



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: 70 год. Лабораторні: 70 год. Консультації: 18 год. Самостійна робота: 142 год.
Форма контролю	V, VI семестри – екзамен
Час занять	Тижневих годин: V семестр – 4 год., VI семестр – 4 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 закладі загальної середньої 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 закладі загальної середньої освіти.
Пререквізити	Знання шкільного 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.
Мета вивчення освітнього компонента	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, розкриття концепції, основи теорії, методики і методології викладання інформатики у системі середньої освіти. 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. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання: • 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 шкільного курсу інформатики 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 шкільного 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, шкільних 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 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 інформатики;
- основні компоненти методичної системи навчання інформатики в загальноосвітній школі 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 шкільного 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 з інформатики;
- об'єктивно оцінювати знання і вміння учнів;
- коригувати методику навчання за результатами різних видів контролю знань учнів;
- уміти використовувати програмну підтримку курсу і оцінювати її методичну доцільність.

Освітній компонент «*Методика навчання інформатики*» спрямований на формування таких **загальних та спеціальних (фахових) компетентностей**:

ЗК 2. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети

ЗК 6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу..

ЗК 8. Здатність до самовизначення мети діяльності, самостійного пошуку знань, їх осмислення, закріплення, формування та розвитку умінь і навичок.

ЗК 9. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.

СК 3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

	СК 4. Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів у практиці навчання інформатики в базовій середній школі. СК 5. Здатність застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології для управління та забезпечення якості навчально-виховного процесу в закладах загальної середньої освіти. СК 6. Здатність усвідомленого вибору навчально-викладацьких та оцінювальних стратегій і розуміння їх теоретичних основ, практичних навичок навчання та викладання. СК 7. Здатність проводити навчальні та позакласні заняття з інформатики(за різними навчальними програмами), застосовувати системний підхід до вирішення навчально-викладацьких та психолого-педагогічних проблему загальноосвітніх навчальних закладах. СК 8. Здатність створювати та керувати освітніми інформаційними проектами і оцінювати їх результати, проєктувати навчальний процес учнів. СК 9. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів, пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання). СК 10. Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду. СК 11. Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності та формувати відповідні вміння учнів. СК 12. Здатність демонструвати знання й розуміння наукових фактів, теорій, принципів і методів математичного апарату, необхідного для підтримки предметної галузі «Інформатика». СК 25. Здатність раціонально використовувати комп'ютери, мережеві технології та програмні середовища для розв'язування навчальних, професійних і життєвих завдань.
Результати навчання	Опанування змісту освітнього компонента дозволяє отримати наступні результати навчання: ПР 1. Демонструвати знання психолого-педагогічних і комунікаційних теорій, теорій навчання й виховання, основних напрямків та перспектив розвитку освіти та педагогічної науки в Україні. ПР 2. Демонструвати знання з теоретичної інформатики та методики її навчання. ПР 5. Використовувати особливості диференційованого навчання, організацію освітнього процесу з урахуванням особливих потреб учнів, базових категорії та понять спеціальності. ПР 6. Розробляти психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище, уміти виявляти булінг серед учнів та протидіяти йому, організовувати співпрацю учнів та комунікацію з їхніми батьками. ПР 7. Застосовувати сучасні методики та методи вивчення фахових дисциплін із використанням новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у середній школі із дотриманням правил і рекомендацій щодо здоров'язбереження школярів відповідно до чинного законодавства. ПР 8. Узагальнювати широкий міждисциплінарний контекст при викладанні фахових освітніх компонент. ПР 24. Розробляти та підбирати навчальне, інформаційно-методичне й технічне забезпечення із використання різних освітніх та комунікаційних платформ.

Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Усього (год.)	Лек. (год.)	Лабор. (год.)	Сам. роб. (год.)	Конс. (год.)	Форми контролю: поточні завдання/ контрольні завдання (письмовий звіт)/ бали
V. СЕМЕСТР						
Змістовий модуль 1. Загальна методика навчання інформатики						
Тема 1. Етапи та проблеми становлення шкільного курсу інформатики. 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 інформатики.	10	4	2	4		Тести, участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/4
Тема 2. Структура та зміст програми курсу інформатики 5-9 класи. Мета і завдання навчального курсу. Наскрізнi змістові лінії в курсі інформатики 5-9 класи. Характеристика умов навчання .	10	2	2	6		Тести, участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/6
Тема 3. Загальна характеристика методичної системи навчання інформатики в закладах загальної середньої освіти. Мета, зміст, методи та принципи, засоби та організаційні форми навчання інформатики	16	4	4	6	2	Тести, участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/4
Тема 4. Типологія уроків інформатики. Структура кожного типу уроку за дидактичною метою. Календарно-тематичне планування, схема календарного плану. Позакласна робота з інформатики.	14	2	6	6		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/10
Тема 5. Підручники і посібники до курсу інформатики. Програмне забезпечення курсу інформатики. Організація роботи та функціональне при-	12	2	2	6	2	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/0

значення шкільного кабінету інформатики.						
Тема 6. Диференційований підхід до навчання інформатики. Перевірка та оцінювання результатів навчання інформатики. Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень учнів	10	2	2	6		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/6
Разом за модулем 1	72 год	16 год	18 год	34 год	4 год	24 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	2	6		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 2/6
Тема 8. Методика вивчення комп'ютера як універсального пристрою для опрацювання даних	12	4	2	6		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).	22	6	6	8	2	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 6/6
Тема 10. Методика вивчення телекомунікаційних технологій (мережеві технології та Інтернет)	16	4	4	8		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 2/6
Тема 11. Методика вивчення моделювання, алгоритмізації й програмування (алгоритми та їх виконавці, програми)	20	4	4	8	4	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/6
Разом за модулем 2	80 год	20 год	18 год	36 год	6 год	16 балів
Контрольні завдання						30 балів
Разом за семестр: всього годин / балів	152 год	36 год	36 год	70 год	10 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: поточні завдання/ контрольні завдання (письмовий звіт)/ бали
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)	10	4	2	4		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)	8	2	2	4		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 2/4
Тема 3. Методика вивчення інформаційних технологій створення й опрацювання інформаційних об'єктів (текстових даних, табличних даних, тривимірної графіки, об'єкти мультимедіа та комп'ютерні презентації, бази даних та системи керування базами даних)	14	4	4	6		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/16
Тема 4. Методика вивчення телекомунікаційних технологій (служби Інтернету, створення та публікація веб-ресурсів)	10	4	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)	12	4	2	4	2	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/6
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 4/6
Тема 7. Принципи та засоби дистанційного навчання. Особливості використання	8	2	2	4		Участь в обговоренні виконання

елементів дистанційного навчання інформатики у ЗЗСО. Інструменти спілкування у дистанційному навчанні. Хмарні технології.						практичн. завдання 2/0
Разом за модулем 1	74 год	22 год	18 год	30 год	4 год	22 бали
Контрольні завдання						40 балів
Змістовий модуль 2. Методичні рекомендації навчання інформатики в 10-11 класах						
Тема 8. Мета і завдання навчання інформатики в 10–11 класах як вибірково-обов’язкового предмету навчального плану. Модульна структура програми . Характеристика умов навчання.	10	4	2	8		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 2/4
Тема 9. Предметні змістові лінії вибірково-обов’язкового курсу «Інформатика». Загальна характеристика змісту розділів базового модуля програми. Методичні рекомендації до вивчення базового модуля.	16	2	4	10	2	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/4
Тема 10. Методика реалізації прикладної спрямованості курсу «Інформатика 10-11 клас» застосуванням практичних методів і форм організації занять.	16	2	4	8	2	Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/4
Тема 11. Загальна характеристика переліку та змісту вибірових (варіативних) модулів програми. Методичні рекомендації до вивчення вибірових модулів.	12	2	2	8		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/4
Тема 12. Мета і загальна характеристика змісту навчальної програми профільного рівня вивчення інформатики для учнів 10-11 класів	12	2	2	8		Участь в обговоренні виконання практичн. завдання 4/4
Разом за модулем 2	74 год	12 год	16 год	42 год	4 год	18 балів
Контрольні завдання						20 балів
Разом за семестр: всього годин / балів	148 год	34 год	34 год	72 год	8 год	40 балів
Контрольні завдання						60 балів
Форма контролю	екзамен					100=(40+60) балів

Перелік питань для самостійного опрацювання.

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 як вибірково-обов'язкового предмету навчального плану.
28. Поняття модульної структури програми навчання інформатики та характеристика умов навчання в 10-11 класах.
29. Предметні змістові лінії вибірково-обов'язкового предмету «Інформатика» в 10-11 класах.
30. Загальна характеристика змісту розділів базового модуля програми предмету «Інформатика» в 10-11 класах.
31. Основні методичні рекомендації вивчення базового модуля програми предмету «Інформатика» в 10-11 класах.
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 т 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.

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 непідтвердження 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 класів.
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 класів.
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.
21. Поняття модульної структури програми навчання інформатики та характеристика умов навчання в 10-11 класах.
22. Предметні змістові лінії вибірково-обов'язкового предмету «Інформатика» в 10-11 класах.
23. Огляд сучасних підручників з інформатики для 10-11 класах.
24. Загальна характеристика змісту розділів базового модуля програми предмету «Інформатика» в 10-11 класах.
25. Основні методичні рекомендації вивчення базового модуля програми предмету «Інформатика» в 10-11 класах.
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 дедлайнів 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. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

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 BHV, 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. Міхесв В.В. Лабораторні роботи з методики навчання інформатики: Методичний посібник. Житомир : Поліграфічний центр ЖДПУ, 2006. 224 с.
9. Міхесв 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-obgovorenniya-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:

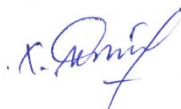


Світлана ЯЦЮК

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

протокол № 2 від 2 вересня 2022 р.

Завідувач кафедри:



Марія ХОМЯК