

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Факультет математики та інформатики

Кафедра алгебри та інформатики



Декан

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

проф. Мартинюк О.В.

12 серпня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

ІТ та онлайн-сервіси у професійній діяльності вчителя **обов'язкова**

Освітньо-професійна програма **«Математика та інформатика»**

Спеціальність **014.04 Середня освіта (Математика)**

Галузь знань **01 Освіта/Педагогіка**

Рівень вищої освіти **Перший бакалаврський**

Факультет математики та інформатики

Мова навчання **українська**

Чернівці 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни “ІТ та онлайн-сервіси в професійній діяльності вчителя” складена відповідно до освітньо-професійної програми «Математика та інформатика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, 014.04 Середня освіта (математика), 01 Освіта/Педагогіка, затвердженої Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Протокол № 5 від 29 травня 2023 року).

Розробники:

- Колісник Р.С., завідувач кафедри алгебри та інформатики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
- Мартинюк С.В., асистент кафедри алгебри та інформатики, кандидат фізико-математичних наук
- Лучко В.С., асистент кафедри алгебри та інформатики, кандидат фізико-математичних наук

Погоджено з гарантом ОП і затверджено на засіданні кафедри алгебри та інформатики

Протокол № 11 від 25 червня 2024 року

Завідувач кафедри алгебри та інформатики



Руслана КОЛІСНИК

Схвалено Методичною радою факультету математики та інформатики

Протокол № 11 від 25 червня 2024 року

Голова методичної ради факультету математики та інформатики



Віра СІКОРА

Затверджено Вченою радою факультету математики та інформатики

Протокол № 1 від 12 серпня 2024 року

Голова Вченої ради факультету математики та інформатики



Ольга МАРТИНЮК

© Колісник Р. 2024 рік
© Мартинюк С. 2024 рік
© Лучко В. 2024 рік

© Факультет математики та інформатики, 2024 р.

1. Мета навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни:

- формування у здобувачів вищої освіти за предметними спеціальностями спеціальності 014 “Середня освіта” галузі знань 01 Освіта / Педагогіка інформаційно-цифрової, предметно-методичної та інноваційної компетентностей;
- вироблення практичних умінь і навичок у студентів по використанню існуючих, створенню та наповненню нових електронних навчальних курсів, застосуванню тренажерів, конструкторів уроків, онлайн-сервісів та технологій дистанційного навчання в освітньому процесі;
- поглиблення знань студентів з інформаційних технологій;
- забезпечення умов для здійснення неперервної самоосвіти майбутніх вчителів на основі систематичної самостійної роботи.

Завдання:

- надати здобувачам освіти знання щодо ефективного використання ІТ-технологій та онлайн-сервісів професійній діяльності вчителя ЗЗСО, володіння методикою використання і створення системи дидактичних засобів та моделей;
- забезпечити у здобувачів освіти необхідні уміння та навички щодо використання технічних та програмних засобів навчання для ефективності освітнього процесу, підготовки до уроку з використанням засобів ІКТ; для інтерактивного наповнення уроків і підбору необхідних засобів наочності та інше;
- сприяти систематизації у здобувачів освіти знань, умінь та навичок з питань психолого-педагогічних особливостей використання інформаційних технологій, зокрема, технологій дистанційного навчання, онлайн-платформ, онлайн-сервісів та соціальних мереж у освітньому процесі.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати:

- класифікацію освітніх онлайн-ресурсів, їх призначення та особливості використання в освітньому процесі;
- платформи та інструменти для організації дистанційного навчання;
- цифрові технології та освітні онлайн-ресурси для навчання учнів, оцінювання та моніторингу результатів їхнього навчання, організації самостійної роботи учнів та їхнього самоконтролю;
- основні характеристики вивчених платформ та сервісів, їх переваги та недоліки, доцільність та умови використання в освітньому процесі;
- правила критичного оцінювання отриманої інформації та критерії медіаграмотності;
- онлайн-сервіси, освітні е-ресурси для свого безперервного професійного розвитку.

вміти:

- орієнтуватись в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати отриману інформацію, ефективно оперувати нею для підготовки, супроводу, аналізу, коригування навчального процесу;
- працювати з операційними системами, освітніми онлайн-сервісами, застосунками та е-ресурсами;
- поєднувати традиційні методичні системи навчання із новими інформаційно-комунікаційними технологіями;
- добирати раціональні платформи та онлайн-сервіси для організації та супроводу освітнього процесу, враховуючи індивідуальні особливості учнів, зокрема, учнів з особливими освітніми потребами, їх нахили і здібності;

- модифікувати, редагувати, комбінувати існуючі освітні е-ресурси; створювати нові електронні курси та використовувати їх у освітньому процесі;
- ефективно використовувати відкриті освітні онлайн-сервіси для свого професійного розвитку.

Під час вивчення дисципліни, відповідно до освітньо-професійної програми, формуються наступні

загальні компетентності:

ЗК3. Здатність оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності.

ЗК 4. Здатність до професійного використання інформаційно-комунікаційних технологій.

фахові компетентності:

ФК2. Здатність застосовувати отримані знання на практиці, розв'язувати задачі, пов'язані з якісною та кількісною інформацією.

ФК7. Здатність самостійно здобувати за допомогою ІТ і використовувати в практичній діяльності нові знання і вміння, в тому числі в нових галузях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності, розширювати і поглиблювати своє світосприйняття.

ФК 8. Здатність поглибленого аналізу проблем, постановки та обґрунтування завдань науково-педагогічної діяльності.

ФК 9. Здатність розробляти концептуальні і теоретичні моделі розв'язуваних наукових проблем і задач проектної та науково-педагогічної діяльності.

ФК 10. Здатність організовувати та проводити навчальні заняття за профілем спеціальності із застосуванням сучасних форм організації навчання.

ФК12. Здатність розробляти навчально-методичні матеріали з тематики ІТ для середніх та вищих педагогічних навчальних закладів.

ФК14. Здатність проектувати траєкторію власного професійного розвитку і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання предметні компетентності.

та отримуються наступні **програмні результати навчання:**

ПРН3. Використовувати технології та інструментарії пошукових систем, методи інтелектуального аналізу даних і текстів, здійснювати опрацювання, інтерпретацію та узагальнення даних. Демонструвати уміння і навички роботи з науково-методичною літературою та періодичними виданнями з метою включення до занять інформації про новітні досягнення в галузі сучасних інформаційних технологій, методів і засобів навчання.

ПРН6. Формувати необхідні вміння та навички підготовки учнів для участі в олімпіадах, конкурсах, турнірах, науково-практичних конференціях, конкурсах-захистах науково-дослідницьких робіт різного рівня та інших інтелектуальних змаганнях.

ПРН8. Володіти знаннями про основні види платформ для дистанційного навчання та інструментальні засоби їх розробки. Опанувати дидактичну систему дистанційного навчання, побудованою на принципах гуманістичної педагогіки, а також основними принципами і психологічними особливостями даної форми навчання.

ПРН9. Аналізувати проблемні ситуації, ставити собі певні цілі щодо розв'язання професійних задач і свідомо добиватися їх реалізації, вибирати шлях для майбутніх дій, визначати засоби, потрібні для досягнення мети, приймати рішення.

ПРН10. Володіти основними принципами, сучасними методами, основними методичними прийомами, формами організації навчання у середніх та вищих навчальних закладах.

3. Опис навчальної дисципліни

3.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні	
Денна	3	6	3	90	15	-	-	30	45	-	іспит
Заочна	3	6	3	90	6	-	-	8	76	-	іспит

3.2. Структура змісту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість кредитів / годин											
	денна форма – год.						заочна форма – год.					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		лекц.	практ. /семін.	лаб.	інд.	с.р.		лекц.	практ. /семін.	лаб.	інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Застосування Word та Excel												
Тема 1. Робота в текстові процесорі Word	6	1	-	2	-	3	6	1	-	1	-	4
Тема 2. Робота в табличному процесорі Excel	6	1	-	2	-	3	6	1	-	1	-	4
Разом за ЗМ1	12	2	-	4	-	6	12	2	-	2	-	8
Змістовий модуль 2. Технології дистанційного навчання												
Тема 1. Методологія дистанційного навчання. Організація дистанційного навчання в ЗЗСО. Онлайн-комунікації, їх форми (відеоконференція, чат, електронна пошта тощо) та	6	1	-	2	-	3	6	1	-	-	-	5

особливості їх використання												
Тема 2. Онлайн-сервіси Google Workspace в сучасному освітньому середовищі	6	1	-	2	-	3	6	-	-	-	-	6
Разом за ЗМ2	12	2	-	4	-	6	12	1	-	-	-	11
Змістовий модуль 3. Онлайн-сервіси у професійній діяльності вчителя												
Тема 1. Онлайн-сервіси для створення опитувань і тестувань (ClassTime, GoogleForms, LearningApps, Kahoot тощо) та їх використання	18	3	-	6	-	9	18	1	-	1	-	16
Тема 2. Інтерактивні онлайн-дошки (Padlet, Jamboard тощо) та їх використання при проведенні онлайн-уроків	6	1	-	2	-	3	6	-	-	1	-	5
Тема 3. Онлайн-сервіси для створення інфографіки (Canva), ментальних карт (Goggle, MindMeister), коміксів (Marvel Comics, Pixton тощо), флеш-карт та їх використання	18	3	-	6	-	9	18	1	-	1	-	16

Тема 4. Онлайн-сервіси для роботи з дітьми з особливими освітніми потребами	6	1	-	2	-	3	6	1	-	1	-	4
Тема 5. Створення відео уроків: особливості та можливості	12	2	-	4	-	6	12	-	-	1	-	11
Тема 6. Використання ІІІ в освітньому процесі	6	1	-	2	-	3	6	-	-	1	-	5
Разом за ЗМЗ	66	11	-	22	-	33	66	3	-	6	-	57
Усього годин	90	15	-	30	-	45	90	6	-	8	-	76
Підсумкова форма контролю	Іспит											

3.3. Тематика семінарських занять

Не передбачено

3.4. Тематика практичних занять

Не передбачено

3.5. Тематика лабораторних занять

№	Назва теми (завдання)	Кількість годин
1	Створення документа у MS Word. Форматування символів і абзаців. Робота зі списками та колонками у MS Word. Робота з таблицями та об'єктами.	2
2	Робота з електронними таблицями в MS Excel. Ввод і редагування даних. Побудова діаграм та графіків функцій в MS Excel.	2
3	Робота з Google Календарем. Розширення Google.	4
4	Створення тестів у Kahoot та Google Forms. Створення тестів у Learning Apps та Classtime.	6
5	Онлайн-дошки. Онлайн-дошка Padlet.	2
6	Створення презентації в Canva. Ментальні карти. Створення полілога. Створення коміксу.	6
7	Робота з учнями з особливими освітніми потребами.	2
8	Створення відео уроків.	4
9	Використання чат-ботів у педагогічній діяльності	2

3.6. Тематика індивідуальних завдань

Не передбачено

3.7. Самостійна робота студента (ІНДЗ)

Самостійна робота студентів складається з обов'язкових і вибірових завдань.

Обов'язкова робота студентів:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- виконання самостійних і індивідуальних робіт;

Вибіркова робота студентів:

- опрацювання додаткового теоретичного матеріалу;
- виконання завдань підвищеного рівня складності.

№	Назва теми (форма контролю)	Кількість балів
1	Аналіз основних програмно-педагогічних засобів навчання з української мови та літератури	2
2	Огляд онлайн-платформ для вивчення української мови та літератури, їх можливості та особливості впровадження в освітній процес	2
3	Технологія «перевернутого класу» та її використання в умовах дистанційного навчання	2
4	Створення тематичного кросворду на одній з онлайн-платформ	1
5	Створення та наповнення електронного курсу у Мійклас	2
6	Створення тематичної вікторини у Kahoot	1
7	Розробка плану-конспекту уроку з використанням конструктора уроку	2
8	Технологія розробки уроку з використанням мультимедійної дошки	2
9	Онлайн-дошки та їх використання при проведенні тематичних вікторин у НУШ	2
10	Створення інфоргафіки та інтерактивного завдання у Canva	2
11	Розробка ментальної карти на MindMeister	1
12	Створення опитування та аналіз отриманих результатів для учнів, які навчаються за програмою НУШ та НПП «Інтелект України»	2
13	Створення персональної сторінки вчителя, її наповнення та використання	1
14	Онлайн-сервіс доповненої реальності та їх використання на уроках української літератури	2

4. Освітні технології, методи навчання і викладання навчальної дисципліни

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються інноваційні освітні технології: інформаційно-комунікаційні, технології студентоцентрованого навчання; традиційні та інтерактивні форми і методи навчання, серед яких: вербальні (словесні), наочні, проблемно-пошукові, індуктивно-дедуктивні, лекція-візуалізація, проблемна лекція, аналіз і розв'язання ситуативних задач та ін.

5. Критерії та засоби оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Оцінювання знань студентів здійснюється на основі результатів поточного та підсумкового контролю знань. Об'єктом оцінювання знань студентів є програмний матеріал дисципліни, засвоєння якого перевіряється під час даних контролів.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять, перевірки

самостійної роботи студентів та під час написання модульних контрольних робіт. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння лекційного матеріалу, набуття практичних навичок для вирішення поставлених завдань, уміння самостійно опрацьовувати теоретичний матеріал, висловлювати власні думки та їх обґрунтовувати, проводити презентацію опрацьованого матеріалу (письмово чи усно). Завданням підсумкового контролю є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, здатності логічно та послідовно розв'язувати практичні задачі, комплексно використовувати отримані знання.

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Результати роботи студентів, впродовж навчального семестру, оцінюються в ході поточного контролю в діапазоні від 1 до 60 балів, а результати підсумкового контролю (екзамену, заліку) оцінюються від 1 до 40 балів.

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни враховує результати поточного та підсумкового контролю.

Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання в 4-х бальну та шкалу за системою ECTS здійснюється в такому порядку

5.2. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	Відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	Добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	Достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом

5.3. Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання з курсу є:

- практичні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань;
- індивідуальні та командні проєкти.

6. Форми поточного та підсумкового контролю

До контрольних заходів з дисципліни належать: поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль знань студентів упродовж одного семестру включає бали за роботу на практичних заняттях, а також оцінювання всіх видів самостійної роботи. Він здійснюється у **формі** усного спілкування зі студентами, письмового та тестового контролю (математичні диктанти, усні відповіді, розв'язання завдань студентами біля дошки та на місцях, самостійні роботи, тести) і має за мету перевірку ступеня засвоєння певного навчального матеріалу, а також рівня оволодіння вміннями та навичками. Контроль знань та вмінь студентів після вивчення певної частини (змістового модуля) навчальної дисципліни проводиться у **формі** модульної контрольної роботи, завдання якої дозволяють діагностувати якість знань, рівень сформованості вмінь і навичок за змістом модуля згідно вимог робочої програми дисципліни. Підсумковий контроль – комплексне оцінювання рівня

сформованості дисциплінарних компетентностей. *Форма підсумкового контролю* з дисципліни – іспит.

7. Рекомендована література та інформаційні ресурси

1. Організація дистанційного навчання в школі – методичні рекомендації <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>
2. Як технічно організувати дистанційне навчання – покрокова інструкція <https://nus.org.ua/articles/yak-tehnichno-organizuvatydystantsijne-navchannya-pokroкова-instruktsiya/>
3. 35 інструментів для дистанційного навчання – добірка НУШ <https://nus.org.ua/articles/30-instrumentv-dlyadystantsijnogo-navchannya-dobirka-nush/>
4. Як працювати в Google-клас: покрокова інструкція <https://nus.org.ua/articles/yak-pratsyuvaty-v-google-klaspokroкова-instruktsiya/>
5. Як організувати дистанційне навчання для дітей з ООП. Досвід учителів <https://nus.org.ua/articles/yak-organizuvaty-dystantsijnenavchannya-dlya-ditej-z-oop-dosvid-vchyteliv/>
6. Інтерактивні підручники Edera (математика, біологія, укр. мова, історія України, фізика, географія, біологія) <https://www.ed-era.com/books/>
7. Мультимедійні підручники КМ Медіа (з відео і можливістю читати на телефонах) <http://kmmmedia.com.ua/books/>
8. Українська програма – каталог е-підручників, відео, аудіокниг для школи <http://ukrprog.com/>
9. Розумники – придбання (диски та скачування з сайту) ліцензійних МОН е-підручників (педагогічні програмні засоби, тести, лабораторні практикуми та інше) <http://rozumniki.net/>
10. Нова школа – навчальні диски для школярів (каталог ресурсів всіх предметів) <http://novashkola.com.ua/>
11. ІТ та онлайн сервіси в професійній діяльності вчителя: практикум для студентів спеціальності “Середня освіта”. Частина 1. / уклад. Колісник Р.С., Лучко В.С., Шевчук Н.М. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. – 112 с.
12. Електронні версії підручників <https://e-pidruchnyky.net>
13. <https://sites.google.com/site/biblkompmo>
14. Сайт наукової бібліотеки Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича <http://www.library.chnu.edu.ua>
15. <https://www.youtube.com/c/MONUKRAINE>
16. <https://jamboard.google.com>
17. <https://www.classtime.com>
18. <https://learningapps.org>
19. <https://quizlet.com>
20. <https://kahoot.com>
21. <https://www.mentimeter.com>
22. <https://www.mindmeister.com>
23. <https://www.blogger.com>
24. <https://www.canva.com>
25. <https://prometheus.org.ua>
26. <https://moodle.org>
27. <https://classroom.google>
28. <http://zoom.us>
29. <https://intellect-ukraine.org>
30. <https://chat.openai.com>

Додатково

(для контролю та самоконтролю роботи студента)

Розподіл балів, які отримують студенти з дисципліни

Поточне оцінювання (<i>аудиторна та самостійна робота</i>)										Кількість балів (залікова робота)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль 1 (8 балів)		Змістовий модуль 2 (8 балів)		Змістовий модуль 3 (44 балів)						40	100
T1	T2	T1	T2	T1	T2	T3	T4	T5	T6		
4	4	4	4	12	4	12	4	8	4		