

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

ІНФОРМАТИКА В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

перший (бакалаврський) рівень

галузь знань **01 Освіта\ Педагогіка**

спеціальність **014 Середня освіта (Інформатика)**

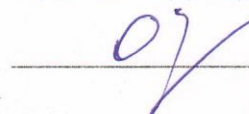
освітньо-професійна програма **Середня освіта (Інформатика)**

мова навчання **українська**

Погоджено науково-методичною
комісією фізико-математичного
факультету

« 31 » серпня 2021 р.

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



Розробники:

Петренко Сергій Іванович – кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформатики

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики

Протокол № 11 від «29» червня 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 – 4	Бакалавр	Обов'язкова
		Рік підготовки
перший		
Семестр		
1		
Лекції		
14		
Практичні, семінарські		
Лабораторні		
42		
Самостійна робота		
64		
Консультації		
Загальна кількість годин – 120		Вид контролю: залік

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є розвиток професійної компетентності майбутніх учителів інформатики через розвиток знань шкільного курсу інформатики початкової школи, чинні програми і підручники з інформатики молодшої школи, набуття досвіду розв'язування завдань з інформатики за програмами початкової школи.

2. Передумови для вивчення дисципліни

Відсутні

3. Результати навчання за дисципліною

ІК. 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 освітнього процесу в базовій школі.

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 уміння 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 уміння, 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 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 2. Знання й розуміння основних ліній шкільного курсу інформатики.

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 5. Знання форм, методів і засобів контролю та корекції знань учнів з інформатики.

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 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 проєктувати 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.

ПРУ 7. Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички розв'язувати практичні завдання різних рівнів складності шкільного курсу інформатики основної школи.

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

ПРА 3. Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії.

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Викладання курсу ґрунтується на принципах академічної доброчесності, що передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного і підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право.

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		РОЗДІЛ 2		РОЗДІЛ 3		
Т 1.1	Т 1.2	Т 2.1	Т 2.2	Т 3.1	75	100
10	15	15	20	15		
Контроль самостійної роботи					25	
5	5	5	5	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	
60 – 63	E	задовільно
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

4. Засоби діагностики результатів навчання

Система оцінювання є адитивною і передбачає накопичення балів за різними видами робіт: виконання лабораторних робіт та їх захист – 75 балів, комп'ютерне тестування самостійної роботи – 25 балів.

6. Програма навчальної дисципліни

6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. Зміст курсу інформатики початкової школи

Тема 1.1. Аналіз програм з інформатики початкової школи. Робота за комп'ютером. Санітарно-гігієнічні норми і правила.

Тема 1.2. Навчання змістових ліній «Комп'ютер та його складові» та «Інформація та інформаційні процеси».

Тема 1.3. Навчання змістових ліній «Використання інформаційних технологій», «Алгоритми і виконавці» та «Комунікаційні технології».

Тема 1.4. Огляд підручників і додаткових матеріалів для вивчення інформатики в початковій школі. Контроль навчальних досягнень.

Розділ 2. Проектні технології навчання в початковій школі та супровідна документація

Тема 2.1. Виконання навчальних проектів в курсі інформатики початкової школи. Розроблення річного, тематичного, поурочного планів. Розроблення дидактичних матеріалів (ЕОР)

6.2. Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	Усього	у тому числі				
Лекції		Практ.	Лабор.	Конс.	Само ст.р	
РОЗДІЛ 1. Зміст курсу інформатики початкової школи						
Тема 1.1.	8	2		2		6
Тема 1.2.	20	2		8		10
Тема 1.3.	44	4		20		20
Тема 1.4.	16	2		4		10
РОЗДІЛ 2. Проектні технології навчання в початковій школі та супровідна документація						
Тема 2.1.	30	4		8		18
Усього годин	120	14		42		64

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Мета і завдання навчального курсу інформатики у початковій школі.	2
2.	Характеристика змісту навчання змістової лінії «Комп'ютер та його складові»	4
3.	Характеристика змісту навчання змістової лінії «Інформація та інформаційні процеси»	4
4.	Знайомство учнів початкової школи з графічним редактором	4
5.	Знайомство учнів початкової школи з редактором презентацій	2
6.	Знайомство учнів початкової школи з текстовим редактором	4
7.	Знайомство учнів початкової школи з поняттям алгоритму	2
8.	Створення проектів в середовищі Scratch	6
9.	Комп'ютерні мережі, та правила безпечної роботи в мережі Інтернет.	4
10.	Аналіз підручників для початкової школи	2
11.	Використання зошитів з друкованою основою	2
12.	Проектні технології навчання в початковій школі	4
13.	Розроблення документації	2
	Усього годин	42

7. Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 1 - 2 клас. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>

2. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 3- 4 клас. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>

3. Типова освітня програма закладів загальної середньої освіти I ступеня. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/tipovi-osvitni-programi-dlya-2-11-klasiv>.

Додаткові:

1. Сходинки до інформатики: підручник для 2 класу загальноосвітніх навчальних закладів / В.Г. Ломаковська, Г.О. Проценко, Ф.М. Ривкінд, Й.Я. Ривкінд. – К. : Видавничий дім «Освіта». 2012. – 160 с.
2. Сходинки до інформатики: підручник для 2 класу загальноосвітніх навчальних закладів / М.М. Корнієнко, С.М. Крамаровська, І.Т. Зарецька. – К. : Видавництво «Ранок». 2012. – 144 с.
3. Сходинки до інформатики: підручник для 2 класу загальноосвітніх навчальних закладів / О.В. Коршунова. – К. : Генеза. 2012. – 112 с.
4. Сходинки до інформатики: підручник для 3 класу загальноосвітніх навчальних закладів / В.Г. Ломаковська, Г.О. Проценко, Ф.М. Ривкінд, Й.Я. Ривкінд. – К. : Видавничий дім «Освіта». 2013. – 160 с.
5. Сходинки до інформатики: підручник для 3 класу загальноосвітніх навчальних закладів / О.В. Коршунова. – К. : Генеза. 2014. – 176 с.
6. Морзе Н.В. Підручник з інформатики для учнів 4 кл. Закладів загальної середньої освіти / Н.В. Морзе, О.В. Барна. – К.: УОВЦ «Оріон», 2021. – 176 с.
7. Коршунова В.О. Інформатика: підруч. для 4 класу Закладів загальної середньої освіти / В.О.Коршунова, І.О. Завадський – К.: Видавничий дім «Освіта», 2021, - 128 с.
8. Сходинки до інформатики: підручник для 2 класу загальноосвітніх навчальних закладів / В.Г. Ломаковська, Г.О. Проценко. – К. : Видавничий дім «Освіта». 2021. – 128 с.
9. Журнал «Комп'ютер у школі та сім'ї».
10. Журнал «Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах»
11. Журнал «Інформатика в школі»

Інформаційні ресурси:

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2017. № 38-39. С. 380. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page>
2. 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>.
3. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua>.
4. Шкільні підручники онлайн. URL: <https://pidruchnyk.com.ua>.

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

Лабораторні роботи проводяться за наявності персональних комп'ютерів з доступом до мережі Інтернет.