

АНОТАЦІЯ

Назва дисципліни / освітнього компонента	ВК 08 Практикум розв'язування задач з математики в НУШ
Освітня програма	ОПП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 013 Початкова освіта Протокол навчально-методичної комісії факультету №3 від 30 березня 2023 р. «Початкова освіта, психологія» «Початкова освіта, інклюзивна освіта»
Компонент освітньої програми	вибірковий
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	3 кредити / 90 годин
Вид підсумкового контролю з	залік
Мова викладання	українська
Викладач	Суржук Тетяна Борисівна, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри теорії і методик початкової освіти
CV викладача на сайті кафедри	https://kafedra-teorii-i-metodik-pocatkovoi-osviti1.webnode.com.ua/ https://drive.google.com/drive/search?q=type:document
E-mail викладача	tetiana.surzhuk@rshu.edu.ua
Консультації	очні консультації: вівторок (12.00–14.30) онлайн-консультації: щоденно

Мета та завдання навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Практикум розв'язування задач з математики в НУШ» дає можливість забезпечити науковий рівень використання методики розв'язування математичних задач учнями початкових класів.

Мета курсу – сформувати у майбутніх учителів початкових класів практичні навички розв’язування та моделювання математичних задач відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти та концепції **Нової української школи (НУШ)**.

Завдання курсу пов’язані з розглядом проблем, що стосуються **методичного моделювання**: використання графічних схем, відрізків, таблиць та ментальних карт для візуалізації умов задачі; **типології задач**: від простих арифметичних до складених, логічних та комбінаторних задач, що передбачені програмами «Інтелект України», «Світ чекає крилатих» та типовими програмами О. Савченко та Р. Шияна; **компетентнісного підходу**: розробка **кейс-задач** та прикладних вправ, що демонструють дитині зв’язок математики з реальним життям; **стратегії критичного мислення**: пошук різних способів розв’язання однієї задачі та аналіз помилок.

Здобувачі освіти здобудуть **предметно-математичні вміння**: здатність оперувати поняттями величин, чисел та відношень для розв’язання практичних ситуацій; **методичні вміння**: вміння обирати найефективніші методи навчання (аналітичний, синтетичний, графічний) залежно від типу задачі; вміння **моделювати**: здатність трансформувати текстову умову задачі в математичну модель (схему, вираз, таблицю); **цифрові вміння**: вміння використовувати інтерактивні тренажери та онлайн-конструктори для візуалізації задач.

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей інтегральних, загальних та спеціальних (фахових).

Інтегральна компетентність (ІК) Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі початкової освіти з розумінням відповідальності за свої дії; інклюзивної освіти, що передбачає застосування основних теорій і методів інклюзивного навчання, враховуючи різні освітні потреби дітей молодшого шкільного віку і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК-3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК-5. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

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-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.

Програмні результати навчання

ПР-02 Управляти складною професійною діяльністю та проектами в умовах початкової школи, виробляти та ухвалювати рішення в непередбачуваних робочих та навчальних контекстах.

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-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.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Розв'язування математичних задач у початкових класах

Тема 1. Аналіз структури задачі: від тексту до математичного запису. Робота з опорними словами та виділенням даних.. **Графічне моделювання в НУШ:** техніка побудови схем-відрізків та використання "магічних трикутників" для взаємообернених задач.

Тема 2. Задачі на рух та процеси: візуалізація зустрічного руху та руху в протилежних напрямках за допомогою рухомих моделей.

Тема 3. Логічні та комбінаторні задачі: використання кругів Ейлера, таблиць істинності та дерев можливих варіантів у початкових класах.

Тема 4. Сюжетні задачі з фінансової грамотності: розрахунки вартості покупок, решти та планування бюджету «дитячого свята».

Тема 5. Геометричний практикум: задачі на обчислення периметра та площі через конструювання та розрізання фігур.

Змістовий модуль 2.

Кейс-метод: розробка авторської інтегрованої задачі на основі реальних життєвих ситуацій (наприклад, рецепт страви або карта подорожі).

Список рекомендованої літератури та ресурсів

Основна (нормативна та методична):

1. **Державний стандарт початкової освіти** (затв. постановою КМУ №688).
2. **Типові освітні програми** для 1-2 та 3-4 класів (колективи під керівництвом О. Савченко та Р. Шияна).
3. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. **Методика навчання математики в 1-4 класах.** (Актуальні підручники та посібники з моделювання задач).

Додаткова (практико-орієнтована):

4. Гісь О., Філяк І. **«Планета Міркувань»** — посібники з розвитку логічного мислення (ідеально для нестандартних задач).
5. Листопад Н. П. **Функціональна грамотність: задачі з логічним навантаженням.**
6. Кенгуру: збірники задач міжнародного математичного конкурсу (для відпрацювання олімпіадних завдань).

Електронні ресурси:

- Платформа **LearningApps.org** (для створення інтерактивних задач-пазлів).
- Освітній портал **«Нова українська школа»** (розділ методичних рекомендацій).
- Математичний конструктор **GeoGebra** (для візуалізації геометричних задач).