

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

проф. Юрій ЛЯННОЙ

« 10 » січня 2025 р.

ПРОГРАМА КУРСУ

**ДИДАКТИКА ВИЩОЇ ШКОЛИ.
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ІТ-ДИСЦИПЛІН**

Розробник: Семеніхіна О.В., доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформатики

Програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики
Протокол № 5/1 від 06.01.2025 р.

Завідувач кафедри

Дегтярьова Н.В., кандидат педагогічних наук, доцент



1. Мета вивчення

Метою вивчення курсу «Дидактика вищої школи. Методика навчання ІТ-дисциплін» є підготовка слухачів до ефективного викладання ІТ-дисциплін у закладах вищої освіти.

2. Очікувані результати

- Знання основних принципів організації навчання у вищій школі, знання регуляторних документів в сфері освіти (закони, державні стандарти)
- Уміння створення інтерактивних курсів за допомогою різних навчальних платформ
- Уміння розробляти мультимедійні матеріали для викладання ІТ-дисциплін, завдань для самостійної роботи студентів
- Уміння розробляти інтерактивні навчальні модулі з ІТ-дисципліни
- Здатність до підготовки навчального курсу з ІТ-дисципліни в електронному вигляді
- Презентація авторського навчального проєкту

Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С.Макаренка, затвердженого наказом № 420 від 30 вересня 2019 року.

3. Змістове наповнення курсу

1. Вступ до курсу

- Дидактика вищої школи: теоретичні основи
- Основні принципи організації навчання у вищій школі
- Регуляторні документи в сфері освіти (закони, державні стандарти)

2. Загальна педагогіка та її застосування

- Психолого-педагогічні аспекти навчання дорослих
- Сучасні підходи до організації навчального процесу
- Інтерактивні методи навчання та їх використання

3. Методика викладання ІТ-дисциплін

- Особливості викладання ІТ-дисциплін
- Використання сучасних технологій у навчанні ІТ (спеціалізовані середовища для е-комунікації, віртуальні лабораторії, спеціалізоване програмне забезпечення)

- Моделювання та симуляція в ІТ-дисциплінах

- Оцінювання знань та навичок студентів з використанням ІТ

4. Інноваційні технології в навчанні ІТ

- Використання штучного інтелекту, віртуальної та доповненої реальності в навчанні

- Інструменти для створення інтерактивних курсів та мультимедійних матеріалів

- Навчальні платформи та їх роль у викладанні ІТ

5. Планування та організація самостійної роботи студентів

- Методи контролю самостійної роботи студентів

- Використання технологій для організації самостійного навчання

4. Структура курсу

№	Тема	Кількість годин		
		Лекції	Практ. заняття	Самост. робота
1.	Вступ до курсу	2	2	10
2.	Загальна педагогіка та її застосування	2	6	20
3.	Методика викладання ІТ-дисциплін	2	12	40
4.	Інноваційні технології в навчанні ІТ	2	6	30
5.	Планування та організація самостійної роботи студентів	2	4	10
	Разом	10	30	110

Теми практичних занять

№	Тема	Кількість годин
1.	Ознайомлення з нормативними документами, аналіз освітніх програм різних університетів	2
2.	Розробка фрагментів занять з використанням різних дидактичних методів	4
3.	Використання кейс-стаді та обговорення реальних педагогічних ситуацій	2
4.	Створення навчальних програм для ІТ-дисциплін	4
5.	Проектування занять різних типів, розроблення практичних завдань	4
6.	Оцінювання результатів навчання через тести, практичні роботи	4
7.	Створення інтерактивних курсів за допомогою різних навчальних платформ	2
8.	Розробка мультимедійних матеріалів для викладання ІТ-дисциплін	4
9.	Розробка завдань для самостійної роботи студентів	2
10.	Впровадження індивідуальних навчальних траєкторій	2
	Разом	30

Теми для самостійного опрацювання

№	Тема	К-сть годин
1.	Ознайомлення з нормативною базою та педагогічною літературою – Вивчення основних нормативних документів, що регулюють діяльність вищих навчальних закладів. – Аналіз законів та методичних рекомендацій щодо впровадження ІТ у навчальний процес. – Реферат: «Основні вимоги до викладання ІТ-дисциплін у вищій школі».	10
2.	Вивчення загальних принципів дидактики та педагогіки – Самостійне опрацювання матеріалів з дидактики вищої освіти. – Аналіз педагогічних методів у викладанні ІТ-дисциплін. – Есе: «Роль дидактичних принципів у навчанні ІТ-дисциплін».	20
3.	Аналіз методичних підходів до викладання ІТ-дисциплін – Дослідження різних педагогічних підходів (трансформаційне, компетентнісне навчання тощо). – Вивчення нових тенденцій у викладанні ІТ (змішане навчання, гейміфікація, метод проектів). – Завдання: розробити план вивчення навчальної дисципліни в умовах змішаного навчання.	20
4.	Проектування занять з ІТ-дисциплін – Створення методичних рекомендацій для проведення лекцій та практичних занять. – Підготовка електронних ресурсів, презентацій, тестів для супроводу ІТ-дисциплін. – Практичне завдання: розробка інтерактивного навчального модуля з ІТ-дисципліни.	20
5.	Огляд цифрових інструментів для викладання ІТ-дисциплін – Вивчення навчальних платформ, середовищ для програмування та проектного менеджменту. – Аналіз інтерактивних методів навчання в умовах відео-лекції; залучення хмарних сервісів, онлайн-інструментів для тестування. – Завдання: огляд та порівняння платформ для дистанційного навчання (наприклад, Moodle та Google Classroom).	15
6.	Розробка та тестування методичних матеріалів – Розроблення планів семінарів і практичних занять для ІТ-дисциплін. – Тестування навчальних матеріалів у середовищі Moodle або іншій LMS.	15

	– Практичне завдання: підготовка навчального курсу з ІТ-дисципліни в електронному вигляді.	
7.	Рефлексія та самооцінка – Підготовка звіту щодо власних методичних розробок. – Оцінка ефективності навчальних підходів у викладанні ІТ-дисциплін. – Есе: «Переваги та виклики у навчанні ІТ-дисциплін».	10
	Разом	100

5. Рекомендовані джерела інформації

1. Botuzova Yu. Geogebra Dynamic Models at The Mathematics Lessons as a STEM-Approach. *Physical and Mathematical Education*. 2018. Vol. 3(17). P. 31-35. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2018-017-3-005>.
2. Coursera | Degrees, Certificates & Free Online Courses. URL: <https://www.coursera.org>.
3. Department of STEM education IMZO. (n.d.). Facebook.com. edX | Online courses from the world's best universities. URL: www.edx.org.
4. Free courses | OpenLearn – Open University. URL: <https://www.open.edu/openlearn/free-courses>.
5. McAuley A., Stewart B., Siemens G., Cormier D. The MOOC Model for Digital Practice. Created through funding received by the University of Prince Edward Island through the Social Sciences and Humanities Research Council's "Knowledge Synthesis Grants on the Digital Economy", 2010. URL: https://www.oerknowledgecloud.org/archive/MOOC_Final.pdf.
6. MIT OpenCourseWare | Free Online Course Materials. URL: <https://ocw.mit.edu>.
7. OLI – Transforming higher education through the science of learning. URL: <https://oli.cmu.edu>.
8. Online Courses – Learn Anything, On Your Schedule | Udemy. URL: <https://www.udemy.com>.
9. Prometheus – найбільша платформа онлайн-курсів в Україні. URL: <https://prometheus.org.ua>.
10. Richards-Schuster K., Ruffolo M., Hiltz B. Innovating Practices to Prepare Students for Graduate School: Lessons from a Social Work MOOC. *Journal of Social Work Education*. 2019. Vol. 55, Iss. 2. P. 314-326. DOI: <https://doi.org/10.1080/10437797.2018.1548986>.
11. Massive List of MOOC Platforms Around the World in 2024. URL: <https://www.classcentral.com/report/mooc-platforms>.
12. University of the People Accredited Online American University | University of the People. URL: <https://www.uopeople.edu>.
13. Zhang J., Lou X., Zhang H., Zhang J. Modeling collective attention in online and flexible learning environments. *Distance Education*. 2019. Vol. 40, Iss. 2. P. 278-301. DOI: <https://doi.org/10.1080/01587919.2019.1600368>.

14. Zhang J., Sziegat H., Perris K., Zhou Chenchen. More than access: MOOCs and changes in Chinese higher education. *Learning, Media and Technology*. 2019. Vol.44, Iss. 2. P. 108-123. DOI: <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1602541>.
15. Відкритий Університет Майдану. Громадянська освіта в Україні. URL: <https://vum.org.ua>.
16. Про затвердження професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти»: Наказ Міністерства освіти і науки України від 16 жовтня 2024 р. №1466. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vykkladach-zakladu-vyshchoi-osvity1466>
17. Цифрова грамотність в Україні 2023. URL: <https://hromada.gov.ua/research/cifrova-gramotnist-v-ukrayini-2023>
18. Положення про електронні освітні ресурси: затв. Наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01.10.2012 р. № 1060. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#n13>
19. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
20. Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 16 липня 2018 р. № 776. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-konceptiyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti>
21. Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти»: Наказ Міністерства освіти і науки України від 29 серпня 2024 р. № 1225. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>
22. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page>
23. Про повну загальну середню освіту: Закон України від 16.01.2020 р. № 463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>
24. Удовиченко О.М. Підготовка майбутніх учителів інформатики до професійної діяльності засобами електронних освітніх ресурсів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теорія і методика проф. освіти. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2018. 20 с.
25. Кулішов В.С. Дидактика вищої школи: навчально-методичний посібник. Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2022. 142 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/731992/1/%D0%94%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%92%D0%A8%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf>
26. Педагогіка вищої школи : підручник / В. П. Головенкін; 2-ге вид., переробл. і доповн. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 290 с. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/dca98cbd-487b-43eb-86ef-d5c4634bf16c/content>

