

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**

Факультет Педагогічний

Кафедра початкової освіти та освітніх інновацій



СИЛАБУС

**Методика розв'язування задач з
ЛОГІЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ**

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)
Освітньо-професійна програма «Початкова освіта»
Спеціальність А3 Початкова освіта
Галузь знань А Освіта

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол №1 від 26 серпня 2025 року.

Івано-Франківськ – 2025

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Методика розв'язування задач з логічним навантаженням
Викладач (-і)	Проф. Романишин Р.Я.
Контактний телефон викладача	0504331651
Е-mail викладача	ruslana.romanyshyn@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	
<p>Предметом вивчення навчальної дисципліни «Методика розв'язування задач з логічним навантаженням» є процес навчання молодших школярів особливостям розв'язування задач з логічним навантаженням.</p> <p>Дисципліна вивчається студентами четвертого курсу (8 семестр) спеціальності «Початкова освіта» і є елементом циклу професійної підготовки майбутнього вчителя початкових класів. Її вивчення спрямоване на розвиток когнітивних навичок, включаючи аналіз, синтез, індукцію, дедукцію, абстракцію, узагальнення, систематизацію. Здобувачам освіти запропоновано вивчити різні типи задач з логічним навантаженням, які вимагають структурованого мислення та застосування різних підходів.</p>	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<p><u>Метою</u> вивчення дисципліни «Методика розв'язування задач з логічним навантаженням» є методична підготовка здобувачів освіти до роботи з задачами з логічним навантаженням у процесі якої здійснюється розвиток аналітичних навичок; формується здатність до аналізу, синтезу, дедукції та інших логічних процесів; студенти вивчать конкретні методи та стратегії для ефективного розв'язання різних видів задач з логічним аспектом; здійсниться процес формування навичок критичного аналізу і оцінки інформації, яка може бути важливою для прийняття обґрунтованих рішень.</p> <p><u>Основними цілями</u> вивчення дисципліни «Методика розв'язування задач з логічним навантаженням» є ознайомити здобувачів освіти з ефективними методами та прийомами логічного мислення, що дозволяють їм аналізувати і розв'язувати задачі різних видів, зокрема ті, які вимагають вміння логічно мислити та знаходити оптимальні розв'язки.</p>	
4. Програмні компетентності та результати навчання	
<p><u>Загальні компетентності:</u></p> <p>ЗК-3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ЗК-9. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p> <p><u>Фахові компетентності:</u></p> <p>СК-2. Здатність організовуватися в інформаційному просторі, використовувати відкриті ресурси, інформаційно-комунікаційні, та цифрові технології, оперувати ними в професійній діяльності.</p> <p>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.</p> <p>СК-5. Здатність до проектування осередків навчання, виховання й розвитку здобувачів</p>	

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 формування, 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.

ПР-17. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміння застосовувати їх в професійній діяльності.

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	вибірковий

Тематика навчальної дисципліни

Тема	кількість год.		
	лекції	заняття	сам. роб.
Тема 1. Методика розв'язування задач підвищеної складності, урізноманітнених за змістом: – задачі, пов'язані з десятковою системою числення; – задачі на непряме збільшення (зменшення) на кілька одиниць (кілька разів); – задачі на зміну результату дії в залежності від зміни компонентів;	2	4	10

– ускладнені типові арифметичні задачі.				
<p>Тема 2. Методика розв'язування задач підвищеної складності, урізноманітнених за змістом:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типові арифметичні задачі, які передбачені програмою математики 5-6 класів; – задачі алгебраїчного змісту; – завдання геометричного змісту; – задачі, які пов'язані з поняттями комбінаторики; – задачі логічного характеру; – задачі, в яких треба додатково враховувати окремий елемент умови; – завдання, пов'язані з обчисленнями. 	2	4	10	
<p>Тема 3. Методика розв'язування задач підвищеної складності, урізноманітнених за сюжетом:</p> <ul style="list-style-type: none"> – задачі з природничим сюжетом; – задачі з історичним сюжетом. 	2	4	10	
<p>Тема 4. Методика роботи з задачами підвищеної складності в початкових класах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – загальні підходи опрацювання задач підвищеної складності; – особливості використання задач підвищеної складності на різних етапах уроку; – використання задач підвищеної складності на етапі опитування. 	2	2	10	
<p>Тема 5. Методика роботи з задачами підвищеної складності в початкових класах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – використання задач підвищеної складності на етапі усної лічби; – використання задач підвищеної складності під час опрацювання нового матеріалу; – використання задач підвищеної складності на етапі первинного закріплення; – використання задач підвищеної складності на етапі закріплення та узагальнення знань. 	2	2	10	
<p>Тема 6. Методика розв'язування задач олімпіадного характеру у курсі математики початкової школи</p>	2	2	10	
ЗАГ.:		12	18	60
6. Система оцінювання навчальної дисципліни				
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	<p>Оцінювання знань здобувачів освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Порядку організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (http://surl.li/sveiyt).</p> <p>Оцінювання здійснюється на основі накопичувальної системи оцінювання знань за 100-бальною шкалою.</p> <p>Вид контролю: залік.</p> <p>Практичні заняття – 50</p> <p>Самостійна робота - 30</p> <p>Контрольна робота - 20</p> <p>Максимальна кількість балів – 100 балів).</p>			
Вимоги до письмових робіт	<p>Контрольна робота, що складається з двох теоретичних та двох практичних завдань 20 балів (перше теоретичне – 5 б., друге теоретичне – 5 б., перше практичне – 5 б., друге практичне – 5 б.)</p> <p>На денні форм навчання контрольна робота виконується на</p>			

	передостанньому практичному занятті. На заочній формі навчання пишеться за п'ять днів до завершення сесії.
Семинарські заняття	Максимальна оцінка – 50 балів
Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання всіх запланованих робіт
Підсумковий контроль	Залік, максимальна оцінка – 100 балів. Оцінка включає 50 балів за практичні заняття, 30 балів за виконання самостійної роботи та оцінку за контрольну роботу (20 балів).

7. Політика навчальної дисципліни

Письмові роботи: виконуються з дотриманням академічної доброчесності.
Академічна доброчесність: списування під час контрольних робіт заборонено.
Відвідування занять: відвідування занять є обов'язковим, пропущені заняття з поважної причини відпрацьовуються.
Неформальна освіта: наявність сертифікату з онлайн-курсу на платформі *EdEra*

- [Навчаємося з радістю. Практична математика](#)
оцінюється у додаткові 5 балів до загальної кількості балів.

8. Рекомендована література

1. Богданович М.В. Б73 Цікава математика. 4 клас: Навчальний посібник. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2011. 180 с.
2. Богданович М.В. Методика розв'язування задач в початкових класах. К.: «Вища школа», 1990. 183 с.
3. Богданович М.В. Урок математики в початковій школі. К.: Рад. школа, 1990. С.18.
4. Гриценко Н.І., Пильник Л.П., Немеш Л.В. Логіка. Нестандартні задічі. Робочий зошит. 3 клас. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2010. 80 с.
5. 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>
6. 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.
7. 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. Вип. 45 (98). С. 329–337.
8. Закон України про освіту. Прийняття від 05.09.2017. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
9. 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.
10. Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>
11. Корчевська О.П. Навчаємо математики. Методика роботи над задачами. Тернопіль: Мандрівець, 2008. 160 с.
12. Корчевська О.П. Робота над завданнями підвищеної складності з математики в початкових класах. Тернопіль: Підручники і посібники, 1999. 144 с.
13. Логачевська С.П., Каганець Т.А. Вчись розв'язувати задачі. Практичний посібник з математики для 3(2) класу. К.: «Початкова школа», 2015. 168 с.
14. Логачевська С.П., Каганець Т.А. Вчись розв'язувати задачі. Практичний посібник з математики для 4(3) класу. К.: «Початкова школа», 2016. 160 с.
15. Митник О.Я. Логіка на уроках математики. Методика роботи над завданнями з логічним навантаженням у курсі математики початкових класів. К.: Початкова школа, 2004. 104 с.

16. Митник О.Я. Навчально-творча діяльність молодших школярів на уроках математики. Методика навчання математики в системі післядипломної освіти. К.: Початкова школа, 2005. 96 с.
 17. Митник О.Я. Творча математика. Навчальний посібник для 2 класу. К.: Початкова школа, 2007. 88 с.
 18. Митник О.Я. Творча математика. Навчальний посібник для 3 класу. К.: Початкова школа, 2008. 80 с.
 19. Митник О.Я. Як навчити дитину мистецтва мислення. К.: Початкова школа, 2006. 104 с.
 20. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів із навчанням українською мовою. 1-4 класи. К.: Видавничий дім «Освіта», 2016. 394 с.
 21. Нестандартні задачі з математики. 1–4 класи. Х.: Вид-во «Ранок», 2021. 192 с.
 22. 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.
 23. 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.
 24. Сухарева Л. С. 500 логічних задач. 1–4 класи. Х.: Вид-во «Ранок», 2012. 196 с.
- Терепа 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.

Викладач: проф. Романишин Р.Я.