

## **«Теоретико-методичні основи побудови шкільних підручників з математики»**

**Викладач** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики з методикою викладання Генсіцька-Антонюк Наталія Олександрівна

**Кількість кредитів** – 3,5

**Семестр** – 5-й

### **Анотація дисципліни**

Навчальна дисципліна «Теоретико-методичні основи побудови шкільних підручників з математики» призначена для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» факультету математики та інформатики спеціальності 014 Середня освіта (Математика) з додатковою спеціальністю 014 Середня освіта (Інформатика) Рівненського державного гуманітарного університету.

**Зміст курсу** орієнтований на поглиблення знань з педагогіки та методики навчання математики здобувачів освіти задля формування міцних знань для здійснення майбутніми педагогами навчальної роботи в закладах середньої освіти.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є програма з математики для 5-11 класів, зміст підручників з математики, методи та специфіка розв'язування шкільних задач з математики.

**Мета курсу** підготовка майбутнього вчителя математики до викладання математики у 5-11 класах, забезпечення його теоретичної та практичної підготовки з врахуванням змін, що можуть відбуватись у компонентах методичної системи.

**Завдання курсу** «Теоретико-методичні основи побудови шкільних підручників з математики»: дослідити структуру сучасного підручника з математики, загально методичні принципи відбору навчального матеріалу з математики, вимоги до системи вправ з математики, компетентнісний підхід у змісті підручників; проаналізувати програму з математики для 5-11 класів; розкрити суть змісту, методів та засобів навчання на різних етапах засвоєння математичних понять, аксіом, теорем, способів розв'язувань задач, формування вмінь та навичок; врахування індивідуальності розвитку школярів при вивченні математики.

### **Очікувані результати навчання**

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами компетентностей:

- **загальні компетентності:**

**ЗК 1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів.

**ЗК 2.** Набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування знань з математики, компетентностей в широкому діапазоні місць роботи та повсякденному житті.

**ЗК 5.** Здатність спрямувати себе певним шляхом для досягнення важливих цілей, що зробить внесок в розвиток знань через наукові дослідження.

**ЗК 6.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

- **спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

**ФК 5.** Готовність та здатність працювати із методичною та методико-математичною інформацією.

**ФК 7.** Наявність системи наукових знань із математичних дисциплін, методики навчання математики в основній школі та здатність застосувати їх при розв'язуванні практичних задач.

**ФК 10.** Здатність забезпечувати належний рівень викладання математики відповідно до діючих навчальних програм, дотримуючись вимог Державного стандарту базової і повної середньої освіти та здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів.

**ФК 11.** Здатність розширювати і поглиблювати власне наукове світосприйняття, самостійно здобувати та використовувати в практичній діяльності нові знання, уміння й навички, на основі отриманих знань з математики, в тому числі із галузей, не пов'язаних зі сферою професійної діяльності.

### **Програмні результати навчання**

**ПРН 7.** Знання методики навчання математики та/або інформатики, державних стандартів з предметної області, змісту і структури діючих шкільних підручників та інших навчально-методичних матеріалів і вміння їх аналізувати.

**ПРН 14.** Уміння застосовувати знання вищої та елементарної математик при розв'язуванні задач зі шкільного курсу математики середньої школи, нестандартних та олімпіадних задач, формувати науковий спосіб мислення учнів.

**ПРН 17.** Уміння визначати структуру уроку математики та/або інформатики; добирати відповідні форми, методи та засоби навчання відповідно до дидактичної мети уроку з урахуванням: вікових особливостей учнів, рівня їх навчання і навченості, специфіки теми, яка вивчається.

**ПРН 20.** Уміння встановлювати міжпредметні та внутрішньо предметні зв'язки під час вивчення конкретних тем, вищої математики та шкільного курсу математики.

**ПРН 24.** Уміти здійснювати освітню комунікацію між учасниками освітнього процесу, сприймати та доносити навчальну та наукову інформацію.

**ПРН 25.** Уміння вдосконалювати з високим рівнем автономності набути під час навчання кваліфікацію та проектувати напрями подальшого професійного зростання і саморозвитку.

Основна частина матеріалу, опанування яким передбачене у межах вивчення навчального курсу, пропонується Вашій увазі на сайті:

<http://fmi-rshu.org.ua/teachers/45>.

Очні консультації: за попередньою домовленістю з викладачем щопонеділка з 12.45 до 14.05 (2 академічні години).

Онлайн консультації: за попередньою домовленістю з викладачем щоп'ятниці з 18.00 до 20.00.

Е-mail викладача: [nat\\_gens@ukr.net](mailto:nat_gens@ukr.net)