



Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет інформаційних технологій і математики
Кафедра загальної математики та методики навчання інформатики

СИЛАБУС

нормативного освітнього компонента

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта (Інформатика)
Освітньо-професійна програма	Середня освіта. Інформатика
Форма навчання	Денна
Розробник (викладач)	Чепрасова Тетяна Іванівна, кандидат педагогічних наук, доцент
Контактна інформація	Електронна адреса викладача: Cheprasova.Tatiana@vnu.edu.ua
Семестр, курс	V, VI семестри; III курс
Кількість годин/кредитів	Загальний обсяг: 300 годин / 10 кредитів Лекції: 80 год. Лабораторні: 100 год. Консультації: 18 год. Самостійна робота: 102 год.
Форма контролю	V, VI семестри – екзамен
Час занять	Тижневих годин: V семестр -5 год., VI семестр – 5,5 год. Аудиторні заняття проводяться за розкладом: http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi Консультації викладача відповідно затвердженого графіку.
Анотація курсу	Освітній компонент « <i>Методика навчання інформатики</i> » належить до циклу професійної підготовки, у якому подаються концептуальні та методичні підходи до навчання інформатики у закладах загальної середньої освіти та фахової передвищої освіти. Вирішення проблеми професійної підготовки фахівців полягає у втіленні перспективних технологій розвитку і навчання, що, у свою чергу впливає на актуальність та визначальне значення методики, методів, технологій та технік викладання ОК, а це, звичайно, підвищує роль навчального курсу «Методика навчання інформатики». Предмет освітнього компонента складають методи і засоби навчання інформатики, нові педагогічні й інформаційні технології навчання, їх застосування при навчанні інформатики у закладах загальної середньої та фахової передвищої освіти.
Пререквізити	Знання шкільного курсу інформатики, основних понять курсів дискретної математики, архітектури обчислювальних систем., організації та обробки електронної інформації, алгоритми та структури даних, програмування, комп'ютерна графіка та мультимедійна продукція, практикум зі шкільного курсу інформатики, вікової фізіології з основами гігієни, педагогіки, психології.
Постреквізити	Знання, уміння та навички, що здобуваються по завершенню вивчення

	освітнього компонента будуть використані при написанні курсової роботи з методики навчання інформатики, при проходженні виробничих педагогічних практик.
<p>Мета вивчення освітнього компонента</p>	<p>Мета курсу в цілому полягає у: наданні здобувачам освіти цілісної і логічно-послідовної системи знань про дидактику підготовки фахівців для роботи в закладах загальної середньої освіти та фахової передвищої освіти, розкриття концепції, основи теорії, методики і методології викладання інформатики у системі загальної середньої та фахової передвищої освіти.</p> <p>Мета вивчення освітнього компонента «<i>Методика навчання інформатики</i>»: розкрити значення інформатики в загальній і професійній освіті та трудовій діяльності людини; сформувати загальне уявлення про методику навчання інформатики ознайомити здобувачів освіти зі шкільними програмами, підручниками і посібниками з інформатики, забезпечити розуміння закладених в них методичних ідей; сприяти становленню здобувача освіти як особистості, якій були б притаманні духовність, толерантність, комунікабельність, культура, інтелігентність, творче мислення.</p> <p>Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розкрити значення інформатики в загальній і професійній освіті, психолого-педагогічні аспекти засвоєння предметів, зв'язок шкільного курсу інформатики з інформатикою як наукою і найважливішими галузями її застосування за умов реалізації ідей сучасної системи освіти і задач неперервної освіти; • сформувати у здобувачів освіти загальні поняття навчання курсу інформатики загальної середньої та фахової передвищої освіти в різних умовах технічного і програмно-методичного забезпечення; • розкрити значення та сутність проектування дидактичних моделей, поняття методичної системи навчання, її побудову та реалізацію; • розкрити значення інформаційної культури в загальній і професійній освіті людини; • з'ясувати психолого-педагогічні аспекти засвоєння предмета, взаємозв'язки курсу інформатики з іншими навчальними предметами, науково-технічними досягненнями в галузях різних наук; • показати практичну значимість методів і засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, можливості їх застосування до розв'язування найрізноманітніших гуманітарних, технічних і наукових проблем; • ознайомити здобувачів освіти зі змістом державного освітнього стандарту з інформатики, програм, підручників, навчальних і методичних посібників з інформатики, розуміння закладених у них методичних ідей; • орієнтувати здобувачів освіти у можливостях навчання інформатики для різних вікових груп учнів/здобувачів освіти з метою застосовувати ці знання в практичній роботі; • розвивати здатність і відчуття необхідності до постійної самоосвіти і само-удосконалення, наукового пошуку шляхів удосконалення процесу навчання інформатики; • розвивати та поглиблювати загальні уявлення про шляхи і перспективи глобальної інформатизації в сфері освіти; • сформувати підхід до диференціації навчання, що висуває нові вимоги до навчання інформатики; • ознайомити здобувачів освіти з різними формами позакласної роботи, в тому числі підготовки і проведення олімпіад (зокрема дистанційних);

• ознайомити здобувачів освіти з методичними аспектами щодо тематичного планування; розроблення методики проведення уроків різних типів; добору інтерактивних методів та форм навчання; використання нових педагогічних технологій навчання; використання в освітніх цілях послуг глобальної мережі Інтернет; оцінювання результатів навчання з інформатики за умов 12-бальної системи оцінювання.

У результаті вивчення освітнього компонента здобувач освіти повинен знати:

- місце і значення методики навчання в професійній підготовці вчителя/викладача інформатики;
- основні компоненти методичної системи навчання інформатики в загальноосвітній школі, закладі фахової передвищої освіти та їх взаємозв'язки у навчальному процесі;
- основні компоненти концепції навчання інформатики, а також програм і підручників, розроблених на їх основі;
- суть й призначення освітніх стандартів навчання інформатики;
- зміст стандартів та навчальних програм з інформатики;
- методику навчання окремих тем і питань курсу інформатики;
- принципи диференціації навчання інформатики;
- методику навчання одного-двох профільних курсів інформатики, що відповідають спеціалізації освіти на старшому ступені в конкретній школі;
- функції, види контролю і оцінювання результатів навчання;
- сучасні тенденції у навчанні інформатики.

вміти:

- планувати навчальний процес з інформатики;
- добирати організаційні форми і методи, адекватні змістові матеріалу, що вивчається;
- розробляти і використовувати засоби перевірки навчальних досягнень учнів/здобувачів освіти з інформатики;
- об'єктивно оцінювати знання і вміння учнів/здобувачів освіти;
- коригувати методику навчання за результатами різних видів контролю знань учнів/здобувачів освіти;
- вміння використовувати програмну підтримку курсу і оцінювати її методичну доцільність.

Освітній компонент «*Методика навчання інформатики*» спрямований на формування таких **загальних (ЗК), фахових (ФК) та предметних (ПК) компетентностей:**

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях.

ЗК2. Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності..

ЗК4. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.

ФК1. Здатність застосовувати систематизовані наукові знання в професійній діяльності відповідно до предметної спеціальності.

ФК3. Здатність виявляти й окреслювати мету та завдання педагогічної діяльності, здійснювати проєктування процесів навчання й виховання учнів/здобувачів освіти з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання й розвитку учнів/здобувачів освіти.

ФК4. Здатність формувати та розвивати в учнів/здобувачів освіти

	<p>ключові та предметні компетентності, реалізовувати наскрізні змістові лінії засобами навчального предмета та інтегрованого навчання, розвивати критичне мислення.</p> <p>ФК5. Здатність здійснювати контроль і об'єктивне оцінювання рівня навчальних досягнень учнів/здобувачів освіти на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання, навчати учнів/здобувачів освіти оцінюванню та самооцінюванню.</p> <p>ФК9. Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.</p> <p>ПК1. Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів сучасної інформатики у практиці навчання інформатики.</p> <p>ПК6. Здатність розв'язувати задачі різного рівня складності з курсу інформатики закладів загальної середньої та фахової передвищої освіти, аналізувати та оцінювати ефективність розв'язку та формувати відповідні вміння в учнів/здобувачів освіти.</p>
<p>Результати навчання</p>	<p>Опанування змісту освітнього компонента дозволяє отримати наступні результати навчання:</p> <p>РН1. <i>Відтворювати</i> основні концепції та принципи педагогіки і психології; <i>враховувати</i> в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів/здобувачів освіти.</p> <p>РН2. <i>Демонструвати</i> вміння навчати учнів/здобувачів освіти державною мовою; <i>формувати</i> та <i>розвивати</i> їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчального предмета та інтегрованого навчання.</p> <p>РН3. <i>Визначати</i> освітні цілі, <i>планувати</i> та <i>проектувати</i> навчальний процес на основі компетентнісного підходу з урахуванням освітніх потреб учнів/здобувачів освіти; <i>класифікувати</i> форми, методи та засоби навчання предмета.</p> <p>РН4. <i>Добирати та застосовувати</i> сучасні освітні технології та методики для формування ключових і предметних компетентностей учнів/здобувачів освіти; критично <i>оцінювати</i> результати їх навчання та ефективність уроку.</p> <p>РН5. <i>Добирати</i> доцільні форми та методи виховання учнів/здобувачів освіти на уроках і в позакласній роботі; <i>аналізувати</i> динаміку особистісного розвитку учнів/здобувачів освіти, <i>визначати</i> ефективні шляхи їх мотивації до саморозвитку та спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.</p> <p>РН6. <i>Проектувати</i> психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів/здобувачів освіти (зокрема з особливими освітніми потребами), технологій здоров'язбереження під час освітнього процесу, способів запобігання та протидії негативним впливам на особистість, <i>налагоджувати</i> ефективну співпрацю з учнями/здобувачами освіти та батьками (особами, які виконують їхні функції).</p> <p>РН7. <i>Застосовувати</i> систематизовані наукові знання в професійній діяльності відповідно до предметної спеціальності, <i>оперувати</i> базовими категоріями та поняттями предметної області спеціальності.</p> <p>РН9. <i>Застосовувати</i> сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності</p> <p>РН10. <i>Демонструвати</i> володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.</p> <p>РН12. <i>Аналізувати</i> власну педагогічну діяльність та її результати,</p>

здійснювати самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

ПРН3. Демонструвати знання основних положень нормативно-правових документів щодо професійної діяльності, обґрунтовувати необхідність використання інструментів демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності та прийняття рішень на засадах поваги до прав і свобод людини в Україні..

ПРН1. Визначати структуру предметної галузі інформатики, її місце в системі наук, визначати перспективи розвитку інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення.

ПРН5. Визначати та застосовувати методи розробки алгоритмів розв'язування задач з інформатики, реалізовувати їх мовами програмування, оцінювати ефективність алгоритмів.

ПРН9. Розв'язувати задачі курсу інформатики різного рівня складності, аналізувати та оцінювати ефективність розв'язку та формувати відповідні вміння в учнів/здобувачів освіти.

ПРН10. Добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.

ПРН11. Використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв'язання прикладних задач з інформатики

ПРН13. Передбачати та оцінювати результати власної діяльності, аналізувати перспективний педагогічний досвід з урахуванням закономірностей освітнього процесу закладу фахової передвищої освіти.

Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Усього о (год.)	Лек. (год.)	Лабор. (год.)	Сам. роб. (год.)	Конс. (год.)	Форми контролю, бали (поточні завдання /контрольні завдання - письмовий звіт)
V. СЕМЕСТР						
Змістовий модуль 1. Загальна методика навчання інформатики						
Тема 1. Етапи та проблеми становлення курсу інформатики у закладах загальної середньої та фахової передвищої освіти. Розвивально-компетентнісний підхід до навчання інформатики. Аналіз концепції Нової української школи щодо зміни освітньої парадигми, оновлення освітнього середовища, удосконалення навчальних методик та технологій. Модельні програми. Інформаційно-методичні ресурси вчителя/викладача інформатики.	10	4	2	4		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 2/4

Тема 2. Структура та зміст програми курсу інформатики 5-9 класи. Мета і завдання навчального курсу. Наскрізні змістові лінії в курсі інформатики 5-9 класи. Характеристика умов навчання	8	2	2	4		Тести, участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/6
Тема 3. Загальна характеристика методичної системи навчання інформатики в закладах загальної середньої та фахової передвищої освіти. Мета, зміст, методи та принципи, засоби та організаційні форми навчання інформатики	14	4	4	4	2	Тести, участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/4
Тема 4. Типологія уроків / занять інформатики. Структура кожного типу уроку/заняття за дидактичною метою. Календарно-тематичне планування, схема календарного плану. Позакласна робота з інформатики.	16	4	6	4	2	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/10
Тема 5. Підручники і посібники до курсу інформатики. Програмне забезпечення курсу інформатики. Організація роботи та функціональне призначення кабінету інформатики.	12	4	4	4		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/0
Тема 6. Диференційований підхід до навчання інформатики. Перевірка та оцінювання результатів навчання інформатики. Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень учнів/здобувачів освіти.	10	2	4	4		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 2/6
Разом за модулем 1	70 год	20 год	22 год	24 год	4 год	20 бали
Контрольні завдання						30 балів
Змістовий модуль 2. Методика вивчення предметних змістових ліній шкільної інформатики (5-6 клас)						
Тема 7. Методичні рекомендації до формування понять інформація, інформаційні процеси, інформаційні технології.	10	2	4	4		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 2/6
Тема 8. Методика вивчення комп'ютера як універсального пристрою для опрацювання даних	12	4	4	4		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 2/6

Тема 9. Методика вивчення інформаційних технологій створення й опрацювання інформаційних об'єктів (текстових даних, комп'ютерна графіка, комп'ютерні презентації).	20	6	6	6	2	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 6/6
Тема 10. Методика вивчення телекомунікаційних технологій (мережеві технології та Інтернет)	12	4	4	4		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/6
Тема 11. Методика вивчення моделювання, алгоритмізації й програмування (алгоритми та їх виконавці, програми)	20	4	6	8	2	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/6
Разом за модулем 2	74 год	20 год	24 год	26 год	4 год	20 балів
Контрольні завдання						30 балів
Разом за семестр: всього годин / балів	144 год	40 год	46 год	50 год	8 год	40 балів
Контрольні завдання						60 балів
Форма контролю	екзамен					100=(40+60) балів

Назви змістових модулів і тем	Усього (год.)	Лек. (год.)	Лабор. (год.)	Сам. роб. (год.)	Конс. (год.)	Форми контролю, бали (поточні завдання /контрольні завдання - письмовий звіт)
VI.СЕМЕСТР						
Змістовий модуль 1. Методика вивчення предметних змістових ліній шкільної інформатики (7-9 клас)						
Тема 1. Методика вивчення інформаційних процесів, систем, технологій (програмне забезпечення та інформаційна безпека)	6	2	2	2		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 2/4
Тема 2. Методика вивчення комп'ютера як універсального пристрою для опрацювання даних (кодування даних та апаратне забезпечення)	6	2	2	2		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 2/4
Тема 3. Методика вивчення інформаційних технологій створення й опрацювання інформаційних об'єктів	14	4	6	4		Участь в обговоренні виконання практичн.

(текстових даних, табличних даних, тривимірна графіка, об'єкти мультимедіа та комп'ютерні презентації, бази даних та системи керування базами даних)						завдання 4/10
Тема 4. Методика вивчення телекомунікаційних технологій (служби Інтернету, створення та публікація веб-ресурсів)	8	2	2	4		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/4
Тема 5. Методика вивчення моделювання, алгоритмізації й програмування (алгоритмічні структури, мови програмування, об'єктно-орієнтований підхід у програмуванні)	14	4	4	4	2	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/4
Тема 6. Методика навчання учнів загальних методів розв'язування компетентнісних задач, виконання індивідуальних і групових навчальних проєктів	12	2	4	4	2	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 2/4
Тема 7. Принципи та засоби дистанційного навчання. Особливості використання елементів дистанційного навчання інформатики у закладах загальної середньої та фахової передвищої освіти. Інструменти спілкування у дистанційному навчанні. Хмарні технології.	8	2	2	4		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 2/0
Разом за модулем 1	68 год	18 год	22 год	24 год	4 год	20 бали
Контрольні завдання						30 балів
Змістовий модуль 2. Методичні рекомендації навчання інформатики в 10-11 класах ЗЗСО та в закладах фахової передвищої освіти.						
Тема 8. Мета і завдання навчання інформатики в 10–11 класах як вибірково-обов'язкового навчального предмету ЗЗСО, закладах фахової передвищої освіти.	14	4	6	4		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/4
Тема 9. Предметні змістові лінії вибірково-обов'язкового курсу «Інформатика». Загальна характеристика змісту розділів базового модуля програми. Методичні рекомендації до вивчення базового модуля.	18	4	6	6	2	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/6
Тема 10. Методика реалізації прикладної спрямованості курсу «Інформатика 10-11	20	4	8	6	2	Участь в обговоренні виконання

клас» застосуванням практичних методів і форм організації занять.						практичн. завдання 4/8
Тема 11. Загальна характеристика переліку та змісту вибіркового (варіативних) модулів програми. Методичні рекомендації до вивчення вибіркового модуля.	20	6	6	6	2	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/6
Тема 12. Мета і загальна характеристика змісту навчальної програми профільного рівня вивчення інформатики для учнів 10-11 класів.	16	4	6	6		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/6
Разом за модулем 2	88 год	22 год	32 год	28 год	6 год	20 балів
Контрольні завдання						30 балів
Разом за семестр: всього годин / балів	156 год	40 год	54 год.	52год	10 год	40 балів
Контрольні завдання						60 балів
Форма контролю	екзамен					100=(40+60) балів

Завдання та питання для самостійного опрацювання.

Самостійна робота – невід’ємна складова підготовки здобувачів освіти, один із основних засобів оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов’язкових навчальних занять без участі викладача. Здобувачам освіти рекомендується для самостійного опрацювання відповідна науково-методична література, Інтернет-ресурси та методичні рекомендації і матеріали на ресурсі Moodle.

Самостійна робота включає:

- опрацювання теоретичних основ матеріалу, що обговорювався за заняттях з використанням рекомендованих інформаційних джерел – 22 години.

Перевірка здійснюється під час занять та оцінюється при виставленні оцінки за змістовий модуль.

- підготовка до лабораторних занять, виконання домашніх завдань – 36 годин.

Перевірка здійснюється під час лабораторних занять.

- систематизація вивченого матеріалу при виконанні контрольних індивідуальних завдань – 20 годин.

- самостійне опрацювання окремих тем або питань, що попередньо не обговорювалися і не розглядалися на заняттях – 24 години

Перевірка здійснюється під час лекційних та лабораторних занять, виконанні контрольних індивідуальних завдань та оцінюється при виставленні оцінки за змістовий модуль.

Навчальний матеріал дисципліни, передбачений для засвоєння здобувачем в процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль, як і навчальний матеріал, який опрацьовувався при проведенні навчальних занять.

1. Етапи та проблеми становлення шкільного курсу інформатики.
2. Інформаційно-методичні ресурси вчителя інформатики.

3. Пропедевтика формування інформаційно-комунікаційної компетентності в початковій школі.
4. Ключові компетентності в курсі інформатики.
5. Предметні змістові лінії курсу інформатики.
6. Наскрізнi змістові лінії в курсі інформатики.
7. Характеристики модельних навчальних програм для 5-6 класів (інформатична освітня галузь) Нової Української Школи (запроваджуються поетапно з 2022 року)
8. Інформаційні засоби навчання. Підручники і посібники до курсу інформатики
9. Організація роботи та функціональне призначення шкільного кабінету інформатики.
10. Позакласна робота з інформатики.
11. Засоби навчання інформатики.
12. Міжпредметні зв'язки інформатики (з математикою, фізикою тощо). 34
13. Використання елементів дистанційного навчання інформатики у ЗЗСО.
14. Використання діяльнісної теорії навчання та теорії поетапного формування розумових дій при навчанні інформатики.
15. Інформація, інформаційні процеси та системи, інформаційні технології.
16. Комп'ютер як універсальний пристрій для опрацювання даних.
17. Інформаційні технології створення й опрацювання різних інформаційних об'єктів.
18. Мережеві технології та Інтернет, служби Інтернету, створення та публікація веб-ресурсів.
19. Бази даних та системи керування базами даних.
20. Комп'ютерна графіка та мультимедіа.
21. Електронні публікації та Веб-технології.
22. Основи інформаційної безпеки.
23. Алгоритми, властивості, базові структури.
24. Поняття мови програмування та основи програмування.
25. Об'єктно-орієнтований підхід у програмуванні.
26. Дистанційне навчання інформатики у ЗЗСО. Інструменти спілкування у дистанційному навчанні. Хмарні технології
27. Мета і завдання навчання інформатики в 10-11 класах та в закладах фахової передвищої освіти як вибірково-обов'язкового предмету навчального плану
28. Поняття модульної структури програми навчання інформатики та характеристика умов навчання в 10-11 класах в закладах фахової передвищої освіти
29. Предметні змістові лінії вибірково-обов'язкового предмету «Інформатика» в 10-11 класах та в закладах фахової передвищої освіти.
30. Загальна характеристика змісту розділів базового модуля програми предмету «Інформатика» в 10-11 класах та в закладах фахової передвищої освіти.
31. Основні методичні рекомендації вивчення базового модуля програми предмету «Інформатика» в 10-11 класах та в закладах фахової передвищої освіти
32. Методика реалізації прикладної спрямованості предмету «Інформатика 10-11 клас».
33. Загальна характеристика переліку та змісту вибірових (варіативних) модулів програми «Інформатика 10-11 клас».
34. Мета і загальна характеристика змісту навчальної програми профільного рівня вивчення інформатики для учнів 10-11 класах.

Політика курсу

Освітній компонент «*Методика навчання інформатики*» належить до професійного циклу підготовки здобувачів освіти спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика). Здобувач освіти зобов'язаний у повному обсязі оволодіти знаннями, вміннями, практичними навиками і компетентностями з даного освітнього компоненту.

Політика щодо оцінювання

Оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється під час поточного контролю та підсумкового модульного контролю за результатами виконання тих видів робіт, які передбачені силабусом освітнього компонента (відповідно до Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки). Форма підсумкового контролю у 1 і 2 семестрах – **екзамен**.

Оцінювання навчальних досягнень з курсу «*Методика навчання інформатики*» здійснюється за 100 бальною шкалою у кожному семестрі. Оцінка включає в себе поточний контроль та підсумковий модульний контроль. Максимальна кількість балів, яку може набрати студент під час поточного оцінювання за семестр – 40 балів. Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач освіти під час модульного контролю за семестр складає 60 балів.

Якщо за результатами семестру накопичено не менше 75 балів і здобувач освіти погоджується із цим результатом, то оцінка за семестр може виставлятися без складання екзамену. В іншому разі здобувач освіти складає екзамен; максимальна кількість балів, яку можна отримати на екзамені – 60 балів. Вони замінюють бали модульного семестрового контролю, поточний семестровий контроль при цьому зберігається. Екзамен проходить у письмовій формі. У комплексному екзаменаційному білеті міститься дванадцять запитань з усього курсу – шість теоретичних і шість практичних, кожне запитання оцінюється 5 балів. Оцінка за семестр у випадку складання іспиту є сумою балів поточного контролю та балів, отриманих під час екзамену.

Бонуси. За активність на заняттях здобувач освіти може отримати додаткові бали. Згідно з Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки бонусний бал не повинен перевищувати 20 % максимального поточного балу. Для даного ОК не більше 8 балів і зараховується до поточного балу. Загальна кількість балів за поточну роботу не може перевищувати 40 балів.

Поєднання навчання та досліджень. Здобувачі вищої освіти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, зокрема, написання та опублікування наукових тез та статей з тематики дисципліни. За рішенням кафедри 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. Систему бонусних балів погоджує науково-методична комісія факультету інформаційних технологій і математики. При цьому загальна кількість балів, що вноситься до відомості за поточну роботу, у випадку ОК, де передбачено екзамен, не може перевищувати 40 б.

Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку згідно «Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» (https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/Polozhennia_poriadok_vyrishennia_konfliktnykh_sytuatsii.pdf).

Якщо здобувач освіти самостійно набув результатів навчання з освітнього компонента на платформах Prometheus, можливе визнання таких результатів, що відбувається в семестрі, що передує семестру початку вивчення освітнього компонента, або першого місяця від початку семестру, враховуючи ймовірність не підтвердження здобувачем результатів такого навчання (відповідно до ПОЛОЖЕННЯ про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки).

Визнанню можуть підлягати такі результати навчання, отримані у неформальній освіті, які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як освітньому компоненту в цілому, так і його окремому розділу, темі (темам), індивідуальному завданню, які передбачені силабусом курсу.

Питання на екзамен (V семестр).

1. Інформатика як наука і як навчальний предмет у загальноосвітній школі. Етапи та проблеми становлення шкільного курсу інформатики.
2. Розвивально-компетентнісний підхід до навчання інформатики у ЗЗСО.
3. Стандарт шкільної освіти з інформатики
4. Предметні змістові лінії курсу інформатики. Особливості шкільного курсу інформатики.
5. Поняття про модельні навчальні програми.
6. Диференційоване навчання інформатики. Рівнева та профільна диференціація
7. Мета навчання інформатики в 5-6 класах
8. Характеристика змісту навчання інформатики в 5-6 класах.
9. Принципи навчання інформатики (принцип науковості, принцип посиленої складності, принцип послідовності).
10. Принципи навчання інформатики (принцип послідовності, принцип систематичності, принцип наочності змісту та діяльності)
11. Принципи навчання інформатики (принцип активності та самостійності, принцип свідомості).
12. Принципи навчання інформатики (принцип міцності і системності знань, принцип індивідуалізації та колективності навчання).
13. Принципи навчання інформатики (принцип зв'язку теорії з практикою, принцип гармонійного розвитку особистості).
14. Принципи навчання інформатики (принцип виховуючого навчання, принцип розвивального навчання).
15. Методи навчання інформатики – загальні та частково-дидактичні.
16. Засоби навчання інформатики.
17. Форми навчання та форми організації навчальної діяльності при вивченні інформатики.
18. Специфіка уроку інформатики. Типи уроків інформатики та відповідна структура уроків.
19. Підготовка вчителя до уроку інформатики.
20. Особливості організації та проведення різних етапів уроку інформатики. Вимоги до плану-конспекту уроку інформатики.
21. Функціональне призначення та обладнання шкільного кабінету інформатики.
22. Позакласна робота з інформатики.
23. Перевірка і оцінювання результатів навчання інформатики. 28
24. Використання діяльнісної теорії навчання та теорії поетапного формування розумових дій при навчанні інформатики.
25. Використання елементів дистанційного навчання інформатики у ЗЗСО
26. Аналіз сучасних підручників з інформатики для 5-6 класах.
27. Методика формування поняття інформації та повідомлення в 5-6 класах.
28. Методика вивчення поняття інформаційної системи в 5-6 класах.
29. Методика вивчення комп'ютера як універсального пристрою для опрацювання даних в 5-6 класах.
30. Методика вивчення інформаційних технологій створення й опрацювання інформаційних об'єктів – текстових даних в 5-6 класах..
31. Методика вивчення інформаційних технологій створення й опрацювання інформаційних об'єктів – комп'ютерна графіка в 5-6 класах.
32. Методика вивчення інформаційних технологій створення й опрацювання інформаційних об'єктів – комп'ютерні презентації в 5-6 класах.
33. Методика вивчення мережевих технологій та Інтернету в 5-6 класах.
34. Методика вивчення моделювання та основ алгоритмізації в класах.
35. Методика вивчення поняття виконавця алгоритмів та основ програмування в 5-6 класах.

Питання на екзамен (VI семестр).

1. Мета навчання інформатики в 7-9 класах.
2. Характеристика змісту навчання інформатики в 7-9 класах.
3. Аналіз сучасних підручників з інформатики для 7-9 класах.
4. Методика вивчення інформаційних процесів та систем в 7-9 класах.
5. Методика вивчення інформаційних технологій та питань інформаційної безпеки в 7-9 класах.
6. Методика вивчення кодування даних та апаратного забезпечення в 7-9 класах.
7. Методика навчання інформаційних технологій створення й опрацювання інформаційних об'єктів – текстових даних в 7-9 класах.
8. Методика навчання інформаційних технологій створення й опрацювання інформаційних об'єктів – табличних даних в 7-9 класах.
9. Методика навчання інформаційних технологій створення й опрацювання інформаційних об'єктів – тривимірної графіки та об'єктів мультимедіа в 7-9 класах.
10. Методика навчання інформаційних технологій створення й опрацювання інформаційних об'єктів – комп'ютерні презентації в 7-9 класах.
11. Методика навчання інформаційних технологій створення й опрацювання інформаційних об'єктів – бази даних та системи керування базами даних в 7-9 класах.
12. Методика навчання телекомунікаційних технологій – служби Інтернету в 7-9 класах.
13. Методика навчання телекомунікаційних технологій – створення та публікація веб-ресурсів в 7-9 класах.
14. Методика навчання моделювання та алгоритмізації - алгоритмічні структури в 7-9 класах.
15. Методика вивчення мови програмування в 7-9 класах.
16. Методика вивчення об'єктно-орієнтованого підходу у програмуванні в 7-9 класах.
17. Методика навчання учнів загальних методів розв'язування компетентнісних задач.
18. Методика навчання учнів виконанню індивідуальних і групових навчальних проєктів.
19. Особливості використання елементів дистанційного навчання інформатики у ЗЗСО. Інструменти спілкування у дистанційному навчанні. Хмарні технології.
20. Мета і завдання навчання інформатики в 10-11 класах як вибірково-обов'язкового предмету навчального плану та в закладах фахової передвищої освіти
21. Поняття модульної структури програми навчання інформатики та характеристика умов навчання в 10-11 класах та в закладах фахової передвищої освіти
22. Предметні змістові лінії вибірково-обов'язкового предмету «Інформатика» в 10-11 класах та в закладах фахової передвищої освіти
23. Огляд сучасних підручників з інформатики для 10-11 класах.
24. Загальна характеристика змісту розділів базового модуля програми предмету «Інформатика» в 10-11 класах та в закладах фахової передвищої освіти
25. Основні методичні рекомендації вивчення базового модуля програми предмету «Інформатика» в 10-11 класах та в закладах фахової передвищої освіти
26. Методика реалізації прикладної спрямованості предмету «Інформатика 10-11 клас».
27. Загальна характеристика переліку та змісту вибірових (варіативних) модулів програми «Інформатика 10-11 клас».
28. Мета і загальна характеристика змісту навчальної програми профільного рівня вивчення інформатики для учнів 10-11 класах.

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з формою контролю – екзамен

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

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».

Політика викладача щодо здобувача освіти

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загально-прийнятих 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; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; списування. Очікується, що всі здобувачі освіти відвідають усі лекції і практичні заняття освітнього компоненту.

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 здобувачі освіти зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися здобувачі освіти 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); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

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

Політика щодо дефлайнів 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, задати запитання викладачу.

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.

Рекомендована література

Основна

1. Забарна А.П. Організація навчання інформатики у профільній школі. Мандрівець, 2021. 128 с.
2. Сось Ю.Ю. Проектна науково-пізнавальна діяльність школяра в середовищі програмування Scratch. Дубно, 2018. 92 с.
3. 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.
4. Інформатика (рівень стандарту): підруч. для 10-го (11-го) кл. закл. заг. серед. освіти / Й. Я. Ривкінд та ін. Київ: Генеза, 2018. 144 с.
5. Інформатика: підруч. для 5-го кл. закл. заг. серед. освіти. / Й. Я. Ривкінд та ін. Київ: Генеза, 2018. 208 с.
6. 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.
7. Інформатика: підруч. для 7-го кл. закл. заг. серед. освіти / Йосиф Ривкінд та ін. Київ: Генеза, 2020. 176 с.
8. 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.
9. Інформатика: підруч. для 8-го кл. закл. заг. серед. освіти / Й. Я. Ривкінд та ін. Київ. Генеза. 2021. 256 с.
10. 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.
11. Інформатика: підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Й. Я. Ривкінд та ін. Київ : Генеза, 2017. 288 с.
12. Казанцева О. П., Стеценко І. В. Інформатика: підручник для 7 кл. закл. загальн. серед. освіти. Тернопіль : Навчальна книга–Богдан, 2020. 176 с.
13. Казанцева О. П., Стеценко І. В. Інформатика: підручник для 8 кл. закладів загальн. середн. освіти Тернопіль : Навчальна книга–Богдан, 2021. 256 с.
14. 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.
15. Морзе Н. В., Барна О.В. Інформатика (рівень стандарту): підруч. для 10 (11) кл. закладів загальної середньої освіти. Київ: УОВЦ «Оріон», 2019. 240 с.
16. Морзе Н. В., Барна О.В. Інформатика. Підручник для 8 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ : УОВЦ «Оріон», 2021. 224 с.
17. 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.
18. 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.

19. 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.
20. Морзе Н. В., Барна О.В. Інформатика. Підручник для 7 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ : УОВЦ «Оріон», 2020. 176 с.
21. Морзе Н. В., Барна О.В., Вембер В. П. Інформатика: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. Київ: УОВЦ «Оріон», 2017. 208 с.
22. 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.
23. 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>

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)

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:

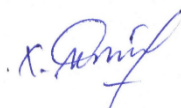


Світлана ЯЦЮК

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

протокол № 2 від 15 вересня 2023 р.

Завідувач кафедри:



Марія ХОМЯК