МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЦИФРОВИХ, ОСВІТНІХ ТА СОЦІАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
_____ Галина ГЕРАСИМЧУК
«28» серпня 2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
_____ Надія КОВАЛЬЧУК
«29» серпня 2026 р.

СИЛАБУС

з освітнього компонента «Креативні технології навчання»
ступінь вищої освіти – бакалавр
галузь знань – 01 Освіта/Педагогіка
спеціальність – 014.09 Середня освіта (Інформатика)
освітня програма – Середня освіта. Інформатика

Кафедра цифрових освітніх технологій

Силабус склав(ла) професор кафедри цифрових освітніх технологій, д. пед. н., професор Ольга ГУЛАЙ

Силабус затверджений на засіданні кафедри цифрових освітніх технологій, протокол № 1а від «28» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри к.пед.н., доцент Віталій КАБАК

Розглянуто та схвалено групою забезпечення освітньої програми «Середня освіта. Інформатика», протокол № 1а від «27» серпня 2026 р.

Гарант ОП «Середня освіта. Інформатика» к.пед.н., доцент Юлія МЕЛЬНИЧУК

Схвалено науково-методичною радою університету, протокол № 1/а від «29» серпня 2026 р.

Затверджений силабус онлайн:
https://e.lntu.edu.ua/syllabus/2809

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «Креативні технології навчання»

Освітня програма	Середня освіта. Інформатика
Галузь знань / Спеціальність	01 Освіта/Педагогіка / 014.09 Середня освіта (Інформатика)
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	нормативна
Мова викладання	українська
Обсяг	4 кредити ECTS / 120 годин, семестр 7 (денна); 3 (заочна)
Форма контролю	залік (денна); екзамен (заочна)
Викладач(і)	д. пед. н., професор Ольга ГУЛАЙ електронна пошта: o.hulai@lntu.edu.ua

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: Розширення та поглиблення теоретичних знань з педагогіки та психології; формування у здобувачів освіти професійної компетентності, спрямованої на розв’язання комплексних завдань із впровадження технологій організації творчої діяльності у навчально-виховному процесі та у особистісному розвитку.

Завдання: висвітлити найважливіші теоретичні аспекти формування креативності;
сформувати у студентів знання про типову структуру педагогічної технології,
ознайомити з основними напрямками застосування креативних методик у навчанні та комп’ютерних технологіях;
навчити студентів організовувати колективну творчу діяльність з використанням інформаційно-комунікаційних технологій;
сформувати вміння діагностувати та розвивати творчий потенціал особистості;
виробити креативні навички самоосвіти.

2. Компетентності

ІК — інтегральна компетентність: Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі у галузі середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних знань і практичних умінь з наук предметної спеціальності, педагогіки, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.

ЗК01 — Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях.

ЗК02 — Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК11 — Здатність до організації та планування.

ЗК12 — Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК14 — Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

СК03 — Здатність здійснювати цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання і розвитку учнів.

СК04 — Здатність формувати і розвивати в учнів ключові та предметні компетентності засобами навчального предмету та інтегрованого навчання; формувати в них ціннісне ставлення, розвивати критичне мислення.

СК06 — Здатність до формування колективу учнів; знаходження ефективних шляхів мотивації їх до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання);

спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.

3. Структура дисципліни, розподіл годин, зв'язок тем з компетентностями

№	Назва теми	**Лекції** денна/ заочна	**Практ./ Семін./ лаб** денна/ заочна	**Самост. робота** денна/ заочна	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	ЗК та СК
Змістовий модуль 1. Психолого-педагогічні основи формування творчої особистості.								
1	Тема 1. Креативність – основна якість професіонала 21 століття.	2/0,5	2/0,5	4/7,25	8/8,25	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
2	Тема 2. Психологічні особливості формування творчої особистості.	2/0,5	2/0,5	4/7,25	8/8,25	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
3	Тема 3. Педагогічні методи розвитку творчої особистості.	2/0,5	2/0,5	4/7,25	8/8,25	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
4	Тема 4. . Методики розв’язання винахідницьких задач.	2/0,5	2/0,5	4/7,25	8/8,25	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
5	Тема 5. Методики розвитку креативного мислення.	2/0,5	2/0,5	4/7,25	8/8,25	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
6	Тема 6. Технології проектного навчання.	2/0,5	2/0,5	4/7,25	8/8,25	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
7	Тема 7. Психолого-педагогічні методи діагностики творчих можливостей.	2/0,5	2/0,5	4/7,25	8/8,25	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
8	Тема 8. Креативні технології навчання дітей з особливими потребами.	2/0,5	2/0,5	4/7,25	8/8,25	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО4, МО5, МО7, модульна контрольна робота	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
Змістовий модуль 2. Методичні особливості проектування креативних педагогічних технологій.								
9	Тема 9. Технології електронного навчання.	2/0,5	2/0,5	4/7,25	8/8,25	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06

№	Назва теми	**Лекції** денна/ заочна	**Практ./ Семін./ лаб** денна/ заочна	**Самост. робота** денна/ заочна	**Разом**	**Методи навчання**	**Методи оцінювання**	**ЗК та СК**
10	Тема 10. Хмарні технології в освіті.	2/0,25	2/0,25	4/7,25	8/7,75	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
11	Тема 11. Реалізація елементів STEM-освіти.	2/0,25	2/0,25	4/7,25	8/7,75	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
12	Тема 12. Особливості формування креативності в системі позашкільної освіти.	2/0,25	2/0,25	4/7,25	8/7,75	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
13	Тема 13. Створення креативного середовища навчання.	2/0,25	2/0,25	4/7	8/7,5	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
14	Тема 14. Поняття та сутність проектування технології навчання.	2/0,25	2/0,25	4/7	8/7,5	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
15	Тема 15. Експертиза педагогічної технології.	2/0,25	2/0,25	4/7	8/7,5	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО4, МО7, МО9, модульна контрольна робота	ЗК01, ЗК02, ЗК11, ЗК12, ЗК14, СК03, СК04, СК06
	Разом	**30/6**	**30/6**	**60/108**	**120/120**			

Легенда: ЗК — загальна компетентність (номер за п. 2); СК — спеціальна (фахова) компетентність (номер за п. 2). Повне формулювання кожного коду наводиться в ОП / стандарті спеціальності.

Методи навчання: МН1 — словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 — практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН5 — відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 — самостійна робота (розв'язання завдань).

Методи оцінювання: МО2 — усне або письмове опитування; МО4 — тестування; МО5 — командні проєкти; МО7 — презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 — залік.

4. Результати навчання

ПРН01. Відтворює основні концепції та принципи педагогіки і психології; враховує в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів.

ПРН03. Називає і аналізує методи цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання учнів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб; класифікує форми, методи і засоби навчання предмету в закладах загальної середньої освіти.

ПРН04. Здійснює добір і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів; критично оцінює результати їх навчання та ефективність уроку.

ПРН05. Вибирає відповідні форми та методи виховання учнів на уроках і в позакласній роботі; аналізує динаміку особистісного розвитку учнів, визначає ефективні шляхи їх мотивації до саморозвитку та спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.

ПРН06. Називає і пояснює принципи проєктування психологічно безпечного й комфортного освітнього середовища з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами), технології здоров’язбереження під час освітнього процесу, способи запобігання та протидії булінгу і налагодження ефективної співпраці з учнями та їх батьками.

ПРН11. Виявляє навички роботи в команді, адаптації та дії у новій ситуації, пояснює необхідність забезпечення рівних можливостей і дотримання гендерного паритету у професійній діяльності.

ПРН12. Аналізує власну педагогічну діяльність та її результати, здійснює об’єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

ПРН23. Розуміє і реалізує сучасні методики й освітні технології навчання інформатики для виконання освітньої програми в базовій середній школі, застосовує інформаційно-комунікаційні технології на уроках і в позакласній роботі

5. Цілі сталого розвитку

ЦСР 4 – Якісна освіта

ЦСР 5 – Гендерна рівність

ЦСР 9 – Промисловість, інновації та інфраструктура

6. Неформальна освіта

Рекомендовані курси, тренінги, стажування та інші: результати навчання, здобуті у формальній, неформальній чи інформальній освіті, можуть бути визнані відповідно до процедур ЛНТУ. Підтвердженнями можуть бути сертифікати тематичних тренінгів, вебінарів чи онлайн-курсів разом з описом досягнутих результатів навчання та, за потреби, коротке верифікаційне завдання або портфоліо.

7. Критерії та форми контролю

Оцінювання — за 100-бальною шкалою (національна шкала / ЄКТС). Підсумковий бал = поточний контроль (50 %) + модульний контроль (50 %).

Академічна доброчесність: самостійне виконання завдань; коректне посилання на джерела; позначення частин тексту, згенерованих засобами ШІ. Порушення академічної доброчесності не толеруються.

8. Зміст тем

Тема 1. Креативність – основна якість професіонала 21 століття.

Творча особистість, структура творчої особистості. Формування активної творчої особистості, здатної динамічно адаптуватися до змінних умов навколишнього середовища. Види творчості та їх характеристика. Особливості наукової та технічної творчості.

Тема 2. Психологічні особливості формування творчої особистості.

Креативні можливості особистості: структура та проблеми розвитку, методи оцінювання рівня сформованості творчої особистості учня. Розмежування понять здібностей, обдарованості, таланту, геніальності як різних рівнів особистісного потенціалу. Характеристика евристичної діяльності на різних етапах онтогенезу.

Тема 3. Педагогічні методи розвитку творчої особистості.

Методи розв’язання творчих задач: методи «мозкової атаки» (прямої, подвійної, масової, зворотної), метод контрольних евристичних понять, метод «букета проблем», метод інверсії, метод емпатії, метод синектики, асоціативний метод, евристичні методи розв’язання технічних

задач.

Тема 4. . Методики розв’язання винахідницьких задач.

Технологія ТРВЗ (теорія розв’язуння винахідницьких задач). Методика розв’язання творчих технічних задач В. Моляко (КАРУС).

Тема 5. Методики розвитку креативного мислення.

Педагогічна спадщина В. Сухомлинського. Методика розвитку креативного мислення Р. Крачфілда. Поетапна система розвитку творчого мислення П. Торенса. Програма розвитку креативного мислення Е. де Боно. Педагогічна інженерія Г. Щедровицького.

Тема 6. Технології проектного навчання.

Використання проектного навчання для формування творчої особистості. Структура і реалізація навчальних проектів. Особливості організації навчальних проектів. Переваги і недоліки проектного навчання. Здійснення проектного навчання з використанням комп’ютерних технологій.

Тема 7. Психолого-педагогічні методи діагностики творчих можливостей.

Творчі методи оцінювання навчальних досягнень. Методики дослідження компонентів творчого мислення Г. Айзенка, Е. Торренса, К. Френк, Д. Гілфорда.

Тема 8. Креативні технології навчання дітей з особливими потребами.

Корекційні технології, методики та методи у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами. Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання.

Тема 9. Технології електронного навчання.

Впровадження елементів e-learning для формування творчої особистості. Сучасні тенденції впровадження технологій електронного навчання у педагогічну практику. Дистанційне навчання. Перевернуте навчання. Змішане навчання. Навчання впродовж життя. Мікрокредитування.

Тема 10. Хмарні технології в освіті.

Інструменти створення хмарноорієнтованого навчального середовища. Хмарні сервіси для викладачів та студентів. Впровадження хмарноорієнтованих навчальних середовищ у вітчизняних та закордонних навчальних закладах. Доповнена реальність у навчальному процесі.

Тема 11. Реалізація елементів STEM-освіти.

Реалізація елементів STEM-освіти в умовах сучасного навчального процесу. Системи STREAM-, STEAM-, STEM-освіти. Реалізація STEM-освіти у розвинених країнах світу. STREAM-освіта в Україні: проблеми та перспективи. Впровадження елементів STEM-освіти у навчальний процес закладів професійної освіти.

Тема 12. Особливості формування креативності в системі позашкільної освіти.

Особливості формування креативності в системі позашкільної освіти. Організація позашкільного навчання в Україні. Мала академія наук. Альтернативні та неформальні навчальні заклади.

Тема 13. Створення креативного середовища навчання.

Креативний інтер’єр аудиторії. Стилі спілкування у навчанні. Візуалізація інформації. Методи скрайбінгу і скетчноутингу. Мотивування і заохочення.

Тема 14. Поняття та сутність проектування технології навчання.

Поняття та сутність проектування технології навчання. Компоненти педагогічної технології. Методологічні підходи до проектування технологій навчання. Етапи й особливості педагогічного проектування. Методи проектування й конструювання технології навчання.

Тема 15. Експертиза педагогічної технології.

Критерії ефективності при перевірці технологій навчання. Методи перевірки. Проблеми впровадження технологій навчання у навчально-виховний процес закладу професійної освіти.

9. Опис ІЗ/КПІЗ

Не передбачено навчальним планом.

10. Самостійна робота

Види самостійної роботи: опрацювання навчальної та наукової літератури; підготовка до практичних занять; виконання завдань; підготовка презентацій; підготовка до модульного та підсумкового контролю.

Форми звітності та контролю: усне опитування та співбесіда; перевірка виконання завдань; тестування; оцінювання презентацій; модульний контроль; підсумковий контроль.

11. Загальні вимоги

Освітній процес регулюється академічними правилами ЛНТУ. Здобувачі освіти зобов'язані ознайомитися з вимогами, визначеними Кодексом академічної доброчесності ЛНТУ та Політикою етичного використання штучного інтелекту в ЛНТУ, і дотримуватися принципів академічної доброчесності та етичного використання штучного інтелекту в освітній діяльності.

Академічна доброчесність. Учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися Закону України «Про академічну доброчесність» від 18.12.2025 № 4742-IX та внутрішніх нормативних документів ЛНТУ. Не допускаються академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, привласнення авторства, несамостійне виконання завдань, а також недоброчесне використання результатів, згенерованих штучним інтелектом.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися для пошуку ідей, пояснення методів, попереднього структурування, мовного редагування та допоміжного аналізу неконфіденційних даних, якщо конкретне завдання не передбачає повністю самостійного виконання. Здобувач освіти має зазначати використаний інструмент, мету та етап його застосування, перевіряти факти й розрахунки та самостійно обґрунтовувати висновки.

12. Література

І. Навчально-методичні матеріали та розробки

Праці автора силабуса:

1. Креативні технології навчання : метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Середня освіта. Інформатика» галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спец. 014.09 Середня освіта (Інформатика) денної та заоч. форм навч. / уклад. О.І. Гулай. Луцьк : ЛНТУ, 2023. 36 с.

2. Креативні технології навчання : метод. вказівки до семінарських занять та виконання самостійної роботи для здобувачів першого бакалаврського рівня вищої освіти освітньо-професійної програми Професійна освіта (комп'ютерні технології) галузі знань А Освіта спец. А5.39 Професійна освіта (Цифрові технології) денної та заоч. форм навч. / уклад. О. І. Гулай. Луцьк : ЛНТУ, 2025. 64 с. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/2591

3. Креативні технології навчання : електронний освітній ресурс для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Довідка № 24-04 від 24.01.2024 р.

Праці інших авторів:

4. Інноваційні освітні технології : навчально-методичний посібник /упорядник Л.М. Прокопів. Івано–Франківськ, 2020. 172 с.

5. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти : монографія / за наук. ред. д. пед. н., проф. Л. З. Ребухи. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 143 с.

6. Педагогіка XXI століття: сучасний стан та тенденції розвитку : колективна монографія : у 2 ч . Ч. 1 / відп. за випуск О. Є. Карпенко.Львів-Торунь : Ліга-Прес, 2021. 504 с.

7. Мрихіна О. (2023). Курс Креативне мислення [електронний ресурс].137 с.

8. Сікорський П. І. Нова педагогіка : підручник. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2021. 539 с.

9. Шевчук С.С., Кулішов В.С. Дидактика професійної освіти: практикозорієнтований аспект: навчально-методичний посібник. Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПНУ, 2021. 212 с.

ІІ. Наукові праці

Праці автора силабуса:

10. Гулай О. І., Кабак В. В., Герасимчук Г. А. Засоби та технології цифрового навчання: теоретичний та практичний аспекти : монографія. Луцьк : Вежа, 2025. 160 с. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/2676

11. Гулай О., Мороз І., Шемет В. Розвиток дослідницької компетентності студентів за допомогою навчання на основі запитів. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук. 2026. № 10. С. 141-150. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/3858

12. Гулай О. І., Герасимчук Г. А., Савчук С. А. Інноваційна модель інтеграції освіти й оздоровлення: адаптивний підхід. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія : Педагогічні науки. 2025. № 3 (59). С. 25-32. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/2374

13. Гулай О. І., Сушик О. Г., Редько О. І. Функції інформаційно-консультативного середовища закладу професійної освіти. Проблеми хімії та сталого розвитку. 2025. 1. С. 94–101. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/2416

14. Hulai O., Shemet V., Moroz I. Design and Organization of Assessment Using the MOODLE. Communications in Computer and Information Science. 2025. Vol 2467/ https://doi.org/10.1007/978-3-031-94002-6_23

15. Kabak V., Hulai O., Martseniak I. Digital psychological support for students under martial law using a chatbot, as an analog of signal filtering in communication systems. Proc. SPIE 13813: Seventeenth International Conference on Correlation Optics, 1381329 (10 Nov 2025); https://doi.org/10.1117/12.3092576

16. Hulai O., Kabak V., Savaryn P. Blended Learning with MOOCs: An Example of Use in the Training of Computer Science Students. Communications in Computer and Information Science. 2025. Vol 2467. https://doi.org/10.1007/978-3-031-94002-6_20

17. Гулай О. І., Карпюк А. Л. Soft і hard skills у процесі викладання та навчання. Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній заклад середньої освіти–доуніверситетська підготовка–заклад вищої освіти. 2024. Вип. 1 (4). С. 248–256. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/3878

18. Гулай О. І., Шемет В. Я., Кабак В. В. Цифровий освітній простір як основна інновація XXI століття. Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти. 2023. № 1 (3). P. 171–178. https://doi.org/10.18372/2786-5495.1.17777

19. Гулай О. І., Шемет Ш. ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЯК СУЧАСНИЙ ОСВІТНІЙ ТРЕНД. Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній заклад середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти. 2023. 1 (3), 251–257. https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.17703

20. Гулай О. І., Кабак В. В. Цифрові інструменти Google як засіб удосконалення освітнього процесу в закладах вищої освіти. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. 2022. № 2. С. 14-23. DOI : 10.25128/2415-3605.22.2.2. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4576

21. Гулай О. І., Шеме, В. Я., Фурс Т. В. Змішане навчання як сучасний освітній тренд. Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній заклад середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти. 2022. № 1 (2). С. 407–414. https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.16622

22. Кабак В. В., Гулай О. І. Чат-бот як цифровий засіб забезпечення психологічної підтримки здобувачів вищої освіти. Цифрова трансформація: виклики та стратегії : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 25 лют. 2025 р. Луцьк. 2025. С .232-235. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/2085

Праці інших авторів:

23. Кисельова, О. І., Коломієць, Л. В., Передерко, А. Л., & Грабовський, О. В. (2022). Теоретико-методологічні засади експертизи освітнього процесу закладу вищої освіти. Збірник наукових

праць Одеської державної академії технічного регулювання та якості, (2 (21)), 6-12.

24. Ілліна, О. В., & Літяга, І. В. (2022). Міжнародний досвід організації освітнього процесу в сучасному закладі вищої освіти в умовах пандемії. Актуальні проблеми соціальної сфери:[збірник статей студентів і викладачів/за заг. ред. НП Павлик]., (12).

25. Шпак, М. (2023). Креативність як складова особистісного розвитку та професійного становлення студентів. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Психологія, (2 (58)), 57-62.

26. Al-Ababneh, M. (2020). The concept of creativity: definitions and theories. International Journal of Tourism & Hotel Business Management, 2(1), 245-249.

27. Asniza, I. N., Zuraidah, M. O. S., Baharuddin, A. R. M., Zuhair, Z. M., & Nooraıda, Y. (2021). Online Game-Based Learning Using Kahoot! to Enhance Pre-University Students' Active Learning: A Students' Perception in Biology Classroom. Journal of Turkish Science Education, 18(1), 145–160. https://doi.org/10.36681/tused.2021.57

28. Çevik M. (2018). Impacts of the project-based (PBL) science, technology, engineering and mathematics (STEM) education on academic achievement and career interests of vocational high school students Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi. 8(2). 281–306.

29. Chung, S., Jagatha, V., & Johnson, D. (2023, October). Cloud-based Development Environment: A Case Study of Teaching a Cross-Platform Mobile App Course. In The 24th Annual Conference on Information Technology Education (pp. 148-149).

30. Imane, R."Involving students in the instructional design process to improve their satisfaction with their learning in the COVID-19 era," International Journal of Information and Education Technology, vol. 11, no. 9, pp. 410–415, 2021. https://doi.org/10.18178/ijiet.2021.11.9.1543

31. Innovative Pedagogies of the Future: An Evidence-Based Selection. Front. Educ., 2019. Sec. Digital Education. Volume 4. https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00113

32. Holinska, T., Komarovska, O., Melnyk, O., Pet'ko, L., Shpitsa, R., Sova, O., & Strohal, T. (2019). Cloud technologies in art entrepreneurship education. Journal of Entrepreneurship Education, 22(5), 1-6.

33. Hulai O., Kabak V., Savaryn P. MOOC Courses as an Element of Blended Learning. Book of Abstracts 6th International Conference Higher Education Learning Methodologies and Technologies Online, 25-27 September 2024, Rome, Italy. P. 108-110.

34. Nittayathammakul, V., Rattanasak, S., Wannapiroon, P., Nilsook, P., Arora, R., & Thararattanasuwan, K. (2023). Imagineering MOOC Instructional Design Model to Enhance Creative Thinking and Creative Health Media Innovation. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 18(19), pp. 84–102. https://doi.org/10.3991/ijet.v18i19.38129

35. Semerikov, S. O., Shyshkina, M. P.,... & Karpova, M. Y. (2021, March). 8th Workshop on Cloud Technologies in Education: Report. In CTE Workshop Proceedings (Vol. 8, pp. 1-69).

III. Інформаційні ресурси

36. Курс з креативності. [Електронний ресурс]. URL: http://gohigher.org/creativity-course

37. STEAM-освіта. [Електронний ресурс]. URL: http://iteach.com.ua/news/mass-media/?pid=2621.

38. National math + science initiative [Електронний ресурс]. URL: http://www.nms.org.

39. STEM-освіта [Електронний ресурс]. URL: http://www.imzo.gov.ua/stem-osvita.

40. E-Learning Industry. URL: https://elearningindustry.com/