



Волинський національний університет імені Лесі Українки

Кафедра теорії функцій та методики навчання математики

СИЛАБУС

нормативної навчальної дисципліни

ПРАКТИКА З ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність	014.04 Середня освіта (Математика)
Освітня програма	Середня освіта. Математика
Форма навчання	Денна
Розробник (викладач)	Грабова Уляна Зеновіївна, кандидат фізико-математичних наук
Контактна інформація	Електронна адреса викладача: grabova_u@ukr.net Телефон: 095-86-21-816
Семестр, курс	1 семестр, 2 курс
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг: 3 кредити / 90 годин.
Форма контролю	Залік
Час занять	Консультації викладача відповідно затвердженого графіку.
Анотація дисципліни	В умовах, коли інформаційні технології стали невід'ємною частиною сучасного суспільства, вимагає змін і система навчання, оскільки якісне викладання не може здійснюватися без засобів і можливостей, які надають комп'ютерні технології та інтернет. Зміни цілей і цінностей суспільної свідомості вимагають компетентного, висококваліфікованого вчителя, який запроваджує в практику роботи інноваційні технології, сучасні засоби навчання, покращує інформаційне і методичне забезпечення, створює умови для розвитку особистості в умовах полікультурного освітнього простору, що забезпечить відповідний рівень знань учнів.
Предреквізити дисципліни	Для успішного проведення практики студенту необхідні знання, отримані в процесі вивчення наступних дисциплін: «Інформатика та програмування», «Педагогіка», елементарна математика в обсязі програми загальноосвітньої школи.
Постреквізити дисципліни	Знання, уміння і навички, що здобуваються в процесі проходження практики, можуть бути використані під час практики з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків, практики з організації позаурочної діяльності та роботи класного керівника, педагогічної практики, вивченні «Методики навчання математики» та у майбутній професійній діяльності.
Мета вивчення дис-	Метою практики є підготовка майбутнього вчителя до діяльності в

дисципліни	умовах інформаційного суспільства, шляхом впровадження інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій навчання математики. Практика з використання інноваційних інформаційних технологій у навчанні математичних дисциплін, зокрема вільно поширюваних web-орієнтованих систем комп'ютерної математики, технологій мобільного навчання математики та мобільних математичних середовищ відкриває доступ до безмежного обсягу інформації, дає змогу активізувати інтелектуальні та пізнавальні можливості студентів і створює своєрідну модель їх майбутньої професійної діяльності в умовах інформаційного суспільства.
Компетентності	У процесі проходження практики з використання інформаційних технологій в освіті здобувач має оволодіти такими загальними та спеціальними компетентностями: ЗК-2. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (соціальна компетентність). ЗК-4. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети (лідерська компетентність). ЗК-5. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (підприємницька компетентність). ЗК-8. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел. ЗК-9. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК-10. Здатність використовувати в професійній діяльності базові знання з галузей математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук. ЗК-11. Здатність використовувати стандартні прийоми та методи математичних досліджень, проявляти творчий підхід, ініціативу. ЗК-12. Здатність застосовувати професійні математичні знання й уміння на практиці. СК-11. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів. СК-13. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) ресурси. СК-16. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язбережувальні технології під час освітнього процесу. СК-19. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.
Програмні результати навчання	ПРН-5. Мати навички використання спеціалізованих програмних засобів комп'ютерної та прикладної математики і використовувати Інтернет-ресурси. ПРН-11. Відшуковувати потрібну науково-технічну інформацію у науковій літературі, базах даних та інших джерелах інформації. ПРН-19. Знати вимоги законодавства щодо організації освітнього процесу. ПРН-26. Знати підходи до організації процесу навчання з викорис-

	танням інформаційних технологій (у тому числі дистанційного навчання та роботи). ПРН-27. Знати основні правила безпеки життєдіяльності, санітарії, гігієни та вміти організовувати освітнє середовище з урахуванням цих правил. Проводити популяризацію здорового способу життя. ПРН-30. Демонструвати знання основних напрямків та перспектив розвитку освіти та педагогічної математичної науки на Волині і в Україні, вміти інтегрувати інновації у власну педагогічну практику, адаптувати їх до особливостей діяльності закладу освіти, індивідуальних потреб учнів.
--	--

Організація проведення практики

Зміст практики та індивідуальний план роботи

На педагогічну практику відводиться 90 годин / 3 кредити ECTS, семестрова атестація – залік.

Рекомендований розподіл навчального часу

№	Найменування теми	Всього годин	Аудиторні заняття	Самостійна робота
I. Організаційний момент				
1	Настановча конференція	2	2	
2	Розробка індивідуального графіку роботи студента-практиканта	2		2
II. Педагогічний етап				
3	Ознайомлення з інформаційними платформами проведення дистанційного навчання	10		10
4	Практика застосування сучасних засобів навчання в навчальному процесі (ЗСО)	30	24	6
6	Практика мобільних інформаційно-комунікаційних технологій навчання (СКМ GeoGebra, GRAN, графічний калькулятор Desmos)	20	10	10
7	Робота над проектом презентації навчального процесу на одній із вибраних платформ	16	2	14
8	Проведення залікового онлайн-уроку на одній із вибраних платформ	6	6	
III. Завершальний етап				
9	Підсумкова конференція	2	2	
10	Залікове заняття. Захист звіту за результатами проходження практики	2	2	

	Всього годин	90	48	52
--	---------------------	-----------	-----------	-----------

Оцінювання

Оцінювання навчальних досягнень практики проводиться за 100 бальною шкалою.

Критерії оцінювання практики:

	Зміст роботи, що оцінюється	Кількість балів
1	Використання можливостей освітніх платформ для організації дистанційного навчання. (Презентація та участь у вебінарі).	20
2	Створення сучасного освітнього середовища. (Презентація методів навчання, які допоможуть урізноманітнити навчання і зробити його сучасним).	20
3	Застосування мобільних інформаційно-комунікаційних технологій навчання. (Використання систем комп'ютерної математики).	25
4	Практика використання технологій дистанційного навчання. (Проведення відкритого заняття на одній із інтерактивних платформ).	30
5	Виступ на звітній конференції. Захист звіту.	5

Політика викладача щодо студента

Практика студентів відбувається у єдності з процесом навчання в університеті. Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загальноприйнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності.

Політика щодо академічної доброчесності

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності.

Розробка матеріалів у ході практики та підготовка звітної документації є особистим дослідженням та творчістю кожного студента. Заохочуються власні пошуки, творчі й дослідницькі підходи до роботи.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

У студента має бути оформлена вся звітна документація при завершенні практики. Відповідні матеріали практикант захищає у присутності комісії згідно розкладу (залік). Залікова оцінка знижується (на 5 балів), якщо студент без поважних причин вчасно не підготував матеріали, передбачені програмою практики.

Рекомендована література

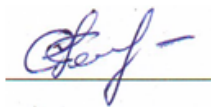
1. Математика. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. URL: <https://mon.gov.ua/>.
2. Підручники з математики для 5-11 класів. URL: <https://mon.gov.ua/>.

3. Матеріали для організації дистанційного навчання. URL: <http://moippo.mk.ua/materialy-dlia-orhanizatsii-dystantsiinoho-navchannia/>
4. Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології навчання математики: навчальний посібник / В.В. Корольський та ін.; за заг. наук. ред. М.І. Жалдака. Кривий Ріг: Книжкове видавництво Киреевського, 2009. 324 с.
5. Словак К.І., Семеріков С.О., Триус Ю.В. Мобільні математичні середовища: сучасний стан та перспективи розвитку. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: зб. наук. праць*. Редрада. К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. Т.19, №12. С. 102-109.
6. Уроки математики у школі з використанням електронних засобів навчання: навчально-методичний посібник / уклад. Гарус І.Б. Полтава: ПОІППО, 2011. 101 с.
7. Гриб'юк О. О., Юнчик В.Л. Використання систем комп'ютерної математики у контексті моделі змішаного навчання. *Математика. Інформаційні технології. Освіта: зб. статей*. СХУ імені Лесі Українки. Луцьк, Світязь, 2015. С. 52-71.
8. Кравченко І.В., Микитенко В.І. Інформаційні технології: системи комп'ютерної: навч. посіб. для студ. спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. С.9-19.
9. URL: https://ooep.kpi.ua/downloads/disc/inf_t/posibn_Krav_Myk.pdf
10. Всеукраїнська школа онлайн: старша школа (10–11 класи). URL: https://www.youtube.com/c/MONUKRAINE/playlists?view=50&flow=grid &shelf_id=20
11. Нова українська школа: порадник для вчителя. URL: <https://uied.org.ua/wpcontent/uploads/2020/07/nus-poradnyk.pdf>
12. Як продуктивно організувати навчання математики під час вимушеного карантину. URL: <https://nus.org.ua/view/yakproduktivno-organizuvaty-navchannya-matematyky-pid-chas-vymushenogo-karantynu>
13. Сервіси дистанційного навчання для вчителів URL: <https://thedigital.gov.ua/news/servisi-dystantsiinogo-navchannya-dlya-vchiteliv>.
14. GeoGebra [online]. URL: <https://tube.geogebra.org/>

Затверджено на засіданні кафедри теорії функцій та методики навчання математики

протокол № 2 від 17.09 2021 р.

Завідувач кафедри



Гембарська С.Б.