах інформаційно-освітнього середовища, обґрунтовано шляхи цього процесу.

Матеріали дослідження можуть бути використані студентами, керівниками та викладачами закладів освіти, вчителями шкіл.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження доповідались авторкою на XIV Всеукраїнській науковій конференції студентів та молодих науковців «НАУКА. ОСВІТА. МОЛОДЬ» 28 квітня 2021 року, м. Умань та на засіданнях кафедри теорії початкового навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (2022) та на

Публікації. Інформаційно-освітнє середовище як засіб дистанційного навчання молодших школярів. Матеріали XIV Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих науковців «НАУКА. ОСВІТА. МОЛОДЬ» 28 квітня 2021 року, м. Умань.

ВИСНОВКИ

Результати проведеного теоретичного аналізу та експериментальної діяльності дозволили зробити низку важливих висновків щодо проблеми проектування інформаційно-освітнього середовища для навчання молодших школярів.

1. Аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури засвідчив, що питання сутності та змісту інформаційно-освітнього середовища, а також використання проектної діяльності для його створення лише частково розроблені в наукових працях. У ході дослідження уточнено поняття, такі як «середовище», «освіта», «інформаційно-освітнє середовище», «освітній простір». Інформаційно-освітнє середовище було визначено як сукупність умов, які забезпечують ефективну взаємодію учасників освітнього процесу, сприяючи досягненню поставлених цілей.

Аналіз виявив, що готовність молодших школярів до навчання в умовах інформаційно-освітнього середовища виявляється у поєднанні спеціальних знань, вмінь, мотивованого бажання до навчання, здатності оцінювати рівень власної підготовки та ефективно використовувати інновації.

2. Навчання молодших школярів в інформаційно-освітньому середовищі розглядається як педагогічно організована система умов, яка стимулює активну взаємодію суб'єктів освітнього процесу й спрямована на розвиток учнів. Було визначено структурні складові середовища: прогнозування, моделювання, конструювання та реалізація. Реалізаційний етап передбачав впровадження експериментальної методики та узагальнення її результатів.

Розроблено алгоритм проектування умов інформаційно-освітнього середовища, що включав навчально-виховний та інформаційно-комунікаційний компоненти. Ці компоненти відображають сучасні тенденції використання інновацій у навчанні. Критерії оцінки готовності учнів

поділено на ціннісний, пізнавальний та діяльнісний аспекти, а рівні готовності визначено як низький, середній і високий.

3. Розроблено методичне забезпечення підготовки учнів до роботи в інформаційно-освітньому середовищі, яке включало використання гіпертекстових систем, інтерактивних медіапродуктів, онлайн-конференцій, інтернет-проектів та інших інноваційних засобів. Також розроблено комплекс діагностичних методик для оцінки готовності учнів до роботи в таких умовах.

Проведений експеримент продемонстрував ефективність запропонованої методики: рівень готовності учнів експериментальної групи до навчання в інформаційно-освітньому середовищі перевищував відповідний показник контрольної групи на 26,7%. Спостерігалася позитивна динаміка за всіма компонентами готовності, що підтверджує ефективність використання новітніх навчальних систем.

Майбутні наукові пошуки слід зосередити на вдосконаленні педагогічного процесу підготовки молодших школярів до роботи в інформаційно-освітньому середовищі. Особливу увагу варто приділити розробленню нових методик, які сприятимуть глибшій інтеграції інновацій у навчальний процес, забезпечуючи підвищення якості освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонюк Л. Упровадження інноваційних технологій в освітній процес // Завуч. Усе для роботи. — 2017. — № 23-24. — С. 28-9-28-13.
2. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах. - К.: Веселка, 1998. - 334 с.
3. Базелюк О. Мультимедіа - технологія - мистецтво / О.Базелюк // Мистецтво і освіта. — 2008. - № 3., - С 16-18.
4. Бредіхін В. Креативні педагогічні технології в епоху інноваційної економіки // Новий колегіум. — 2018. — № 3. — С. 74-79.
5. Бугайчук А. Мікронавчання, чат-боти та гейміфікація. тенденції, які не варто ігнорувати в школі // Директор школи. — 2019. — № 10. — С. 64-79. — Бібліогр.: 15 назв.
6. Бугайчук А. Традиція VS Інновація: що насправді потрібно школі? // Директор школи. Шкільний світ. — 2019. — № 5. — С. 4-21.
7. Василенко Н. В. Інноваційна модель сучасного професійного закладу в контексті освітніх реформ в Україні // Завуч. Усе для роботи. — 2018. — № 7-8 (квіт). — С. 8-1-8-13.
8. Вержанський М. В. Використання інтерактивних технологій на уроці // Труд. навчання в школі. — 2018. — № 17 (верес). — С. 11-21.
9. Волкова Н. Стратегія інноваційного навчання. Нові виклики освітньої реформи // Директор школи. — 2018.- № 9-10. — С. 26-29
10. Гондарева Г. Стратегічне управління освітнім закладом як умова створення інноваційного середовища // Директор школи, ліцею, гімназії. — 2018. — № 6. — С. 198-201.
11. Горбань С. І. Особливості створення професійно-творчого інноваційного середовища у вищому закладі освіти // Інноваційна педагогіка. — 2018. — № 7, том 2. — С. 35-38. — Бібліогр.: 22 назви.
12. Григорович О. Формування інноваційної культури педагога як стратегічна мета національної освіти / О. Григорович, О. Демченко, Н. Родюк // Рідна школа. — 2018. — № 9-12. — С. 32-38.

13. Гриценко Л. Інтерактивні засоби навчання у проектно-технологічній діяльності учнів / Л. Гриценко, С. Поляков // Вища школа. — 2018. — № 12. — С. 86-102. — Бібліогр.: 5 назв.
14. Гурба О. Експериментальна діяльність закладу професійної освіти як умова інноваційного розвитку / О. Гурба, Н. Баланюк // Професійна освіта. — 2019. — № 2. — С. 55-57.
15. Гусейнова, Кенуль Сахиб кызы Тестирование как инновационная форма оценки качества знаний студентов // Інноваційна педагогіка. — 2018. — № 4, том 1. — С. 27-30.
16. Демченко Л. Апгрейд освітнього процесу. Досвід використання елементів STEM та STEAM-освіти / Л. Демченко, О. Журибеда // Інформатика в школі. — 2019. — № 1. — С. 6-17.
17. Державний стандарт початкової загальної освіти [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/education/average>
18. Долинер Л. И. Компьютерные тесты успеваемости как средство оптимизации учебного процесса / Л. Долинер // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 20. Педагогическое образование.
19. Дидактичні та технологічні вимоги до програми-оболонки для підготовки та використання електронних навчальних посібників / [упоряд.: В. В. Ільїн, О. В. Бісікало, В. М. Теплюк]. — К. : Аграрна освіта, 2004. — 24 с.
20. Дубасенюк О. А. Інновації в освіті: інтеграція науки і практики / А. Дубасенюк // Інновації в освіті: інтеграція науки і практики : збірник науково-методичних праць / за заг. ред. О. А. Дубасенюк. — Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. — С. 12–28.
21. Дзега Л. Інноваційні та інформаційні технології: як засіб підвищення ефективності освітнього процесу Нової української школи /Л. Дзега, М. Янголь // Директор школи. — 2019. — № 1. — С. 24-83.
22. Дуняшенко Н. Stem-освіта — від теорії до практики. Матеріали до засідання педагогічної ради / Н. Дуняшенко, В. Цьома // Завуч. — 2019. — № 9. — С. 34-49.

23. Євтушевська Т. Інтеграція — перший принцип stem-освіти // Географія. — 2018. — № 19-20. — С. 4-13; № 21-22. — С. 2-8.
24. Єршова Л. М. Модернізація змісту загальноосвітньої підготовки в системі професійної (професійно-технічної) освіти // Педагогіка і психологія. — 2018. — № 4. — С. 60-64. — Бібліогр.: 7 назв.
25. Жегус О. В. Інноваційні підходи до формування унікальної пропозиції продуктів вищої освіти // Проблеми системного підходу в економіці. — 2018. — № 3 (65) : Ч. 2. — С. 81-86. — Бібліогр.: 12 назв.
26. Жукова А. Формування ключових компетентностей учасників освітнього процесу інноваційними засобами навчання // Початк. школа і сучасність. — 2018. — № 2. — С. 2-11.
27. Заїка В. STEM — освіта: інноваційна технологія для розвитку здібностей учнів / В. Заїка, І. Переяслова // Директор школи. — 2018. — № 19-20 (жовт.). -С. 65-76.
28. Застосування сучасних передових технологій викладачами Придніпровського державного металургійного коледжу під час проведення навчальних занять і позашкільних заходів : статті // Нива знань. — 2018. — № 3. — С. 3-27.
29. Ільч Л. М. Модернізація системи професійної орієнтації: досвід країн Скандинавії та Балтії : [на прикладі Данії, Швеції, Ісландії, Норвегії, Естонії, Латвії, Литви] // Економіка та держава. — 2019. — № 7. — С. 4-12. — Бібліогр.: 30 назв.
30. Калініченко М. О. Готовність педагогів до інноваційної діяльності у контексті реформування освіти // Управління школою. — 2019. — № 10-12. — С. 34-36.
31. Карабін О. Й. Модернізація професійної освіти: професійний саморозвиток майбутніх фахівців // Інноваційна педагогіка. — 2018. — № 4, том 1. — С. 132-135. — Бібліогр.: 9 назв.
32. Качуровська І. Інноваційний підхід до освітнього процесу: специфіка організації та супровід // Позашкілля. — 2018. — № 7. — С. 44.

33. Климко Л. В. Концептуальні підходи до створення інноваційного освітнього середовища // Завуч. Усе для роботи. — 2017. — № 23-24. С. 28-4-28-5.
34. Клімова І. Управління інноваціями щодо забезпечення адаптації особистості до соціуму вищої школи / І. Клімова // Новий колегіум. — 2017. — № 3. — С. 62-65. — Бібліогр.: 6 назв.
35. Коваль Н. Школа найближчого майбутнього: нові технології в системі освіти // Директор школи. — 2019. — № 8. — С. 60-75.
36. Ковальчук Т. Коучинг у діяльності сучасного професійно-технічного навчального закладу // Професійно-технічна освіта. — 2017. — № 4 (77). — С. 19-21.
37. Коломис А. Психологічна готовність педагогів до інноваційної діяльності // Завуч. Усе для роботи. — 2017. — № 23-24. — С. 28-21-28-24.
38. Ксініна І. Педагогічний коучинг: Новація в шкільному менеджменті // Директор школи. — 2018. — № 23-24 (груд). — С. 10-21.
39. Кукуяшна Є. STEM — освіта: Нові освітні виклики для розвитку здібностей учнів / Є. Кукуяшна, Т. Уманська // Директор школи. — 2018. — № 13-14 (лип.). -С. 75-82.
40. Кушнікова С. В. Необхідність інноваційних трансформацій освіти в умовах інформаційного суспільства // Гілея. — 2018. — № 3 (130). — С. 344-347. — Бібліогр.: 11 назв.
41. Лімборський І. Пам'ять людини versus Інтернет, або приховані небезпеки нових технологій навчання // Всесвітня література в школах України. — 2019. — № 11. — С. 2-5.
42. Лошицька О. Воркшоп у системі роботи педагога в сучасному освітньому просторі // Фізика. — 2018. — № 12. — С. 49-65.
43. Лукаш Л. І. Проектна діяльність як інноваційна технологія навчання // Нива знань. — 2019. — № 3-4. — С. 34-36.
44. Лукашук М. А. Новизна як сутнісна ознака освітніх інновацій // Гілея. — 2018. — № 4. — С. 336-340. — Бібліогр.: 13 назв.

45. Лукашук М. Теоретико-методологічні засади дослідження інноваційних процесів у системі освіти // Вища освіта України. — 2018. — № 1. — С. 41-47. — Бібліогр.: 7 назв.
46. Маловічко О.В. Організаційний потенціал держави у дискурсі глобалізації й інформатизації: автореф. дис. ... канд. філософ. наук : 09.00.03 / О. В. Маловічко ; Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. – К., 2010. – 20 с.
47. Матвєєва Н. В. Умови впровадження інновацій у закладі загальної середньої освіти // Управління школою. — 2019. — № 10-12. — С. 51-53.
48. Мельничук Т. Професійна орієнтація майбутніх фахівців: інноваційний підхід // Професійна освіта. — 2019. — № 3(84). — С. 35-38.
49. Методичні засади розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти / О. О. Патрикєєва, С. Л. Горбенко, І. П. Василяшко, О. В. Лозова // Педагогіка і психологія. — 2018. — № 4. — С. 27-36. — Бібліогр.: 5 назв.
50. Осадча О. М. Створення інноваційного освітнього середовища в роботі з батьківською громадою // Пед. майстерня. — 2018. — № 2. — С. 19-23.
51. Осипенко С. Випереджувальний розвиток сучасної професійної (професійно-технічної) освіти // Професійно-технічна освіта. — 2018. — № 4. — С. 19-21.
52. Отрошко Т.В. Організація позакласної та виховної роботи з використанням інформаційних та комунікаційних технологій [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/vkhnu/Nzkr/2008_21/23.htm
53. Пасмурова Л. Classcraft – нова стратегія навчання [рольова гра у класі] // Пед. майстерня. — 2019. — № 2. — С. 27-29.
54. Патрикєєва О. STEM-освіти: Методичні рекомендації // Управління освітою. — 2018. — № 10. — С. 18-31. — Бібліогр.: 6 назв.

55. Патрикеева О. Концептуальні засади розвитку STEM-освіти в Україні / О. Патрикеева, О. Лозова, С. Горбенко // Вища школа. — 2018. — № 9. — С. 51-57. — Бібліогр.: 6 назв.
56. Пожуєв В.І. Формування інформаційного суспільства в умовах глобалізації / В.І. Пожуєв // Гуманітарний вісник ЗДА. — 2009. — Вип. 36. — С. 4–11.
57. Правова інформатика: підручник: [у 2 т.]. — К.: Парлам. вид-во, 2004. — Т. 1. — 416 с.
58. Проць М. З. Нові технології у навчальному процесі: інтерактивна дошка // Педагогічні науки. — 2018. — № L X X X I, том 2. — С. 230-233. — Бібліогр.: 14 назв.
59. Радкевич В. Науково-методичне забезпечення модернізації професійної підготовки фахівців: результати наукових досліджень // Професійно-технічна освіта. — 2018. — № 3 (80). — С. 18-23.
60. Ріпний М. Чи готовий учитель до новацій: інструментарій оцінювання // Сучасна школа України. — 2018. — № 1. — С. 10-24.
61. Рудніцька Ю. STEM-технології в навчанні математики. Особливості використання // Школа. — 2019. — № 6. — С. 78-81.
62. Сергєєва І. М. Використання сучасних інноваційних технологій під час підготовки та проведення масових і виховних заходів // Завуч. Усе для роботи. — 2017. — № 23-24. — С. 47-50.
63. Сікорський П. Формування нових технологій навчання у закладах вищої освіти / П. Сікорський, І. Колодій // Вища освіта України. — 2019. — № 2. — С. 68-76. — Бібліогр.: 16 назв.
64. Сімова Л. Підготовка робітничих кадрів у навчально-практичних центрах: інноваційний підхід / Л. Сімова, К. Рудюк, Т. Ковчуженко // Професійно-технічна освіта. — 2018. — № 2. — С. 14-16. — Бібліогр.: 10 назв.
65. Скрипник В. І. Освітня робототехніка як напрям сучасної STEM-освіти / В. І. Скрипник, О. О. Скрипник // Управління школою. — 2019. — № 13-15. — С. 2-10.

66. Скрипник В. І. Проектування готовності вчителя до інноваційної діяльності // Управління школою. — 2019. — № 4-6. — С. 60-90.
67. Сліпухіна І. А. Педагогіка ХХІ століття : формування цифрової дидактики / І. А. Сліпухіна, Н. І. Поліхун, І. С. Чернецький // Педагогічні науки. — 2018. — № L X X X III, том 1. — С. 231-237. — Бібліогр. : 28 назв.
68. Соколова Е. Т. Бізнес-кейс як ефективна форма навчання на засадах інтегрованого підходу // Нива знань. — 2019. — № 3-4. — С. 32-34.
69. Стельмашенко О. STEM та освітній менеджмент: модель управління інноваційної технології у школі / О. Стельмашенко, В. Шатило, В. Незамай // Школа. — 2019. — № 8. — С. 80-95.
70. Stem-освіта: нові підходи. Шлях розвитку в новому навчальному році. Методичні рекомендації / Підгот. Жана Сташко // Завуч. — 2019. — № 9. — С. 24-33.
71. Таргоній О. Використання інформаційних технологій на уроках у початкових класах / О.Таргоній, Т.Чабанюк // Сучасна школа України. — 2011. - № 2. — С. 42 – 44.
72. Ткаченко В. П. Інноваційна діяльність у закладах освіти / В. П. Ткаченко // Інвестиції: практика та досвід. — 2018. — № 10. — С. 44-46. — Бібліогр.: 6 назв.
73. Ткачук І. Розвиток «soft skills» у студентів коледжів / І. Ткачук, Н. Сосновенко // Професійна освіта. — 2019. — № 3(84). — С. 16-18.
74. Упровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах: методичний аспект / О. Патрикєєва, І. Василяшко, О. Лозова, С. Горбенко // Рідна школа. — 2017. — № 9-10. — С. 90-95
75. Урок природознавства з елементами ІКТ [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://konserg.ucoz.ua/load/urok_prirodoznnavstva_z_elementami_ikt/40-1-0-2258
76. Хавіна С. Я. Теоретичні засади управління інноваційною діяльністю в закладі освіти // Управління школою. — 2019. — № 1-3. — С. 90-92.

77. Харченко Н. Креативна педагогіка: форми роботи : [Пошта довіри, День генія, «Дискусійні гойдалки», Театр-експромт, «Філософський стіл», Літопис класу, Соціальне проектування , Анкета думок», «Жива газета»] // Школа. — 2018. — № 12. — С. 88-95.

78. Хомич С. Використання мультимедійних засобів у навчально-виховному процесі початкової школи / С.Хомич // Початкова школа. – 2010. - №11. – С.41 – 43.

79. Чекмарьова Л. Модернізація управлінської діяльності в інноваційному просторі школи // Директор школи.- 2017. — № 21-22. — С. 28-40.

80. Хомич С. Використання мультимедійних засобів у навчально-виховному процесі початкової школи / С.Хомич // Початкова школа. – 2010. - №11. – С.41 – 43.

81. Череднік Д. Інноваційні процеси в освіті / Д. Череднік, С. Даньшева // Новий колегіум. — 2018. — № 3. — С. 44-47. — Бібліогр.: 11 назв.

82. Ярошенко Т. О. Новітні інформаційні технології для науки та освіти: досвід роботи Наукової бібліотеки Національного університету «Києво- Могилянська академія» / Т. О. Ярошенко // Культура народів Причорномор'я. – 2003. – № 40. – С. 70–76.