

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет інформаційних технологій і математики

Кафедра загальної математики та методики навчання інформатики

СИЛАБУС

вибіркового освітнього компонента

Методика різнорівневого навчання інформатики

підготовки здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня

спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика)

освітньо-професійної програми Середня освіта. Інформатика

Силабус вибіркового освітнього компонента «Методика різнорівневого навчання інформатики» підготовки бакалавра

Розробник: Яцюк Світлана Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної математики та методики навчання інформатики

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми



Яцюк С.М.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри загальної математики та методики навчання інформатики

протокол № 7 від 03.02.2026 р.

Завідувач кафедри:



Хомяк М.Я.

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма здобуття освіти	01 Освіта/Педагогіка, 014 Середня освіта (Інформатика), Середня освіта. Інформатика, бакалавр	Вибірковий
Кількість годин/кредитів 150 / 5		Рік навчання 4
		Семестр 7-ий
ІНДЗ: €		Лекції 10 год.
		Лабораторні 20 год.
		Самостійна робота 110 год.
	Консультації 10 год.	
	Форма контролю: залік	
Мова навчання		українська

II. Інформація про викладача

ППП: Яцюк Світлана Миколаївна

Науковий ступінь: кандидат педагогічних наук,

Вчене звання: доцент

Посада: доцент кафедри загальної математики та методики навчання інформатики

Контактна інформація: Yatsyuk.Svitlana@vnu.edu.ua.

Дні занять: <https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація:

ОК вивчається один семестр. У процесі вивчення ОК розглядаються теоретична та методична підготовка майбутніх учителів інформатики до майбутньої фахової діяльності в закладах загальної середньої освіти з урахуванням різнорівневої підготовки.

2. Мета вивчення освітнього компонента:

Мета курсу полягає у наданні здобувачам освіти логічно-послідовної системи знань про дидактику підготовки фахівців для роботи в закладах загальної середньої освіти, розкриття концепції, основ теорії, методики і методології викладання інформатики з результатів різнорівневої підготовки в системі середньої освіти.

Завдання:

1. Опанувати теоретичні основи різнорівневого навчання, його сутність, принципи та етапи.
2. Вивчити сучасні методи та стратегії організації різнорівневого навчання в інформатиці.
3. Навчитися проектувати навчальні програми з урахуванням різнорівневої підготовки учнів.
4. Розвинути навички формування навчального процесу на основі компетентнісного підходу.
5. Визначати та реалізовувати освітні цілі та завдання з урахуванням потреб і індивідуальних особливостей учнів.
6. Використовувати сучасні освітні технології для підтримки процесу різнорівневого навчання.

7. Аналізувати та оцінювати результати навчання учнів, розробляти критерії оцінювання.
8. Систематизувати знання з основ педагогіки та психології, необхідних для ефективного ведення уроків інформатики.
9. Створювати психологічно комфортне освітнє середовище, що сприяє розвитку учнів.
10. Співпрацювати з батьками та іншими учасниками освітнього процесу для покращення навчальних результатів.

3. Soft skills.

У процесі вивчення освітнього компонента розвиваються такі м'які навички:

Комунікаційні навички – уміння чітко і зрозуміло викладати свої думки, як усно, так і письмово; здатність вести конструктивні дискусії та обговорення.

Командна робота – здатність ефективно працювати в групах, ділити обов'язки та співпрацювати над спільними проектами; вміння вислуховувати інших і враховувати їхні думки.

Критичне мислення – здатність аналізувати інформацію, робити обґрунтовані висновки та рішення; навички оцінювання можливостей і ризиків.

Адаптивність – здатність швидко пристосовуватись до нових умов і змін у навчальному процесі та технологіях; готовність до навчання та розвитку нових компетентностей.

Тайм-менеджмент – уміння ефективно планувати свій час, встановлювати пріоритети та дотримуватись термінів.

Створення безпечного середовища – уміння формувати підтримуючу атмосферу, де учні відчують себе комфортно та безпечно.

Креативність та інноваційність – здатність генерувати нові ідеї, вирішувати проблеми нестандартно та застосовувати інноваційні підходи у навчанні.

Емоційний інтелект – здатність розуміти і керувати своїми емоціями, а також емоціями учнів, що дозволяє створювати ефективні взаємини.

Лідерство – уміння вести за собою, мотивувати й надихати інших, а також брати відповідальність за результати.

Технологічна грамотність – здатність ефективно використовувати технології для покращення навчання та комунікації.

Ці навички допоможуть здобувачам успішно реалізувати навчальні цілі курсу і стануть важливим аспектом їхньої професійної діяльності.

4. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лекції	Практичні	Консультації	Самостійна робота	Форма контролю/бали
Модуль 1. Вступ до методики різнорівневого навчання. Планування навчального процесу						
Тема 1. Основи різнорівневого навчання в інформатиці.	17	2	2	1	12	ДС, ПР / 3
Тема 2. Проектування навчальних програм з урахуванням різнорівневості	17	2	2	1	12	ТЗ, ПР / 3
Разом за змістовим модулем 1	34	4	4	2	24	6 балів
Модуль 2. Методи та форми навчання. Оцінювання та моніторинг						
Тема 4. Методи активізації навчального процесу	26	2	2	2	20	ТЗ, ПР / 3
Тема 5. Оцінювання знань в умовах різнорівневого навчання	26	2	2	2	20	РМГ, ПР / ТЗ / 3
Разом за змістовим модулем 2	52	4	4	4	40	6 балів
Модуль 3. Інновації та технології						
Тема 5. Використання сучасних технологій у навчанні інформатики	64	2	12	4	46	18 балів
Разом за змістовим модулем 3	64	2	12	4	46	18 балів
Контрольна робота	Т/40 балів					
ІНДЗ	РП/ 30 балів					
Разом	150	10	20	10	110	100 балів

*Форма контролю: ДС – дискусія, Т – тести, ІНДЗ – індивідуально-дослідна робота здобувача освіти, РМГ – робота в малих групах, ТЗ – творче завдання, ПР – практична робота.

Індивідуально-дослідне завдання (ІНДЗ)- 30 балів (оцінюється під час захисту проєкту)

Здобувачам освіти пропонується робота над проєктом в парах або групах за пропонованою тематикою:

1. Методична система різнорівневого навчання інформатики у середній школі Контроль за станом організації роботи з охорони праці.
2. Оцінювання навчальних досягнень учнів з інформатики з врахуванням різнорівневого навчання.
3. Оцінювання навчальних досягнень учнів з інформатики з врахуванням різнорівневого навчання.
4. Актуальні проблеми методики різнорівневого навчання інформатики у середній школі.

5. Інформаційно-комунікаційні технології різнорівневого навчання інформатики.
6. Інноваційні методики різнорівневого навчання інформатики.
7. Вивчення досвіду методики різнорівневого навчання інформатики.
8. Академічна доброчесність в системі середньої та вищої освіти.
9. Вивчення передового педагогічного досвіду – шлях до педагогічної майстерності.

Критерії оцінювання виконання і захисту здобувачами освіти індивідуально-дослідного завдання (30 балів)

1. Цілісність, систематичність, логічна послідовність викладу матеріалу – **максимально 8 балів.**
2. Повнота розкриття питання – **максимально 8 балів.**
3. Уміння формулювати власне ставлення до проблеми, робити аргументовані висновки – **максимально 8 балів.**
4. Опрацювання сучасних наукових інформаційних джерел – **2 бали.**
5. Захист виконаного індивідуального завдання - **максимально 4 бали:**
4 бали – відповідь бездоганна за змістом, здобувач вільно володіє матеріалом, чітко і повно відповідає на запитання викладача;
3 бали – відповідь розкрита, здобувач вільно володіє матеріалом, але містить деякі неточності та помилки;
2 бали – здобувач у загальній формі орієнтується в матеріалі, відповідь неповна, поверхова.
1 бал – мало орієнтується у матеріалі, не відповідає на запитання.

5. Самостійна робота

Самостійна робота здобувача є основним засобом засвоєння навчального матеріалу в час, вільний від обов’язкових занять, без участі викладача.

Самостійна робота включає в себе:

- опрацювання лекційного матеріалу (перевірка здійснюється під час лабораторних занять та оцінюється при виставленні оцінки за змістовий модуль);
- підготовка до лабораторних занять, виконання домашніх завдань (перевірка здійснюється під час лабораторних занять);
- систематизація вивченого матеріалу перед контрольними роботами (перевірка здійснюється під час контрольних заходів і оцінюється відповідною кількістю балів);
- самостійне опрацювання окремих тем або питань, що попередньо не обговорювались і не розглядались на заняттях (перевірка здійснюється під час лабораторних занять та контрольних заходів, оцінюється відповідною кількістю балів).

Здобувачам також рекомендується для самостійного опрацювання відповідна наукова література та ресурси Інтернету.

№ з/п	Завдання на самостійну роботу	Кількість годин
Модуль 1. Вступ до методики різнорівневого навчання. Планування навчального процесу		
1	Опрацювання конспекту лекції	4
2	Опрацювання підручників, навчальних посібників	8
3	Підготовка до лабораторних занять	6
4	Самостійна робота в дистанційному режимі	6

<i>Всього самостійна робота за змістовий модуль 1</i>		24
Модуль 2. Методи та форми навчання. Оцінювання та моніторинг		
	Опрацювання конспекту лекції	10
	Опрацювання підручників, навчальних посібників	16
	Підготовка до лабораторних занять	7
	Самостійна робота в дистанційному режимі	7
<i>Всього самостійна робота за змістовий модуль 2</i>		40
Модуль 3. Інновації та технології		
	Опрацювання конспекту лекції	12
	Опрацювання підручників, навчальних посібників	18
	Підготовка до лабораторних занять	8
	Самостійна робота в дистанційному режимі	8
<i>Всього самостійна робота за змістовий модуль 3</i>		46
<i>Всього самостійна робота з дисципліни</i>		110

Перелік питань для самостійного опрацювання

1. Стан освіти в Україні.
2. Практичне та лабораторне заняття як форма організацій освітнього процесу у ЗВО.
3. Самостійна робота студента як форма організацій освітнього процесу у ЗВО.
4. Нормативно-правова база закладів освіти.
5. Посадові обов'язки вчителя інформатики.
6. Особливості діяльності навчальних закладів.
7. Теоретичні засади професійної підготовки майбутніх учителів в контексті інклюзивної освіти.
8. Розвиток інклюзивної освіти в Україні та її вплив на професійну підготовку фахівців у системі педагогічної освіти.
9. Концептуальні засади професійної підготовки майбутніх учителів до роботи в інклюзивному середовищі загальноосвітнього навчального закладу.
10. Особливості освітньої діяльності в інклюзивному класі.
11. Перспективи розвитку шкільного курсу інформатики.
12. Типологія педагогів за рівнями професійного саморозвитку.
13. Стандарт шкільної освіти з інформатики.
14. Функціональне призначення та обладнання шкільного кабінету інформатики.
15. Правові аспекти академічної доброчесності та боротьби із плагіатом .
16. Процедура розгляду справ про порушення стандартів академічної чесності.
17. Формування академічної культури студента.
18. Академічна доброчесність в системі середньої та вищої освіти.
19. Академічне шахрайство як фундаментальна проблема академічної культури.
20. Усне й писемне мовлення здобувачів освіти. Написання тексту.
21. Вивчення передового педагогічного досвіду – шлях до педагогічної майстерності.
22. Особливості особистості вчителя інформатики.
23. Підготовка вчителя інформатики до професійної освіти в Україні.
24. Основні компоненти навчального плану щодо підготовки майбутнього вчителя інформатики.
25. Участь вчителів в методичній роботі.
26. Сутність і особливості педагогічної професії.
27. Види педагогічної діяльності.
28. Етика і естетика педагогічної праці.

29. Мотивація педагогічної діяльності.
30. Стили педагогічного керівництва і стилі педагогічного спілкування.
31. Рейтинг професій.
32. Педагогічна творчість і майстерність.
33. Функції педагогічної діяльності та вимоги до особистості педагога.
34. Професійна кар'єра педагога.
35. Цифрова трансформація освіти і науки.

Політика курсу

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо здобувача освіти. Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загальноприйнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності. Атмосфера на заняттях повинна бути творчою, відкритою до конструктивної критики. Недопустимі запізнення на заняття та списування. Очікується, що всі здобувачі освіти відвідають усі лекції і лабораторні заняття освітнього компонента.

Політика щодо академічної доброчесності. Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності у Волинському національному університеті імені Лесі Українки знайшли своє відображення в «Кодексі академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки». Вимоги до академічної доброчесності визначаються «Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників Волинського національного університету імені Лесі Українки».

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватись академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватись учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання правдивої інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Під час оцінювання результатів навчання учасники освітнього процесу не користуються забороненими засобами (мобільний телефон, планшет, конспект, навчальна література, інші джерела інформації, в тому числі Інтернет-ресурси), самостійно виконують запропоновані завдання.

Політика щодо дедалайнів та перескладання. Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона вивчають теоретичний матеріал самостійно використовуючи навчальні посібники, конспекти лекцій, виконують всі завдання для аудиторних занять, всі домашні завдання. Прозвітуватися про виконання завдань можна під час консультацій, одночасно при цьому з'ясувати незрозумілі моменти, поставити запитання викладачеві.

Можливість визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та інформальній освіті. Здобувачеві освіти також можуть бути зараховані результати навчання, здобуті у процесі формальної, неформальної та/або інформальної освіти відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки». Визнанню можуть підлягати результати навчання, що відповідають тематиці освітнього компонента, його окремого розділу, темі (темам) або індивідуальному завданню, які здобувач освіти самостійно набув, вивчаючи освітні ресурси (семінари, інтернет-курси, професійні стажування та ін.) на онлайн-платформах Prometheus (<https://prometheus.org.ua>), EdEra (<https://www.ed-era.com>) та інших, і підтвердив відповідними сертифікатами.

Вирішення конфліктних ситуацій. Будь-яка конфліктна ситуація, яка виникає в учасників освітнього процесу вирішується згідно Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки: https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/Polozhennia_poriadok_vyrishennia_konfliktnykh_sytuatsii.pdf.

Можливість отримати додаткові (бонусні) бали. Здобувачі вищої освіти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, зокрема, написання та опублікування наукових тез та статей з тематики ОК. Здобувачам, які брали участь у

роботі конференцій, підготовці наукових публікацій, конкурсах студентських наукових робіт за тематикою ОК й досягли значних результатів, може бути присуджено додаткові (бонусні) бали, які зараховуються як результати поточного контролю. При цьому загальна кількість балів, що вноситься до відомості за поточну роботу не перевищуватиме 100 б.

Нарахування балів здійснюється освітнього компонента згідно з Таблицею Системи бонусних балів для здобувачів освіти.

Системи бонусних балів для здобувачів освіти

Вид діяльності	Рівень / результат	Кількість бонусних балів
Студентські олімпіади	I місце	7
	II місце	5
	III місце	3
	Участь в олімпіаді	2
Конкурси студентських наукових робіт	Диплом I ступеня	7
	Диплом II ступеня	5
	Диплом III ступеня	3
Підготовка наукових публікацій	Публікація в WoS / Scopus	10
	Фахова стаття	7
	Нефахова стаття	5
	Публікація тез	2
Участь у конференціях	Виступ на конференції	2
Першість України з командного програмування	I місце	10
	II місце	8
	III місце	6
	Участь	4

В. Підсумковий контроль

Оцінювання здійснюється згідно з Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки. **Форма підсумкового контролю – залік.** Залік виставляється за результатами поточної роботи здобувачів освіти (шкала від 0 до 100 балів).

Освітній компонент складається з трьох змістових модулів. Його вивчення передбачає виконання лабораторних завдань та виконання тестових завдань, а також індивідуального науково-дослідного завдання.

Підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою складається із сумарної кількості балів за виконання завдань на лабораторних заняттях та тестування.

У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (**з поважних причин**), на консультаціях він має право відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми.

Якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання анулюються. Максимальна кількість балів на заліку під час ліквідації академічної заборгованості становить – 100.

Критерії оцінювання навчальних досягнень під час аудиторних занять

К-ть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень
76-100% максимальної оцінки	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
51-75% максимальної оцінки	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації,

	допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
26-50% максимальної оцінки	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
0-25% максимальної оцінки	Оцінюється робота здобувача освіти, який не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання освітнього компонента, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
0 балів	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано
60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Fx	Необхідне перескладання

Порядок проведення заліку.

Залік викладач виставляє за результатами поточної роботи за умови, що здобувач освіти виконав ті види навчальної роботи, які визначено силабусом ОК. У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), на консультаціях він має право відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми. У дату складання заліку викладач записує у відомість суму поточних балів, які здобувач освіти набрав під час поточної роботи (шкала від 0 до 100 балів). У випадку, якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання анулюються. Максимальна кількість балів на залік під час ліквідації академічної заборгованості, як правило, 100. У день складання заліку за основною сесією заборонено проводити додаткові опитування здобувача освіти, а також здобувач освіти не має права доздавати будь-який вид робіт, передбачений силабусом освітнього компоненту.

Питання для ліквідації заліку.

1. Яке основне завдання сучасних технологій у навчанні?
2. Які переваги надають технології в навчальному процесі?
3. Як технології можуть вплинути на мотивацію учнів?
4. Що таке цифровізація в освіті?
5. Які основні тенденції сучасної освіти ви знаєте?
6. Як інтерактивність технологій підвищує ефективність навчання?
7. Що таке персоналізація в навчанні?
8. Як сучасні технології змінюють роль викладача? Які можливості надають інтерактивні дошки на уроках?

9. Які види контенту можна використовувати з інтерактивними дошками?
10. Які програми часто використовуються з SMART Board?
11. Як Promethean може допомогти в навчанні?
12. Які переваги використання інтерактивних дошок у навчанні?
14. Що таке віртуальна лабораторія?
15. Які основні переваги віртуальних лабораторій?
16. Як Cisco Packet Tracer допомагає в навчанні мережевих технологій?
17. Які можливості надає MATLAB Online студентам?
18. Як віртуальні лабораторії сприяють розвитку практичних навичок?
19. Які переваги використання мобільних технологій у навчанні?
20. Як смартфони можуть бути використані в освітньому процесі?
21. Які додатки ви знаєте для навчання програмуванню?
22. Як Code.org може допомогти учням вивчати програмування?
23. Які особливості має додаток Grasshopper?
24. Які основні функції хмарних технологій в навчанні?
25. Як Google Drive може бути використаний для спільної роботи?
26. Які переваги використання Dropbox для навчальних проєктів?
27. Які онлайн-інструменти для програмування ви знаєте?
28. Як Replit може сприяти вивченню програмування?
29. Які платформи для дистанційного навчання ви можете назвати?
30. Як Moodle може бути використаний у навчальному процесі?
31. Які функції надає Google Classroom для вчителів?
32. Які переваги дистанційних технологій ви можете назвати?
33. Які недоліки дистанційного навчання ви знаєте?
34. Як ігрові платформи можуть бути використані в навчанні програмуванню?
35. Які переваги має використання Scratch у навчальному процесі?
36. Як CodeCombat допомагає учням вивчати програмування?
37. Чому ігровізація важлива в навчанні?
38. Як ігрові елементи можуть підвищити мотивацію учнів?
39. Що таке MOOC і які його основні характеристики?
40. Які платформи для онлайн-курсів ви знаєте?
41. Як Coursera може допомогти в самостійному навчанні?
42. Які переваги має платформа edX?
43. Які труднощі можуть виникнути під час самостійного навчання?
44. Що таке проєктний метод у навчанні?
45. Як технології можуть бути використані для реалізації проєктів?
46. Які приклади успішних проєктів ви знаєте?
47. Чому проєктний метод є ефективним у навчанні?
48. Як проєктні роботи можуть підвищити рівень знань учнів?
49. Що таке flipped classroom?
50. Як реалізується формат перевернутого класу?
51. Які переваги має перевернутий клас у навчанні?
52. Як учні можуть готуватися до уроків у форматі flipped classroom?
53. Які труднощі можуть виникнути при впровадженні перевернутого класу?
54. Які основні проблеми можуть виникнути при впровадженні технологій?
55. Як технічні збої можуть вплинути на навчальний процес?
56. Яку роль відіграє підготовленість викладачів у використанні технологій?
57. Які психологічні бар'єри можуть вплинути на впровадження нових технологій?
58. Чому важливо навчати вчителів новим технологіям?
59. Чому важливо адаптувати нові технології в навчанні інформатики?
60. Як сучасні технології можуть покращити навчальні результати?
61. Які можливості відкриває використання технологій у власній практиці?
62. Як обговорення технологій може допомогти вчителям вдосконалити свої навички?
63. Які питання залишилися нез'ясованими після лекції?
64. Як ви вважаєте, чи є технології заміною традиційним методам навчання?
65. Які навички є критично важливими для викладачів у використанні сучасних технологій?
66. Як оцінювати ефективність технологій у навчальному процесі?

67. Які методи можна використовувати для залучення учнів до активного використання технологій?
68. Які ресурси ви б рекомендували для вдосконалення навичок використання технологій у навчанні?
69. Як сучасні технології впливають на формування критичного мислення у учнів?
70. Які рекомендації ви б дали викладачам для інтеграції технологій у навчальний процес?
71. Які новітні технології, на вашу думку, можуть з'явитися в освіті в найближчі роки?
72. Як ви оцінюєте важливість крос-дисциплінарного підходу при використанні технологій?
73. Як ви вважаєте, чи повинні учні мати доступ до технологій поза навчальним процесом?
74. Які методи ви б використали для перевірки знань учнів за допомогою технологій?
75. Які стратегії можуть допомогти вчителям подолати опір до впровадження нових технологій?
76. Як ви вважаєте, чи можуть технології зменшити нерівність у доступі до освіти?
77. Які фактори впливають на успішність впровадження технологій у навчальний процес?
78. Як можна використовувати соціальні медіа для навчання інформатики?
79. Які інструменти ви б рекомендували для створення інтерактивного контенту?
80. Як ви оцінюєте роль батьків у впровадженні технологій в освіту?
81. Які особливості має навчання для учнів з особливими потребами за допомогою технологій?
82. Як використовувати віртуальну реальність у навчанні інформатики?
83. Які вимоги до навчальних планів існують у зв'язку з впровадженням технологій?
84. Як технології можуть сприяти розвитку м'яких навичок (soft skills) у учнів?
85. Які платформи ви б обрали для колективного навчання?
86. Як використовувати дані для покращення навчального процесу?
87. Які етичні питання виникають при використанні технологій в освіті?
88. Як можна забезпечити безпеку учнів при використанні технологій?
89. Які методи моніторингу можна використовувати для оцінювання результатів навчання?
90. Як ви вважаєте, чи можуть технології замінити вчителів у майбутньому?
91. Які тренди у навчанні інформатики вам найбільше цікаві?
92. Як ви бачите себе у ролі викладача з використанням технологій у майбутньому?
93. Які стратегії можна використовувати для формування позитивного ставлення учнів до технологій?
94. Які інновації у технологіях ви вважаєте найперспективнішими для освіти?
95. Як можна заохотити учнів до самостійного навчання з використанням технологій?
96. Які інструменти можуть допомогти у створенні інклюзивного навчального середовища?
97. Як технології можуть допомогти в управлінні навчальними процесами?
98. Які навички програмування є найважливішими для сучасних учнів?
99. Як можна забезпечити доступ до технологій для всіх учнів?
100. Які кроки потрібно зробити для інтеграції технологій у шкільну програму?

6. Література

Методичне забезпечення

1. Яцюк С.М., Хомяк М.Я., Юнчик В.Л., Чепрасова Т.І. Методика використання цифрових освітніх ресурсів у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*. 2021. №16. С.15-25.

2. Яцюк С.М., Хомяк М.Я., Юнчик В.Л., Чепрасова Т.І. Особливості навчання веб-технологій розробки навчальних систем майбутніх вчителів інформатики та методика створення на їх основі власних освітніх ресурсів. *Молодь і ринок*. 2021. № 7/193. С.118-122.

3. Яцюк С. М., Муляр В. П., Собчук О.М., Микитюк І. О. Особливості підготовки учителів інформатики у Волинському національному університеті імені Лесі Українки в умовах створення і розвитку Нової української школи. *Збірник наукових праць «Вісник післядипломної освіти», серія «Педагогічні науки»*. 2022. № 19(48) С. 125-138.

Основна

1. Забарна А.П. Організація навчання інформатики у профільній школі. Мандрівець, 2021. 128 с.

2. Інформатика (рівень стандарту) : підруч. для 10 (11) кл. закл. загал. серед. освіти / [О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є. А. Шестопапов]. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 176 с.
3. Інформатика (рівень стандарту): підруч. для 10-го (11-го) кл. закл. заг. серед. освіти / Й. Я. Ривкінд та ін. Київ: Генеза, 2018. 144 с.
4. Інформатика: підруч. для 5-го кл. закл. заг. серед. освіти. / Й. Я. Ривкінд та ін. Київ: Генеза, 2018. 208 с.
5. Інформатика: підруч. для 6 кл. закл. загал. серед. освіти / [О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є. А. Шестопапов. Харків: Вид-во «Ранок», 2019. 160 с.
6. Інформатика: підруч. для 7-го кл. закл. заг. серед. освіти / Йосиф Ривкінд та ін. Київ: Генеза, 2020. 176 с.
7. Інформатика: підруч. для 8 кл. закл. загал. серед. освіти / О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є. А. Шестопапов. Харків : Вид-во «Ранок», 2021. 240 с.
8. Інформатика: підруч. для 8-го кл. закл. заг. серед. освіти / Й. Я. Ривкінд та ін. Київ. Генеза. 2021. 256 с.
9. Інформатика: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є. А. Шестопапов. Харків. Вид-во «Ранок», 2017. 240 с.
10. Інформатика: підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Й. Я. Ривкінд та ін. Київ : Генеза, 2017. 288 с.
11. Казанцева О. П., Стеценко І. В. Інформатика: підручник для 7 кл. закл. загальн. серед. освіти. Тернопіль : Навчальна книга–Богдан, 2020. 176 с.
12. Казанцева О. П., Стеценко І. В. Інформатика: підручник для 8 кл. закладів загальн. середн. освіти Тернопіль : Навчальна книга–Богдан, 2021. 256 с.
13. Коршунова О. В., Завадський І. О., Стасюк З. Р. Інформатика: підруч. для 8 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Видавничий дім «Освіта», 2021. 256 с.
14. Морзе Н. В., Барна О. В. Інформатика (рівень стандарту): підруч. для 10 (11) кл. закладів загальної середньої освіти. Київ: УОВЦ «Оріон», 2019. 240 с.
15. Морзе Н. В., Барна О. В. Інформатика. Підручник для 8 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ : УОВЦ «Оріон», 2021. 224 с.
16. Руденко В. Д., Речич Н. В., Потієнко В. О. Інформатика (рівень стандарту): підруч. для 10 (11) кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 160 с.
17. Руденко В. Д., Речич Н. В., Потієнко В. О. Інформатика (профільний рівень) : підруч. для 10 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 256 с.
18. Руденко В. Д., Речич Н. В., Потієнко В. О. Інформатика (профільний рівень) : підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 256 с.
19. Морзе Н. В., Барна О. В. Інформатика. Підручник для 7 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ : УОВЦ «Оріон», 2020. 176 с.
20. Морзе Н. В., Барна О. В., Вембер В. П. Інформатика: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. Київ: УОВЦ «Оріон», 2017. 208 с.
21. Морзе Н. В. Підручник з інформатики для 5 кл. закладів загальної середньої освіти / Н. В. Морзе, В. П. Вембер, О. В. Барна, О. Г. Кузьминська. Київ: УОВЦ «Оріон», 2018. 256 с.
22. Морзе Н. В., Барна О. В., Вембер В. П. Підручник з інформатики для 6 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ: УОВЦ «Оріон», 2019. 192 с.

Додаткова

1. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч. 1. Загальна методика навчання інформатики. Київ : Навчальна книга, 2013. 254 с.
2. Морзе Н. В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій. Київ: Видавнича група ВНУ, 2016. 352 с.
3. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч. 2. Методика навчання інформаційних технологій. Київ : Навчальна книга, 2013. 287 с.
4. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч. 3. Методика навчання основним послугам глобальної мережі Інтернет. Київ : Навчальна книга, 2013. 230 с.
5. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч. 4. Методика навчання основам алгоритмізації і програмування. Київ : Навчальна книга, 2013. 250 с.

6. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 240 с
7. Караванова Т.П. Методика розв'язування алгоритмічних задач. Основи алгоритмізації та програмування: навчально-методичний посібник для вчителів. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2013. 344 с.
8. Міхеєв В.В. Лабораторні роботи з методики навчання інформатики: Методичний посібник. Житомир : Поліграфічний центр ЖДПУ, 2006. 224 с.
9. Міхеєв В.В. Методика навчання інформатики: Методичний посібник для студ. вищих пед. навч. закл. Житомир : Поліграфічний центр ЖДПУ, 2004. 224 с.
10. Грицька Т.С. Етапи формування та види інформаційних компетентностей. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2010. №1. С. 41-42.
11. Жалдак М.І. Інформатика – фундаментальна наукова дисципліна. Вона має вивчати процеси і відповідні технології. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2010. №№ 1-3.
12. Коструба О.В., Лещук Р.І. Усі уроки інформатики. 10 клас. Рівень стандарту. Харків : Вид. група «Основа», 2010. 92 с.
13. Чистякова Н.Б., Шишко І.М. Інформатика. 9 клас: Розробки. Харків : Видавництво «Ранок», 2011. 256 с.

Електронні ресурси

1. Інформатика. Навчальні програми для учнів 5-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний ресурс] / Сайт Міністерства освіти і науки України. Загальна середня освіта. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>.
2. Положення про кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій закладів загальної середньої освіти [Електронний ресурс] / Сайт Міністерства освіти і науки України. Загальна середня освіта. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>:<https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-nakazu-pro-zatverdzhennya-polozhennya-pro-kabinet-informatiki-ta-informacijno-komunikacijnih-tehnologij-zzso>.
3. Наказ Міністерства освіти і науки України від 02.11.2017 "Про затвердження Типового переліку комп'ютерного обладнання для закладів дошкільної, загальної середньої та професійної (професійно-технічної) освіти" URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0055-18#Text>
4. Наказ Міністерства освіти і науки України від 21.06.2010 "Про затвердження вимог до специфікації навчального комп'ютерного комплексу для кабінетів інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій навчальних закладів системи загальної середньої освіти". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0614290-10#Text>
5. Державні стандарти, навчальні програми, довідкові матеріали на сайті Міністерства освіти і науки України. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/>
6. Он-лайн середовище Скретч. . URL: <https://scratch.mit.edu/projects/editor/>
7. Середовище створення інтерактивних вправ LearningApps. . URL: <http://learningapps.org>
8. Блог навчально-методичної підтримки навчання інформатики у 4 класі за підручником авторського колективу Н.В. Морзе, О.В.Барна, І.О.Большакова, В.П.Вембер . URL: <https://inf5-m.blogspot.com>
9. Блог навчально-методичної підтримки навчання інформатики у 5 класі за підручником авторського колективу Н.В. Морзе, О.В.Барна, В.П.Вембер, О.Г.Кузьмінська . URL: <https://inf5-m.blogspot.com>
10. Блог навчально-методичної підтримки навчання інформатики у 6 класі за підручником авторського колективу Н.В. Морзе, О.В.Барна, В.П.Вембер, О.Г.Кузьмінська . URL: <https://inf6-m.blogspot.com>
11. Блог навчально-методичної підтримки навчання інформатики у 7 класі за підручником авторського колективу Н.В. Морзе, О.В.Барна, В.П.Вембер, О.Г.Кузьмінська. URL: <https://inf7-m.blogspot.com>
12. Блог навчально-методичної підтримки навчання інформатики у 8 класі за підручником авторського колективу Н.В. Морзе, О.В.Барна, В.П.Вембер. URL: <https://inf8-m.blogspot.com>.
13. Шкільна інформатика від А до Я. URL:

<https://www.facebook.com/groups/213244579490153/>.

14. Інформатика. Базовий модуль. URL: <https://inf10-11-m.blogspot.com/>.

Періодичні фахові видання:

1. «Комп'ютер в школі та сім'ї»
2. «Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах»
3. «Інформатика» (вид-во «static»). Локальні змінні та змінні класу. Шкільний світ)