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 «Методика викладання інформатики»
ступінь вищої освіти – бакалавр
галузь знань – А Освіта
спеціальність – А4.09 Середня освіта (Інформатика)
освітня програма – Середня освіта. Інформатика

Кафедра цифрових освітніх технологій

Силабус склав(ла) доцент (ПП) кафедри цифрових освітніх технологій, к.пед.н., доцент Олександр СУШИК

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 «28» 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/2352

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «Методика викладання інформатики»

Освітня програма	Середня освіта. Інформатика
Галузь знань / Спеціальність	А Освіта / А4.09 Середня освіта (Інформатика)
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	нормативна
Мова викладання	українська
Обсяг	10 кредитів ECTS / 300 годин, семестр 4, 5
Форма контролю	залік (4 сем.), екзамен (5 сем.), курсова робота
Викладач(і)	к.пед.н., доцент Олександр СУШИК

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: Сформувати у студентів спеціальності знань, навичок і вмінь, необхідних для навчання основам інформатики, використання засобів сучасних інформаційних технологій при навчанні шкільної інформатики, управління навчальним процесом, формування елементів інформаційної культури здобувачів освіти, інтенсифікації та оптимізації навчального процесу, повного розкриття потенціалу педагога та студента, поглиблення теоретичної підготовки, фундаментальних знань і надання результатам навчання практично-значимого характеру.

Завдання: розкрити значення інформаційної культури у загальній та професійній освіті людини, вплив засобів сучасних інформаційних технологій на науково-технічний і соціально-економічний розвиток суспільства;

сформувати у студентів знання, вміння і навички, необхідні для ефективного використання засобів комп’ютерних технологій у своїй майбутній професійній діяльності;

сформувати у студентів основи інформаційної культури майбутнього вчителя;

сформувати уміння і навички підготовки до проведення уроків;

вивчити основні проблеми організації та методики діагностики навчально-пізнавальної діяльності студентів, керівництва їх науково-пошуковою роботою.

Пререквізити: Педагогіка, алгоритмізація та програмування з методикою навчання, методика соціально-виховної роботи

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.

ЗК03 — Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, до комунікації іноземною мовою за предметною спеціальністю.

ЗК04 — Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.

ЗК05 — Здатність діяти автономно, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності і відповідати за їх виконання, діяти відповідально і свідомо на основі чинного законодавства та етичних міркувань (мотивів).

ЗК06 — Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи у команді у сфері професійної діяльності, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.

ЗК10 — Здатність поважати різноманітність і мультикультурність суспільства, усвідомлювати необхідність рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу.

ЗК11 — Здатність до організації та планування.

ЗК12 — Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК13 — Здатність оперувати навичками усного і писемного наукового мовлення, аналізувати факти, працювати з фаховими текстами, самостійно шукати і опрацьовувати джерела, знання понять академічної доброчесності, особливостей стилю академічного письма.

СК01 — Здатність перенесення системи наукових знань у професійну діяльність та в площину навчального предмету.

СК02 — Здатність забезпечувати навчання учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички в області предметної спеціальності.

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.

СК05 — Здатність здійснювати об’єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання.

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.

СК07 — Здатність до здійснення професійної діяльності з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами); використання здоров’язбережувальних технологій під час освітнього процесу.

СК09 — Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати об’єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

СК10 — Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів сучасної інформатики у практиці навчання інформатики.

СК11 — Володіння методами інформаційного моделювання; здатність реалізовувати інформаційну модель засобами інформаційно-комунікаційних технологій; проводити комп’ютерний експеримент, інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати його результати.

СК12 — Здатність до використання сучасних методів розробки та дослідження алгоритмів розв'язування задач у моделюванні об'єктів і процесів та реалізації цих алгоритмів сучасними мовами програмування.

СК13 — Здатність використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв’язання прикладних задач з інформатики.

СК14 — Володіння технологіями налагодження, обслуговування та експлуатації комп’ютерної мережі; здатність реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації, здатність формувати вміння безпечної роботи школярів у комп’ютерній мережі.

СК15 — Здатність розв’язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності, аналізувати та оцінювати ефективність розв'язку та формувати відповідні вміння в учнів.

СК16 — Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.

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**
Семестр 4. Змістовий модуль 1. Загальна методика навчання інформатики								
1	Тема 1. Вступ до дисципліни «Методика викладання інформатики»	6/1,5	6/1,5	13/23	25/26	МН1, МН4, МН6	МО2, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК10, СК01
2	Тема 2. Особливості вивчення інформатики в ЗО	6/1,5	6/1,5	13/23	25/26	МН3, МН5, МН6	МО2, МО7, МО8	ЗК04, ЗК10, СК01, СК02, СК06, СК07
3	Тема 3. Засоби навчання інформатики	6/1,5	6/1,5	18/27,5	30/30,5	МН2, МН4, МН5	МО4, МО7, МО8	ЗК06, СК01, СК02, СК04
4	Тема 4. Кабінет інформатики в ЗО	6/1,5	6/1,5	18/27,5	30/30,5	МН2, МН5	МО2, МО4, МО7	ЗК04, ЗК11, СК02, СК03, СК06
5	Тема 5. Перевірка й оцінювання результатів навчання інформатики	6/1	6/1	18/27,5	30/29,5	МН1, МН5, МН6	МО2, МО6, МО7, модульна контрольна робота	ЗК05, СК05, СК16
Семестр 5. Змістовий модуль 2. Методика вивчення предметних змістових ліній шкільної інформатики								
6	Тема 6. Організація роботи вчителя інформатики	6/1	6/1	18/27,5	30/29,5	МН2, МН4, МН6	МО1, МО7, МО8	ЗК06, СК07, СК09, СК10, СК14, СК15, СК16
7	Тема 7. Методика ознайомлення з базовими поняттями курсу інформатики	6/1	6/1	18/27,5	30/29,5	МН2, МН5, МН6	МО4, МО7	ЗК05, ЗК01, СК09, СК10, СК15
8	Тема 8. Методика ознайомлення з окремими видами програмного забезпечення	6/1	6/1	18/27,5	30/29,5	МН3, МН5, МН6	МО2, МО7	ЗК11, ЗК12, СК10, СК13

№	Назва теми	**Лекції** денна/ заочна	**Практ./ Семін./ лаб** денна/ заочна	**Самост. робота** денна/ заочна	**Разом**	**Методи навчання**	**Методи оцінювання**	**ЗК та СК**
9	Тема 9. Методика навчання прикладного програмного забезпечення загального призначення	6/1	6/1	18/27,5	30/29,5	МН2, МН4, МН5	МО4, МО7, МО8	ЗК13, СК03, СК11, СК13
10	Тема 10. Методика навчання основ алгоритмізації та програмування	6/1	6/1	18/27,5	30/29,5	МН2, МН5, МН6	МО1, МО7, МО8, модульна контрольна робота	ЗК12, СК03, СК10, СК12
	ІЗ/КПІЗ			10/10	10/10			
	Разом	**60/12**	**60/12**	**180/276**	**300/300**			

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); МН3 — наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 — робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); 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: МО1 — екзамен; МО2 — усне або письмове опитування; МО4 — тестування; МО6 — есе; МО7 — презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 — презентація та виступи на наукових заходах.

4. Результати навчання

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

ПРН02. Демонструє вміння навчати учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчального предмету та інтегрованого навчання.

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.

ПРН07. Демонструє знання основ фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності), оперує базовими категоріями та поняттями предметної області спеціальності.

ПРН08. Генерує обґрунтовані думки в галузі професійних знань як для фахівців, так і для широкого загалу державною та іноземною мовами.

ПРН09. Застосовує сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.

ПРН10. Демонструє володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.

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.

ПРН13. Демонструє знання основних положень нормативно-правових документів щодо професійної діяльності, обґрунтовує необхідність використання інструментів демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності та прийняття рішень на засадах поваги до прав і свобод людини в Україні.

ПРН14. Визначає структуру предметної галузі інформатики, її місце в системі наук, пояснює перспективи розвитку інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення.

ПРН15. Знає та розуміє фізичні, логічні та математичні основи інформаційних технологій; пояснює та застосовує способи двійкового кодування текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації.

ПРН16. Використовує інформаційно-комунікаційні технології для подання, редагування, збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації.

ПРН17. Знає та розуміє принципи функціонування та основи архітектури комп’ютерних систем та мереж; обґрунтовує необхідність та використовує апаратне та програмне забезпечення для налагодження та адміністрування локальної мережі.

ПРН18. Визначає та застосовує методи розроблення та дослідження алгоритмів розв’язування задач з інформатики, описує і застосовує методи оцінювання ефективності алгоритмів.

ПРН19. Знає та розуміє етико-правові засади використання інформаційно-комунікаційних технологій; застосовує засоби й методи захисту інформації та безпеки в мережі Інтернет.

ПРН20. Аналізує та здатний розкривати дидактичний потенціал електронних засобів навчання, приймає участь в організації дистанційного навчання з використанням систем його підтримки та електронних (цифрових) освітніх ресурсів.

ПРН21. Створює інформаційні моделі, реалізує їх засобами інформаційно-комунікаційних технологій, здійснює дослідження, інтерпретує, аналізує та узагальнює його результати.

ПРН22. Уміє реалізувати алгоритми розв’язання задач мовами програмування, вибирати й застосовувати інформаційно-комунікаційні технології; розв'язує задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності.

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 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).

Семестр 4. Підсумковий бал = поточний контроль (50 %) + ІЗ/КПІЗ (10 %) + модульний контроль (40 %).

Семестр 5. Підсумковий бал = поточний контроль (20 %) + модульний контроль (20 %) + курсова робота (40 %) + екзамен (20 %).

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. Вступ до дисципліни «Методика викладання інформатики»

Інформатика як наука і як навчальний предмет. Методика навчання інформатики. Методична система навчання інформатики та її основні елементи. Взаємозв’язок елементів методичної системи навчання інформатики. Цілі і завдання ШКІ. Особливості шкільного курсу інформатики. Стандарт шкільної освіти з інформатики. Змістові лінії курсу інформатики.

Тема 2. Особливості вивчення інформатики в ЗО

Структура навчання інформатики в загальноосвітній школі. Програми з інформатики. Перспективи розвитку шкільного курсу інформатики. Принципи навчання інформатики. Загальна характеристика методів навчання інформатики. Метод доцільно дібраних задач і метод демонстраційних прикладів. Метод проектів.

Тема 3. Засоби навчання інформатики

Загальна характеристика. Традиційні засоби навчання і засоби нових інформаційно-комунікаційних технологій. Підручники з інформатики. Навчально-методичні посібники. Програмне забезпечення курсу інформатики.

Тема 4. Кабінет інформатики в ЗО

Призначення кабінету інформатики. Вимоги до матеріально-технічного, програмного та методичного забезпечення. Санітарно-гігієнічні вимоги до облаштування кабінету інформатики та вимоги техніки безпеки.

Тема 5. Перевірка й оцінювання результатів навчання інформатики

Оцінювання як компонент освітнього процесу, його функції. Елементи, форми та види оцінювання. Оцінювання навчальних досягнень учнів з інформатики за умов12-бальної системи оцінювання Психолого-дидактичний аналіз помилок учнів при навчанні інформатики, шляхи їх усунення та попередження.

Тема 6. Організація роботи вчителя інформатики

Урок як основна форма організації навчального процесу з інформатики. Дидактичні особливості уроку інформатики. Позаурочна робота вчителя інформатики. Особливості олімпіад з інформатики.

Тема 7. Методика ознайомлення з базовими поняттями курсу інформатики

Методика ознайомлення з поняттям інформації. Ознайомлення з поняттям моделі. Особливості формування поняття інформаційної системи.

Тема 8. Методика ознайомлення з окремими видами програмного забезпечення

Особливості вивчення операційної системи. Особливості ознайомлення з операційною системою

Windows. Ознайомлення з можливостями глобальної мережі Інтернет.

Тема 9. Методика навчання прикладного програмного забезпечення загального призначення

Загальні особливості навчання прикладного програмного забезпечення загального призначення. Особливості вивчення графічного редактора. Особливості вивчення текстового редактора. Особливості вивчення табличного процесора. Особливості вивчення баз даних та СУБД.

Тема 10. Методика навчання основ алгоритмізації та програмування

Методичні особливості навчання основ алгоритмізації. Методика вивчення систем візуального програмування. Навчальна алгоритмічна мова. Особливості вивчення окремих тем.

9. Опис ІЗ/КПІЗ

Комплексне практичне індивідуальне завдання (КПІЗ) – це форма підсумкової або проміжної самостійної навчально-методичної роботи студента, спрямована на поєднання теоретичних знань із практичними навичками проектування, конструювання й дидактичного забезпечення освітнього процесу з інформатики для конкретного класу/теми шкільного курсу.

Методика виконання КПІЗ

Виконання КПІЗ здійснюється студентом самостійно під керівництвом викладача та охоплює такі послідовні етапи: вибір та узгодження теми КПІЗ згідно з обраним розділом шкільної програми з інформатики (НУШ / профільна школа); аналіз державних освітніх стандартів, навчальних програм, підручників та методичних рекомендацій за обраною темою; визначення цілей, завдань, очікуваних результатів (сформованих компетентностей) та місця навчального модуля у шкільному курсі; поурочне планування (розробка поурочно-тематичного планування або методичної карти теми); створення розширених план-конспектів або технологічних карт уроків (зокрема комбінованих, практичних, занять-проєктів); розробка дидактичного та цифрового забезпечення: інструкційних карт до практичних і лабораторних робіт, контрольно-діагностичних матеріалів (тести, завдання для формувального оцінювання), мультимедійних презентацій, інтерактивних вправ (Wordwall, LearningApps) або навчальних чат-ботів.

Оформлення та захист:

Систематизація матеріалів у вигляді єдиного навчально-методичного комплексу (НМК) до теми.

Публічний захист КПІЗ (презентація методичної розробки, демонстрація фрагмента уроку або цифрового ресурсу, відповіді на запитання).

Методика оцінювання КПІЗ

Оцінювання КПІЗ є накопичувальним і здійснюється за 100-бальною шкалою на основі комплексного аналізу якості розроблених матеріалів та рівня їх захисту.

Орієнтовні теми КПІЗ:

1. Методика викладання основи алгоритмізації та блочного програмування (Scratch) у 5–6 класах НУШ.
2. Проєктування методичної системи вивчення текстового процесора та комп'ютерної верстки у 7 класі.
3. Методика формування навичок аналізу даних засобами табличного процесора (Microsoft Excel / Google Таблиці) у 8 класі.
4. Розробка навчально-методичного комплексу з вивчення комп'ютерної графіки та векторного дизайну в основній школі.
5. Методичні засади викладання основ вебтехнологій та створення сайтів (HTML/CSS або конструктори) у 9 класі.
6. Методика навчання вибору та безпечного використання хмарних сервісів (Google Workspace for Education / Microsoft 365) у навчальному процесі.
7. Методичні особливості формування цифрової грамотності, кібергігієни та медіаграмотності у здобувачів базової середньої освіти.

8. Проєктування уроків із вивчення мови програмування Python (базові структури: розгалуження та цикли) у 8–9 класах.

9. Методика викладання об'єктно-орієнтованого програмування та створення графічного інтерфейсу (Tkinter / PyGame) у 9 класі.

10. Застосування STEAM-підходу та методів навчальних проєктів під час вивчення робототехніки й мікроконтролерів (Arduino / micro:bit) на уроках інформатики.

11. Методика викладання теми «Бази даних та системи управління базами даних (СУБД)» у старшій / профільній школі.

12. Розробка методичного забезпечення для навчання елементів штучного інтелекту, машинного навчання та аналізу даних у шкільному курсі інформатики.

13. Методика організації інтерактивного навчання та ґейміфікації на уроках інформатики в 5–7 класах.

14. Проєктування системи формувального та підсумкового оцінювання практичних навичок учнів з інформатики.

15. Методичні особливості організації змішаного та дистанційного навчання інформатики за допомогою LMS (Canvas / Moodle / Google Classroom).

16. Методика підготовки та організації позакласної роботи з інформатики (олімпіади, турніри, хакатони, наукові гуртки).

17. Розробка дидактичних матеріалів для диференційованого навчання та роботи з обдарованими учнями у процесі вивчення програмування.

18. Методика використання генеративного штучного інтелекту як асистента вчителя й учнів під час виконання проєктних завдань з інформатики.

19. Особливості методики навчання інформатики учнів з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного освітнього простору.

20. Розробка методичного супроводу вивчення тривимірного моделювання та 3D-графіки (Blender / Tinkercad) у шкільному гуртку або факультативі.

10. Курсова робота

Рекомендації до написання курсової роботи з навчальної дисципліни «Методика викладання інформатики»

1. Загальні положення

Курсова робота з навчальної дисципліни «Методика викладання інформатики» є самостійним навчально-дослідницьким завданням, спрямованим на поглиблення теоретичних знань із методики навчання інформатики, розвиток професійних компетентностей майбутніх педагогів та формування вмінь застосовувати сучасні методи, засоби й цифрові технології в освітньому процесі.

Під час виконання курсової роботи здобувач освіти має продемонструвати вміння аналізувати наукову та навчально-методичну літературу, досліджувати педагогічні проблеми, обґрунтовувати вибір методів навчання, розробляти навчально-методичні матеріали та пропонувати практичні рекомендації щодо вдосконалення викладання інформатики в закладах загальної середньої освіти.

Основна увага має приділятися не лише теоретичному аналізу обраної проблеми, а й розробленню конкретних методичних рішень, які можуть бути використані в практичній діяльності вчителя інформатики.

2. Мета та завдання курсової роботи

Мета курсової роботи — поглиблення теоретичних знань і формування практичних умінь щодо організації та методичного забезпечення навчання інформатики з урахуванням сучасних освітніх вимог, вікових особливостей учнів і можливостей цифрових технологій.

Основними завданнями курсової роботи є:

опрацювання наукових, психолого-педагогічних і навчально-методичних джерел за обраною темою;

визначення сутності досліджуваної методичної проблеми та аналіз сучасного стану її розв’язання;

вивчення особливостей організації навчання інформатики відповідно до змісту навчальної програми;

обґрунтування доцільності використання певних методів, форм і засобів навчання;

розроблення практичних матеріалів: планів-конспектів уроків, систем вправ, тестових завдань, дидактичних матеріалів або цифрових освітніх ресурсів;

формулювання висновків і методичних рекомендацій щодо вдосконалення освітнього процесу.

3. Структура курсової роботи

Рекомендована структура курсової роботи передбачає такі складові:

Титульна сторінка — оформлюється відповідно до вимог закладу освіти.

Зміст — містить назви структурних частин роботи та номери сторінок.

Вступ — обґрунтування актуальності теми, визначення мети, завдань, об’єкта, предмета та методів дослідження.

Розділ 1. Теоретичні засади досліджуваної проблеми — аналіз наукових джерел, розкриття основних понять, вивчення сучасних підходів до методики викладання відповідного розділу інформатики.

Розділ 2. Методика практичної реалізації досліджуваної проблеми — обґрунтування методичних підходів, розроблення навчальних матеріалів, прикладів уроків, вправ, тестів або цифрових ресурсів.

Висновки — узагальнення результатів відповідно до поставлених завдань.

Список використаних джерел — наукові публікації, підручники, навчально-методичні видання, нормативні документи та перевірені електронні ресурси.

Додатки — за потреби: розробки уроків, презентації, робочі аркуші, тестові матеріали, скриншоти цифрових ресурсів та інші матеріали.

Залежно від теми та вимог кафедри структура може уточнюватися. Для більшості робіт доцільно передбачити два основні розділи, кожен з яких містить 2–3 підрозділи.

4. Рекомендації щодо змісту та виконання роботи

Вибір теми. Тема має відповідати змісту дисципліни «Методика викладання інформатики», бути актуальною, конкретною та орієнтованою на розв’язання певної методичної проблеми.

Опрацювання джерел. Рекомендується використовувати чинні нормативні документи у сфері освіти, актуальні навчальні програми, підручники з інформатики, наукові статті та сучасні методичні розробки. Перевагу варто надавати джерелам, які безпосередньо стосуються обраної проблематики.

Теоретичний аналіз. Необхідно порівнювати різні наукові підходи, розкривати зміст основних понять, визначати переваги й обмеження методик, а не обмежуватися простим переказом літератури.

Практична частина. Залежно від теми, вона може передбачати розроблення:

планів-конспектів уроків інформатики;

системи навчальних вправ різного рівня складності;

диференційованих та індивідуальних завдань;

тестів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень;

інтерактивних презентацій, навчальних відео або електронних посібників;

завдань для проєктного, проблемного чи дослідницького навчання;

навчальних матеріалів із використанням цифрових платформ та інструментів штучного

інтелекту.

Висновки. У висновках потрібно стисло відобразити результати виконання кожного завдання, узагальнити теоретичні положення та визначити практичну цінність розроблених матеріалів.

5. Вимоги до оформлення

Курсову роботу необхідно оформлювати відповідно до методичних рекомендацій кафедри та вимог закладу освіти. Якщо окремі вимоги не встановлено, можна орієнтуватися на такі параметри:

обсяг — орієнтовно 25–35 сторінок основного тексту без додатків;

формат сторінки — А4;

шрифт — Times New Roman, 14 пт;

міжрядковий інтервал — 1,5;

вирівнювання основного тексту — за шириною;

абзацний відступ — 1,25 см;

поля — відповідно до вимог кафедри;

посилання на джерела та список літератури — відповідно до прийнятих у закладі освіти вимог, зокрема ДСТУ 8302:2015, якщо його застосування передбачено методичними рекомендаціями.

У роботі необхідно дотримуватися академічної доброчесності, коректно оформлювати запозичення, посилатися на використані джерела та подавати власні методичні розробки.

6. Рекомендації щодо захисту курсової роботи

Під час захисту здобувач освіти має стисло представити актуальність теми, мету та завдання дослідження, основні теоретичні результати, розроблені методичні матеріали й можливості їх використання в освітньому процесі.

Доцільно підготувати презентацію на 7–10 слайдів, яка відображатиме ключові положення роботи, приклади навчальних завдань, фрагменти розроблених цифрових ресурсів та основні висновки.

Оцінювання курсової роботи рекомендовано здійснювати за такими критеріями: актуальність теми, повнота теоретичного аналізу, обґрунтованість методичних рішень, якість практичної розробки, дотримання вимог оформлення, академічна доброчесність і рівень захисту.

Рекомендовані теми курсових робіт з дисципліни «Методика викладання інформатики»

I. Загальні питання методики викладання інформатики

1. Сучасні методи та технології навчання інформатики в закладах загальної середньої освіти.

2. Формування інформаційно-цифрової компетентності учнів у процесі навчання інформатики.

3. Реалізація компетентнісного підходу у викладанні інформатики в закладах загальної середньої освіти.

4. Диференційоване навчання інформатики з урахуванням індивідуальних особливостей учнів.

5. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів з інформатики: методи, інструменти та критерії.

II. Методика викладання окремих розділів інформатики

6. Методика формування алгоритмічного мислення учнів у процесі навчання інформатики.

7. Методика навчання основ програмування учнів закладів загальної середньої освіти.

8. Використання середовища Scratch для навчання основ алгоритмізації та програмування.

9. Методика навчання табличного опрацювання даних із використанням електронних таблиць.

10. Методика формування в учнів навичок створення та опрацювання комп’ютерних презентацій.

11. Методика навчання основ веброзробки в шкільному курсі інформатики.

12. Використання практико-орієнтованих завдань під час вивчення основ баз даних.

13. Методика формування навичок роботи з текстовими документами в учнів закладів загальної

середньої освіти.

III. Цифрові технології та інноваційні підходи до навчання

14. Використання інтерактивних цифрових ресурсів у процесі навчання інформатики.

15. Застосування технологій штучного інтелекту у викладанні інформатики: методичні можливості та обмеження.

16. Використання хмарних технологій для організації навчальної діяльності учнів з інформатики.

17. Методика організації дистанційного навчання інформатики з використанням цифрових освітніх платформ.

18. Гейміфікація навчання як засіб підвищення мотивації учнів до вивчення інформатики.

19. Використання проєктної технології у процесі навчання інформатики.

20. Розроблення електронних навчально-методичних матеріалів для викладання інформатики.

IV. Практико-орієнтовані та інклюзивні методики навчання

21. Формування навичок інформаційної безпеки та цифрової грамотності учнів на уроках інформатики.

22. Методика навчання інформатики учнів з особливими освітніми потребами на основі адаптивних цифрових технологій.

23. Використання STEM-підходу у процесі навчання інформатики.

24. Розроблення системи практичних завдань для розвитку критичного мислення учнів на уроках інформатики.

25. Методика організації змішаного навчання інформатики з використанням інтерактивних освітніх середовищ.

Рекомендація щодо вибору тем

Для курсової роботи бажано обирати тему, яка дає змогу поєднати теоретичне дослідження з конкретним практичним результатом. Наприклад, доцільно передбачити розроблення циклу уроків, комплексу практичних завдань, системи тестування або цифрового навчального ресурсу.

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. Комп’ютерні технології в навчальному процесі: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Професійна освіта (комп’ютерні технології)» галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спец. 015.39, Професійна освіта (Цифрові

технології) денної та заоч. форм навч. / уклад. О. Г. Сушик. Луцьк: ЛНТУ, 2026. 42 с. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/3014

Праці інших авторів:

2. Бирка М. Ф. Сучасні підходи до викладання інформатики в школі : метод. посіб. / Ін-т післядиплом. пед. освіти Чернівец. обл. Чернівці: Яворський С. Н. [вид.], 2020. – 163 с.

3. Інформатика. Секрети методики. 2–4 класи / О.В.Саган. – Харків : Вид. група «Основа», 2022. – 174 с.

4. Інформатика. Навчальна програма для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Чинна ІІ з 1 вересня 2023 року.

5. Інформатика (рівень стандарту): підруч. для 10 (11) кл. закл. загал. серед. освіти / [О.О.Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є. А. Шестопалов]. Харків: Вид-во «Ранок», 2018. 176 с.

6. «Інформатика» підручники для 5-9 класів (авт. Й.Я.Ривкінд, Т.І.Лисенко, Л.А.Чернікова, В.В.Шакотько), 2018-2021.

7. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 4 ч. – Ч. 1-4. – К.: Навчальна книга, 2022. – 321 с.

8. Млавець Ю.Ю. Методика навчання інформатики (конспект лекцій для студентів факультету суспільних наук). – Ужгород: ДВНЗ “УжНУ”, 2021. – 57 с.

ІІ. Наукові праці

Праці автора силабуса:

9. Сушик О. Г. Інтеграція цифрових технологій у методику професійного навчання майбутніх викладачів. Наука і техніка сьогодні. Серія: Педагогіка. 2025. Вип. 4 (45. С. 877–887. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4461

10. Мельничук Ю. Є., Редько О. І., Сушик О. Г. Інтерфейси інформаційних систем у професійній підготовці майбутніх фахівців з інформатики. Наука і техніка сьогодні. Серія: Педагогіка. 2025. Вип. 8 (49). С. 829–840. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4464

11. 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

12. Сушик І. В., Сушик О. Г. Управління конфліктами як компетенція соціального менеджера. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку. 2025. Т. 7, № 1 (13). 2025. С. 120-132. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/2935

13. Мельничук Ю. Є., Редько О. І., Сушик О. Г. Stem-підхід під час викладання дисциплін ІТ-профілю. Перспективи та інновації науки. Серія: Педагогіка. 2024. № 11 (45). С. 648-658. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4463

14. Сушик І. В., Сушик О. Г. Цифрові сервіси та портали для мігрантів в системі соціального забезпечення. Соціальна економіка. 2023. № 65. С. 44-57. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4459

15. Сушик І. В., Сушик О. Г. Формування корпоративної культури закладу професійно-технічної освіти як складова управлінської компетентності керівника. Економічний форум. 2021. № 1 (1), С. 193-199. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4462

16. Сушик І. В., Сушик О. Г. Морально-психологічний та психоемоційний стан організації як показник якості менеджменту. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2021. Т. 3. № 2. С. 106-120. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4452

Праці інших авторів:

17. Болілий В.О., Матяш В.В., Рєзіна О.В. Організація тренінгу з вивчення методів та засобів дистанційного навчання для викладачів університету // Інформаційні технології в освіті. 2020. №42. С. 7-19.15. Alesst S, Trolkp R. Computer Based Instruction Methods and Development//Englewood Cliffs, N J, 2020. – 275p.

III. Інформаційні ресурси

18. Міністерство освіти і науки України : офіційний вебсайт. URL: https://mon.gov.ua (дата звернення: 30.07.2026).

19. На урок : освітній інтернет-портал для вчителів. URL: https://naurok.com.ua (дата звернення: 30.07.2026).

20. Всеосвіта : всеукраїнський освітній портал. URL: https://vseosvita.ua (дата звернення: 30.07.2026).

21. Дія. Цифрова освіта : національна вебплатформа з розвитку цифрової грамотності. URL: https://osvita.diia.gov.ua (дата звернення: 30.07.2026).