

## Силабус курсу

### Методика навчання інформатики

Освітній ступінь – бакалавр

Галузь знань: 01 Освіта

Спеціальність: 015 Професійна освіта

Освітньо-наукова програма «Професійна освіта»

Кількість кредитів – 3

Рік підготовки, семестр:

- на базі «молодшого спеціаліста» - 2 рік, III семестр
- на базі ПЗСО - 3 рік, V семестр

Компонент освітньої програми: **вибіркові** навчальні дисципліни

Дні занять: понеділок, 8.00-10.55, ауд. 205

Четвер, 9.35-10.55

Консультації: четвер 15.40, ауд. 233

Мова викладання: українська



### Керівник курсу

канд. пед. наук, викладач **Сіткарь Тарас Вікторович**

**Контактна інформація** [sitkar@tnpu.edu.ua](mailto:sitkar@tnpu.edu.ua); 0969415876

### Опис дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Методика навчання інформатики» є змістовна підготовка студентів до ефективного викладання навчальних дисциплін «Інформатика» та «Інформаційні технології» у загальноосвітніх та професійно-технічних навчальних закладах.

До основних завдань вивчення студентами навчальної дисципліни «Методика навчання інформатики» належать такі:

- показати основні компоненти теорії сучасного навчання основ інформаційних технологій у середніх та професійно-технічних навчальних закладах і на цій основі навчити студентів використовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань;
- ознайомити студентів із сучасними тенденціями в навчанні основ інформаційних технологій;
- розкрити суть складових частин і засобів сучасної методики як науки, спрямувати студентів на творчий пошук під час практичної діяльності;
- сформувати в студентів під час виконання практичних і лабораторних занять професійно-методичні вміння, необхідні для плідної роботи в галузі навчання основ інформаційних технологій;

- залучити майбутніх учителів до опрацювання спеціальної науково-методичної літератури, що має стати джерелом постійної роботи над собою з метою підвищення рівня професійної кваліфікації.

Після вивчення навчальної дисципліни студенти повинні знати:

- значення методики навчання в професійній підготовці вчителя основ інформаційних технологій;
- основні компоненти методичної системи навчання інформатики та інформаційних технологій, їх взаємозв'язків у навчальному процесі;
- функції, види контролю і оцінки результатів навчання уміння розробляти і використовувати засоби перевірки, об'єктивно оцінювати знання і вміння учнів, коригувати методику навчання за результатами різних видів контролю знань;
- сучасні тенденції у навчанні основ інформаційних технологій;
- принципи диференціації навчання основ інформаційних технологій, володіння методикою навчання одного-двох профільних курсів інформатики;
- основні компоненти концепції навчання основ інформаційних технологій, а також програм і підручників, розроблених на їх основі, розуміння суті й призначення освітніх стандартів навчання, знання змісту стандартів.

Після вивчення навчальної дисципліни студенти повинні вміти:

- володіти методикою навчання окремих тем і питань предметів «Інформатика» та «Інформаційні технології»;
- використовувати програмну підтримку курсу і оцінювати її методичну доцільність;
- планувати навчальний процес з основ інформаційних технологій, обирати організаційні форми і методи, адекватні змістові матеріалу, що вивчається;
- розробляти плани-конспекти та проводити уроки з інформатики та основ інформаційних технологій.

## Структура курсу

Години (лек. / практ.)	Тема	Результати навчання	Завдання
	Змістовий модуль 1. Методика викладання основ інформаційних технологій		
2/2	Методична система навчання основ інформаційних технологій	<p>Інформатика як наука і як навчальний предмет. Передумови становлення теорії методичних систем. Поняття методичної системи навчання.</p> <p>Методична система навчання інформатики та інформаційних технологій в загальноосвітній школі (ЗОШ) і професійно-технічних навчальних закладах (ПТНЗ). Аналіз методичної системи навчання інформатики. Особливості курсу інформатики та інформаційних технологій. Перспективи розвитку шкільного курсу інформатики.</p> <p>Диференційоване навчання інформатики та інформаційних технологій.</p> <p>Психолого-дидактичні основи навчання інформатики. Основні концепції організації й управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів. Використання діяльнісної теорії навчання та теорії поетапного формування розумових дій при навчанні інформатики та</p>	Питання, кейси, ІНДЗ

		інформаційних технологій. Роль загальних розумових дій і прийомів розумової діяльності у навчанні основ інформаційних технологій (ОІТ). Психолого-дидактичний аналіз помилок учнів при навчанні ОІТ та шляхи їх попередження і усунення. Перевірка і оцінювання результатів вивчення інформатики та інформаційних технологій..	
2/2	Теоретичні основи добору змісту, методів, форм і засобів навчання	Принципи навчання інформатики та їх особливості. Методи навчання інформатики, їх класифікації та приклади застосування у ЗОШ та ПТНЗ. Засоби навчання інформатики, їх класифікації та приклади застосування у ЗОШ та ПТНЗ. Аналіз підручників та посібників з курсу інформатики та основ інформаційних технологій. Функціональне призначення та обладнання шкільного кабінету інформатики. Форми організації навчальної діяльності учнів. Урок інформатики. Форми організації навчальної роботи учнів на уроках інформатики.	Питання, кейси, ІНДЗ
2/4	Проектування системи методичної підготовки вчителя основ інформаційних технологій	Діяльнісна модель професійної підготовки вчителя основ інформаційних	Питання, кейси, ІНДЗ

		<p>технологій. Розвиток освітньої галузі «Інформатика», добір змісту освіти при підготовці вчителів ОІТ в педагогічному університеті. Концепція методичної підготовки майбутніх вчителів ОІТ. Цілі методичної підготовки вчителя основ інформаційних технологій.</p> <p>Зміст навчання в системі методичної підготовки вчителя. Зміст загальної методики навчання основ інформаційних технологій. Зміст часткової методики навчання ОІТ. Методи навчання в системі методичної підготовки вчителя. Форми навчання в системі методичної підготовки вчителя. Засоби навчання в системі методичної підготовки вчителя.</p>	
	Змістовий модуль 2. Добір змісту курсу методики викладання інформатики та основ інформаційних технологій		
8/8	Добір змісту курсу методики викладання інформатики та основ інформаційних технологій	<p>Методика викладання теми «Інформація. Інформаційні процеси та системи». «Апаратне забезпечення інформаційних систем»</p> <p>Методика викладання теми «Системне програмне забезпечення»</p> <p>Методика викладання теми «Службове програмне забезпечення»</p>	Питання, кейси, ІНДЗ

	Методика викладання теми «Комп'ютерні мережі»	
	Методика викладання теми «Основи роботи з текстовою інформацією». «Текстовий процесор»	
	Методика викладання теми «Комп'ютерна графіка»	
	Методика викладання теми «Інформаційні технології у навчанні»	
	Методика викладання теми «Комп'ютерні презентації та публікації»	
	Методика викладання теми «Служби Інтернету»	
	Методика викладання теми «Моделювання. Основи алгоритмізації»	
	Методика викладання теми «Системи опрацювання табличних даних»	
	Методика викладання теми «Бази даних. Системи управління базами даних»	
	Методика викладання теми «Інформаційні технології персональної та колективної комунікації»	

#### Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК 1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2.	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК6.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
ЗК7.	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК13.	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ФК7.	Здатність розуміти процеси розвитку і зміни в суспільстві.
ФК18	Здатність використовувати Інтернет-ресурси (в тому числі іншомовних) для професійного розвитку та поширення власних ідей.
ПРН2.	Демонструвати знання предметної галузі інформатики.
ПРН8.	Уміти здійснювати пошук інформаційних ресурсів, критичний їх аналіз та опрацювання з метою використання її у сфері професійної діяльності із дотриманням авторських прав.
РН 11.	Уміння проводити уроки в початковій школі, аналізувати урок щодо досягнення його мети й завдань, оцінювати ефективність застосованих форм, методів, засобів і технологій, використовувати інноваційні технології вивчення певної освітньої галузі/предмета в класі з інклюзивним навчанням.
РН 13	Уміння працювати з комп'ютерними мережами, застосовувати інформаційнокомунікаційні та медійні технології для організації освітнього процесу в початковій школі.
РН 16.	Здатність до використання засобів вербальної та невербальної комунікації задля підвищення рівня професійної культури майбутнього вчителя.

## Літературні джерела

1. Вдовенко В.В. Методика навчання інформатики в початковій школі: Навчально-методичний посібник. – Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії» Авангард», 2016. – 106с.
2. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посібник: у 4 ч./ за ред. акад. М.І. Жалдака / Н.В. Морзе. – К.: Навчальна книга, 2004. Ч. IV: Методика навчання алгоритмізації та програмування. – 368 с.
3. Саган О. В. Методика навчання інформатики у початкових класах // О. В. Саган – «Інформатика в школі» №8 (104) серпень, Херсон. – 2017 – 112с.
4. Корнієнко М.М., Крамаровська С.М., Зарецька І.Т. Сходінки до інформатики: Підруч. для 2 класу загальноосвіт. навч. закл. / М.М. Корнієнко, С.М. Крамаровська, І.Т. Зарецька. – Х.: Ранок, 2012.
5. Корнієнко М.М., Крамаровська С.М., Зарецька І.Т. Сходінки до інформатики: робочий зошит / М.М. Корнієнко, С.М. Крамаровська, І.Т. Зарецька. – Х.: Ранок, 2014.
6. Коршунова О.В. Сходінки до інформатики: Підруч. для 2 класу загальноосвіт. навч. закл. / О.В. Коршунова. – К.: Генеза, 2012.
7. Ломаковська Г.В., Проценко Г.О., Ривкінд Й.Я., Ривкінд Ф.М. Сходінки до інформатики: Підруч. для 2 класу загальноосвіт. навч. закл. / Г.В. Ломаковська, Г.О. Проценко, Й.Я. Ривкінд, Ф.М. Ривкінд. – К.: Освіта 2012.
8. Сось Ю.Ю. Проектна науково-пізнавальна діяльність школяра в середовищі програмування Scratch. / Автор-упорядник: Сось Ю.Ю., вчитель інформатики Дубенської ЗОШ І-ІІІ ст. №3. – Дубно, 2018. – 92с.
9. Стрілецька Н. М. Методика навчання інформатики (у початковій школі): навчально-методичний посібник / Н. М. Стрілецька. – Чернігів: Видавець Лозовий В. М. 2014. - 240с.
10. Вимоги до уроку інформатики // Все на урок інформатики. – Режим доступу: <http://urok-informatiku.ru/vimogi-do-uroku-informatiki>
11. Державний стандарт початкової загальної освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу до документа: <http://newstandard.nus.org.ua/>
12. Методика навчання інформатики. – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/informatikaushkoli/metodika-navcanna-informatiki>
13. Типові освітні програми [Електронний ресурс]. – Режим доступу до документа: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/tipovi-osvitni-programi-dlya-2-11-klasiv>
14. ШІСТЬ ЦЕГЛИНОК в освітньому просторі школи. Методичний посібник / Упорядник О. Рома – The LEGO Foundation, 2018. – 32 с. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/novaukrainska-shkola/LEGO/tseglinok-kviten-2018-web.pdf>
15. Гуревич Р. С. Сучасні інформаційні технології та їхнє використання : навч. посіб. / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, А. П. Кобися, В. М. Кобися, О. В. Шестопалюк. – 2006. – 656 с.
16. Данилова О. В. Мультимедіа власноруч: текст, графіка, анімація, відео. – К. : Вид. дім «Шкільний курс». Вид. Л. Галіцина. – 2006. – 192 с.
17. Дибкова Л. М. Інформатика та комп'ютерна техніка : Посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К. : «Академвидав», 2002. – 320 с.



18. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании : учебн. пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.
19. Информатика. Базовый курс /Симонович С. В., Евсеев Г. А., Мухаровский В. И., Бобровский С. М. – СПб. : Питер. – 2000. – 640 с.
20. Информатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник для студентів ВНЗ / Авт. кол. : В. В. Браткевич, М. В. Бутов, О. І. Пушкар. – К. : ВЦ «Академія». – 2002. – 704 с.
21. Информатика. Навч. посібн. для 10-11 кл. середн. загальноосвітн. шкіл / І. Т. Зарецька, Б. Г. Колодязьний, А. М. Гуржій, О. Ю. Соколов. – К. : Навчальна книга, 2002. – 496 с.
22. Информатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Посіб. ; за ред. О. І. Пушкаря – К. : Видавничий центр «Академія», 2001. – 696 с.
23. Козакова Г. О. Комп'ютеризовані технології обробки ділової інформації : навчальний посібник ; за ред. В. К. Костюка. – Київ-Рівне : РДТУ, 2001. – 233 с.
24. Кочетов С. И., Романин В. А. Технические средства обучения в профессиональной школе. – М. : Высшая школа, 1985, – 230 с.
25. Ліпінська А. В. Технічне забезпечення інформаційної діяльності : Навчальний посібник для дистанційного навчання ; за ред. акад. М. І. Жалдака. – К. : Університет «Україна», 2007. – 302 с.
26. Основы современных компьютерных технологий: Учебное пособие ; под ред. проф. А. Д. Хомоненко – СПб. : КОРОНА принт, 1998. – 448 с.
27. Подмазин С. Сутність парадигми особистісно-орієнтованої освіти / С. Подмазин // Директор школи. Україна. – 2000. – № 7. – С. 58-63.
28. Подмазин С. Сутність парадигми особистісно-орієнтованої освіти / С. Подмазин // Директор школи. Україна. – 2000. – № 8. – С. 49-53.
29. Рамський Ю. С. «WEB – програмування» / Ю. С. Рамський, І. С. Іваськів, О. Ю. Ніколаєнко. – Київ, 2007. – 450 с.
30. Руденко В. Д., Макарчук О. М., Патланжоглу М. О. Практичний курс інформатики ; за ред. В. М. Мадзігона. – К. : Фенікс, 2000. – 304с.
31. Сисоєва С. О. Основи комп'ютерної грамотності. Дистанційний курс : навч. посіб. / С. О. Сисоєва, О. В. Кареліна. – 2006 – 225 с.
32. Ярмуш О. В. Информатика і комп'ютерна техніка : навч. посіб. для студ. екон. спец. вищих навч. закл. I-II рівнів акредитації / О. В. Ярмуш, М. М. Редько. – 2006 – 325 с.

### **Політика оцінювання**

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу навчальної частини за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.

- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання		% від остаточної оцінки
Модуль 1	усне опитування, тести, завдання	30
Модуль 2	усне опитування, тести, завдання	30
ІНДЗ		10
Підсумковий контроль ( – тести		30

Шкала оцінювання студентів:

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом