

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

Факультет Педагогічний

Кафедра початкової освіти



СИЛАБУС

ПРАКТИКУМ З МЕТОДИКИ МАТЕМАТИКИ

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма 013 «Початкова освіта»

за спеціальністю 013 Початкова освіта

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 7 від 12 грудня 2023 р.

Івано-Франківськ – 2023

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Практикум з методики математики
Викладач (-і)	Проф. Романишин Р.Я., проф. Кондур О.С.
Контактний телефон викладача	
E-mail викладача	ruslana.romanyshyn@pnu.edu.ua ; oksana.kondur@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний/заочний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	Один раз на тиждень (вівторок)
2. Анотація до навчальної дисципліни	
Предметом вивчення навчальної дисципліни «Практикум з методики математики» є процес навчання здобувачами освіти питань, які визначені в математичній освітній галузі як додаткові. Теми, представлені у курсі, вимагають врахування психолого-вікових особливостей розвитку молодших школярів певної вікової групи. Вони відповідні 1 циклу (1-2 класи) та 2 циклу (3-4 класи) структури НУШ початкової школи. Студентам пропонуються на розгляд завдання, які вимагають володіння додатковими математичними знаннями. Оволодіння відповідними знаннями сприяє не тільки розширенню кругозору, але й вмінню критично мислити, виокремлювати істотні та неістотні властивості предметів. У курсі передбачені завдання, які вчать застосовувати евристику для математичних досліджень у молодшому шкільному віці.	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<u>Метою</u> вивчення дисципліни «Практикум з методики математики» є сформувати вміння вчителя початкової школи вирішувати задачі, які входять до переліку додаткових тем математичної освітньої галузі відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти та потреб Нової української школи <u>Основними цілями</u> вивчення дисципліни є навчити студентів застосовувати раціональні прийоми обчислень усного множення і ділення (на 5, 50, 500; 25, 250, 2500; 11, 101, 1001; 9, 99, 999); розв'язувати рівняння, в яких один із компонентів дії є виразом зі змінною; використовувати алгебраїчний метод розв'язування сюжетних складених задач; розв'язувати нерівності зі змінною; додавати та віднімати складені іменовані числа, подані в одиницях часу; множити і ділити іменовані числа, подані в одиницях вимірювання довжини й маси, на двоцифрове число.	
4. Програмні компетентності та результати навчання	
<u>Загальні компетентності:</u> ЗК-3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. <u>Фахові компетентності:</u> СК-3. Здатність до інтеграції та реалізації предметних знань як основи змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної. СК-5. Здатність до проектування осередків навчання, виховання й розвитку здобувачів початкової освіти. СК-7. Здатність до моделювання змісту відповідно до очікуваних результатів навчання, добору оптимальних форм, методів, технологій та засобів формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у процесі вивчення освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої,	

технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.

СК-9. Здатність до різних видів оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти на засадах компетентнісного підходу.

Результати навчання:

ПР-06. Інтегрувати та використовувати академічні предметні знання як основу змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти (мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної) та трансформувати їх у різні форми.

ПР-07. Планувати й здійснювати освітній процес з урахуванням вікових, індивідуальних, особливостей молодших школярів, забезпечувати розвиток пізнавальної діяльності учнів, формувати в них мотивацію до навчання.

ПР-09. Планувати та організовувати освітній процес у початковій школі, позаурочні й позашкільні заняття та заходи, використовуючи різні організаційні форми навчання та типи занять, із дотриманням принципу науковості та вимог нормативних документів початкової школи.

ПР-10. Використовувати в освітній практиці різні прийоми формувального, поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти, прийоми диференційованого оцінювання дітей з особливими освітніми потребами.

ПР-12. Застосовувати методи та прийоми навчання, інновації, міжпредметні зв'язки та інтегрувати зміст різних освітніх галузей в стандартних і нестандартних ситуаціях професійної діяльності в початковій школі, оцінювати результативність їх застосування.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	12
семінарські заняття / практичні / лабораторні	18
самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
восьмий	Початкова освіта	четвертий	вибіркова

Тематика навчальної дисципліни

	Тема	кількість год.		
		лекції	заняття	сам. роб.
	Тема 1. Тема 1. Методика формування раціональних прийомів обчислень усного множення і ділення (на 5, 50, 500; 25, 250, 2500; 11, 101, 1001; 9, 99, 999).	2	4	10
	Тема 2. Методика розв'язування рівняння, в яких один із компонентів дії є виразом зі змінною.	2	4	10
	Тема 3. Методика використання алгебраїчного методу розв'язування сюжетних складених задач.	2	4	10
	Тема 4. Методика розв'язування нерівностей зі змінною.	2	2	10
	Тема 5. Методика додавання та віднімання складених іменованих чисел, поданих в одиницях часу.	2	2	10
	Тема 6. Методика множення та ділення іменованих чисел, поданих в одиницях вимірювання довжини й маси, на двоцифрове число.	2	2	10

	ЗАГ.:	12	18	60
--	-------	----	----	----

6. Система оцінювання навчальної дисципліни	
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Залік, максимальна оцінка – 100 балів. Оцінка включає 50 балів за практичні заняття (оцінювання на занятті здійснюється у 5-бальній системі, яке переводиться у 50б.) та 50 балів за контрольну роботу.
Вимоги до письмових робіт	Контрольна робота, що складається з двох теоретичних та двох практичних завдань 50 балів (перше теоретичне – 10 б., друге теоретичне – 10 б., перше практичне – 15 б., друге практичне – 15 б.). На денні форм навчання контрольна робота виконується на передостанньому практичному занятті. На заочній формі навчання пишеться за п'ять днів до завершення сесії.
Семінарські заняття	Максимальна оцінка – 50 балів
Умови допуску до підсумкового контролю	Студенти з низьким рівнем успішності (менше 25 б. за практичні заняття) та у підсумку практичних та контрольної роти менше 50 б. залік не виставляється.
Підсумковий контроль	Формою контролю є залік, який виставляється за результатами поточних оцінок та контрольної роботи на останньому занятті.
7. Політика навчальної дисципліни	
<u>Письмові роботи:</u> виконуються з дотриманням академічної доброчесності. <u>Академічна доброчесність:</u> списування під час контрольних робіт заборонено. <u>Відвідування занять:</u> відвідування занять є обов'язковим, пропущені заняття з поважної причини відпрацьовуються. <u>Неформальна освіта:</u> наявність сертифікату з онлайн-курсу на платформі EdEra • <i>Навчаємося з радістю. Практична математика</i> оцінюється у додаткові 5 балів до загальної кількості балів.	
8. Рекомендована література	
1. Васильєва Т. Використання алгоритмів на уроках математики. Початкова школа. К., 2006. С.22-28. 2. Горяча В. Використання матеріалу посібників “Вчимося розв’язувати задачі” С.П. Логачевської на уроках математики. Початкова школа. К., 2011. 9. С. 50-51. 3. Гриценко Н.І., Пильник Л.П., Немеш Л.В. Логіка. Нестандартні задічі. Робочий зошит. 3 клас. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2010. 80 с. 4. Державний стандарт початкової освіти. Прийняття від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti 5. Доценко С. О. Нестандартні задачі з математики як засіб розвитку творчих здібностей учнів початкової школи. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2015 р., Вип. 45 (98). С. 329 – 337. 6. Закон України про освіту. Прийняття від 05.09.2017. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19 7. Змістове наповнення сучасного освітнього середовища початкової школи. Збірка творчих доробків учасників Всеукраїнської акції “Разом до Нової школи”. Розкажіть онуку. К.:Видавництво “Київська правда”, 2018. С. 1 - 64. 8. Іванів О.М. Задачі – із задоволенням! Дидактичні картки для самостійної роботи першокласників над задачами на уроках математики//Початкове навчання та виховання. Харків:Основа, 2012. 31. С. 10-16. 9. Інноваційні технології навчання учнів початкових класів. Монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2016. 276 с.	

10. Інтегровані уроки вчителів початкової школи. Розкажіть онуку. К.:Видавництво “Київська правда”, 2018. 6 .С. 2 - 93.
11. Коберник Г. І. Розв’язування задач на припущення і метод вилучення з Логіки у 2-4 класах за посібниками О. Митника : навч. посібн. для студ. спеціальності «Початкова освіта». Умань : Візаві, 2012. 148 с.
12. Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>
13. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів курсу за вибором “Фінансова арифметика”, 3 кл. Географія та економіка в рідній школі. К.:Педагогічна преса, 2015. 10 .- С. 8-11.
14. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів курсу за вибором “Фінансова поведінка”, 4 кл. Географія та економіка в рідній школі. К.: Педагогічна преса, 2015. 10 . С. 12-15.
15. Скворцова С. О., Онопрієнко О. Нова українська школа: методика навчання математики у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 352 с.
16. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Нова українська школа: методика навчання математики у 3–4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. посібник. Харків : Вид-во «Ранок», 2020. 320 с.
17. Тереп А. В. Місце і роль логічних задач у системі математичної підготовки вчителя початкової школи. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 3 : Фізика і математика у вищій і середній школі. 2017. Вип. 18. С. 191-198.
18. Уроки з математики та природознавства. 1-3-ті класи. Початкова освіта. Уроки. К.: “Шкільний світ”, 2018. 9 . 63 с.

Інформаційні ресурси

1. www.child-thinking.com.ua/about-the-program.html

Викладач: проф. Романишин Р.Я., проф. Кондур О.С.