

Сумський державний педагогічний університет
імені А.С.Макаренка

Фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан фізико-математичного
факультету

Каленик М.В.

«31» серпня 2021 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАЦІЙНИЙ СУПРОВІД ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ

перший (бакалаврський) рівень

галузь знань **01 Освіта \ Педагогіка**

спеціальність **014 Середня освіта (Інформатика)**

освітньо-професійна програма **Середня освіта (Інформатика)**

мова навчання **українська**

Погоджено науково-методичною
комісією фізико-математичного
факультету

«31» серпня 2021 р.

Голова: Одінцова О.О., к. ф-м. н, доц.

Суми - 2021

Розробники:

Дегтярьова Неля Валентинівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент
кафедри інформатики

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики

Протокол № 11 від «29» серпня 2021 р.

Завідувач кафедри

Семеніхіна О.В., доктор педагогічних наук, професор



Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Бакалавр	Обов'язкова
		Рік підготовки
3		
Семестр		
5		
Лекції		
12		
Практичні, семінарські		
-		
Лабораторні		
30		
Самостійна робота		
48		
Консультації		
-		
Загальна кількість годин – 90	Вид контролю:	
	залік	

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є розвиток професійної культури майбутніх бакалаврів середньої освіти через удосконалення теоретичних знань студентів з інформатики та практичних навичок застосування засобів сучасних цифрових технологій в освітній, професійній діяльності.

2. Передумови для вивчення дисципліни

Опанування дисциплінами та їх окремими розділами:

- Комп'ютерна графіка.

3. Результати навчання за дисципліною

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні оволодіти наступними програмними компетентностями:

ПК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузях інформаційних технологій, педагогіки й методики середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук, інформатики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в базовій школі.

ЗК 1. Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізувати свої права і обов'язки; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку (громадянська компетентність).

ЗК 2. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (соціальна компетентність).

ЗК 5. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (підприємницька компетентність).

ПК 1. Мовно-комунікативна компетентність як здатність: забезпечувати здобуття учнями освіти державною мовою; забезпечувати (за потреби) здобуття учнями освіти з урахуванням особливостей мовного середовища в закладі освіти (мова відповідного корінного народу або національної меншини України); формувати і розвивати мовно-комунікативні вміння та навички учнів; використовувати знання іноземної мови в освітній і професійній діяльності.

ПК 2. Предметно-методична компетентність як здатність: моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів; формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та вміння, спільні для всіх компетентностей; здійснювати інтегроване навчання учнів; добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів; розвивати в учнів критичне мислення; здійснювати оцінювання та моніторинг результатів навчання учнів на засадах компетентнісного підходу; формувати ціннісні ставлення в учнів.

ПК 3. Інформаційно-цифрова компетентність як здатність: орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній і й діяльності; ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси; використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

ПК 6. Компетентність педагогічного партнерства як здатність: до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі; залучати батьків до освітнього процесу на засадах партнерства; працювати в команді із залученими фахівцями, асистентами вчителя для надання додаткової підтримки особам з особливими освітніми потребами.

ПК 11. Організаційна компетентність як здатність: організовувати процес навчання, виховання і розвитку учнів; організовувати різні види і форми навчальної та пізнавальної діяльності учнів у відповідності до нормативних вимог, правил і рекомендацій.

ПК 12. Оцінювально-аналітична компетентність як здатність: здійснювати оцінювання результатів навчання учнів; аналізувати результати навчання учнів; забезпечувати самооцінювання та взаємооцінювання результатів навчання учнів.

ПК 13. Інноваційна компетентність як здатність: застосовувати наукові методи пізнання в освітньому процесі; використовувати інновації у професійній діяльності; застосовувати різноманітні підходи до розв'язання проблем у педагогічній діяльності;

здатність до навчання впродовж життя: визначати умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя; взаємодіяти з іншими вчителями на засадах партнерства та підтримки (у рамках наставництва, супервізії тощо), дотримуючись принципів професійної етики; здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби.

ПРЗ 1. Концептуальні наукові та практичні знання в галузях інформаційних технологій, педагогіки й методики середньої освіти, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері навчання.

ПРЗ 4. Володіння базою правових норм і законів, нормативно правових актів щодо дотримання санітарно-гігієнічних правил, а також правил і рекомендацій зі здоров'язбереження молоді, й, зокрема, при роботі в комп'ютерному класі.

ПРЗ 6. Знання різних видів позакласної роботи з інформатики.

ПРЗ 7. Знання цифрових сервісів для супроводу освітнього процесу, здатність їх використовувати в освітньому процесі.

ПРУ 1. Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички правильно добирати та використовувати інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі.

ПРУ 2. Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички використовувати різні методи, форми і засоби для навчання учнів інформатики, враховувати вікові психологічні особливості учнів у процесі навчання.

ПРУ 3. Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички здійснювати оцінювання та моніторинг результатів навчання учнів на засадах компетентнісного підходу.

ПРУ 4. Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички отримувати, оцінювати та застосовувати дані в галузі професійної діяльності, у т.ч. із закордонних джерел.

ПРУ 5. Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички проектувати різні типи уроків, у т.ч. інтегровані, застосовувати конкретну технологію навчання інформатики, здійснювати розробку річного, тематичного, поурочного планів.

ПРУ 6. Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички орієнтуватися в інформаційному просторі, кіберпросторі, критично оцінювати інформацію, використовувати і розробляти нові електронні освітні ресурси; дотримуватися норм професійної етики та захищати дані у процесі е-комунікації.

ПРК 1. Здатність до збору, інтерпретації та застосування даних у професійному середовищі

ПРК 2. Готовність консультувати колег з особливостей використання інформаційних технологій, донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації з дотриманням професійної етики

ПРК 3. Здатність до ефективної комунікації в процесі навчання інформатики, спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово

ПРА 1. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах, формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти, здатність раціонально планувати час на виконання професійних обов'язків, діяти соціально відповідально та свідомо.

ПРА 2. Спроможність керувати проектами через генерування нових ідей для вирішення складних спеціалізованих завдань і проблем професійної діяльності з урахуванням набутих знань з предметної галузі.

ПРА 3. Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії.

4. Критерії оцінювання результатів навчання

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90–100	Студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, вільно самостійно та аргументовано користується теоретичними знаннями та отриманим практичним досвідом під час усних виступів; застосовує набуті знання при виконанні лабораторних завдань, може пояснити хід розв'язання задачі, аргументувати його ефективність; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою
82–89	Студент володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, здатний теоретично обґрунтовувати обрані шляхи розв'язання завдань, успішно виконує лабораторні роботи з використанням спеціалізованих джерел; при викладенні окремих питань допускає несуттєві неточності та\або незначні помилки; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
74–81	Студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, здатний критично оцінювати джерела, проте у відповідях припускається помилок, які після вказівки здатний усунути; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
64–73	Студент володіє матеріалом лекцій, але не може навести власних прикладів, не може пояснити процес виконання лабораторної роботи, аргументувати алгоритм вирішення завдань; ситуативно здатний розв'язувати поставлені завдання, успішно виконує завдання за зразком, проте без аргументації та обґрунтування відповідає на запитання, недостатньо володіє теоретичними основами теми; лабораторні роботи виконує з суттєвими неточностями та\ або помилками; лабораторних робіт виконує та захищає понад 66%.
60–63	Ситуативно володіє матеріалом лекцій, але не виявляє бажання розширювати чи поглиблювати власні знання; орієнтується в основних поняттях, але відчуває труднощі у наведенні прикладів, аргументації положень, поясненні процесів та функціоналу програмних засобів; ситуативно здатний до критичного аналізу та пошуку потрібних джерел; демонструє результати виконання не менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
35–59	Студент не володіє теоретичним матеріалом. Виконання практичних завдань викликають значні труднощі; неправильно вибирає відповідний програмний засіб для опрацювання даних; демонструє результати виконання менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
1–34	Студент не володіє теоретичним матеріалом з дисципліни. Допускає принципові помилки, не може пояснити алгоритм розв'язування типових практичних завдань.

Розподіл балів

Поточний контроль			Разом	Сума
РОЗДІЛ 1				
Т 1.1	Т 1.2	Т 1.3	75	100
20	30	25		
Контроль самостійної роботи			25	
10	10	5		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. Засоби діагностики результатів навчання

Система оцінювання є адитивною і передбачає накопичення балів за різними видами робіт: виконання лабораторних робіт та їхній захист, виконання самостійної роботи та захист індивідуального завдання, комп'ютерне тестування та контрольні практичні завдання.

6. Програма навчальної дисципліни

6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. Цифрові інструменти вчителя

Тема 1.1. Технічна підтримка освітнього процесу. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій. Робота з периферійними пристроями, налаштування проектора, колонок, вебкамери, робота з інтерактивною дошкою. Рекомендації щодо здоров'язбереження учнів в умовах комп'ютерного класу.

Тема 1.2. Інфокомунікаційні BYOD-технології у діяльності вчителя. Організація взаємодії вчителя з учнями у режимі реального часу. Засоби

демонстрації лекційного матеріалу, доступу до навчальних матеріалів, виконання завдань без комп'ютерного оснащення.

Тема 1.3. Індивідуалізація освітньої траєкторії учня. Індивідуальна освітня траєкторія. Переваги організації індивідуальної освітньої траєкторії. Проблеми організації для сучасних 5-9 класів. Перспективи створення профільної школи. Програма НУШ. Позакласна робота з інформатики.

6.2. Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	Усього	у тому числі				
		Лекції	Практ.	Лабор.	Конс.	Само.р
Розділ 1. Використання цифрових засобів у освітньому процесі						
Тема 1.1. Технічна підтримка освітнього процесу	26	4		6		16
Тема 1.2. Інфокомунікаційні BYOD-технології у діяльності вчителя	38	4		18		16
Тема 1.3. Індивідуалізація освітньої траєкторії учня	26	4		6		16
Усього годин:	90	12		30		48

6.3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (Денна форма)
1.	Робота з проєктором	2
2.	Робота з мультимедіа обладнанням	2
3.	Робота з інтерактивною дошкою	4
4.	BYOD-технології у діяльності вчителя. Засоби демонстрації лекційного матеріалу	6
5.	BYOD-технології у діяльності вчителя. Доступ до навчальних матеріалів, виконання завдань	6

6.	Індивідуальна освітня траєкторія	2
7.	Перспективи створення профільної школи. Програма НУШ	2
8.	Виконання індивідуального проєкту	6
	Разом:	30

7. Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Кадемія М. Ю. Інформаційне освітнє середовище сучасного навчального закладу. Львів : СПОЛОХ, 2018. 186 с
2. Антонченко М.О. Критерії сформованості інформаційно-цифрової компетентності педагогів. Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика : збірник наукових праць; випуск 2-й. Суми : ВВП «Мрія», 2019. С. 4-10.
3. Часнікова О.В. Компетентнісний підхід в освіті як основа її реформування. Народна освіта. Електронне фахове видання. Випуск №3(24), 2014 р. URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2607
4. Морзе Н.В. Модель ІКТ компетентності. Scientific Journal «ScienceRise: Pedagogical Education». 2016. №10 (6). С. 4-9.
5. Морозова К.О. Критерії, показники, рівні розвитку інформаційнокомунікаційних компетентностей магістрантів. URL: http://seanewdim.com/uploads/3/2/1/3/3213611/morozova_k_criteria_indicators_levels_of_ict_competency_of_undergraduates.pdf
6. Концепція реалізації державної політики у сфері освіти на період до 2027 року від 12 червня 2019 р. № 419-р/ Урядовий портал.URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80?lang=en> (дата звернення 22.09.2020).
7. Міністерство освіти і науки України (2019, Січ. 15). Наказ № 38, Опис цифрової компетентності педагогічного працівника. URL: <http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/27905/1/digital%20comp%20teacher%20Morze.pdf>. (дата звернення 16.09. 2020).
8. DigComp 2.1 The Digital Competence Framework for Citizens, 2017. [Online]. Available: [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf). Accessed on: September 22, 2020.
9. V. I. Kovalchuk and I. V. Sheludko, "Implementation of digital technologies in training the vocational education pedagogues as a modern strategy for modernization of professional education" *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia ad Didacticam Biologiae Pertinentia*, no. 9, pp. 122-138, 2019.

Додаткові:

10. Бакушевич Я.М., Капаціла Ю.Б. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник. Львів : Магнолія. 2018. 311 с.

11. Вакалюк Т.А. Хмарні технології в освіті. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичних факультетів. Житомир: Вид-во ЖДУ. 2016. 72 с.

12. Свістельник І. Інформаційна культура студента : навч. посібник. К: КОНДОР. 2018. 182 с.

13. Shaffer A., Pinard K. New Perspectives Microsoft Office 365 & Word 2016: Intermediate. Cengage Learning, Inc. 2017. 672 p.

Інтернет-ресурси:

14. Концепція Нової української школи URL:: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkolacompressed.pdf>

15. Комбіноване навчання як інноваційна освітня технологія у вищій школі / Ю.В. Триус, І.В. Герасименко// Теорія та методика електронного навчання: збірник наукових праць. Випуск III. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НметАУ. 2012. С. 299-308.

1. Васильєва Д. В. Змішане навчання на уроках математики//Математика в рідній школі, , 2019. № 1 - 2. С. 59 - 63. References

8. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Лабораторні роботи проводяться за наявності персональних комп'ютерів, кількість яких відповідає кількості студентів у групах/ підгрупах, та відповідного програмного забезпечення (актуальні версії пакетів офісних програм, зокрема MS Office), а також підключення до мережі Інтернет.