

«Інноваційні підходи до навчання математики»

Викладач – кандидат педагогічних наук, професор кафедри математики з методикою викладання Павелків Ольга Миколаївна

Кількість кредитів – 3

Семестр – 9

Анотація дисципліни

Навчальна дисципліна «Інноваційні підходи до навчання математики» призначена для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр» факультету математики та інформатики спеціальності 014 Середня освіта (Математика) з додатковою спеціальністю 014 Середня освіта (Інформатика) Рівненського державного гуманітарного університету.

Зміст курсу - підготовка викладача математики, компетентного у сфері інноваційної професійної діяльності, спроможного ефективно розв'язувати завдання модернізації системи вищої освіти, здатного до створення та впровадження педагогічних інновацій.

Мета курсу – оволодіння студентами головними аспектами інноваційних процесів у професійній освіті, структурою та технологією інноваційної педагогічної діяльності, методикою проектування і реалізації авторських інновацій, формування у майбутніх вчителів математики інноваційного мислення, готовності до інноваційної професійної діяльності.

Завдання курсу:

- Розширити уявлення здобувачів освіти про сутність і основні тенденції розвитку інноваційних процесів в освіті;
- Вивчати, аналізувати та узагальнювати досвід інноваційної педагогічної діяльності;
- Виробити вміння орієнтуватися у різних видах інноваційної діяльності;
- Формувати вміння самостійно розробляти педагогічні інновації відповідно до цілей і завдань навчально-виховного процесу;
- Сформувати практичні вміння застосовувати отримані знання у різних сферах інноваційної діяльності.

Очікувані результати навчання

Загальні компетентності:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.
3. Здатність до організації та планування.
5. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так письмово.
6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

7. Здатність вчитися і бути сучасно навченим.
8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові компетентності:

1. Наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки, готовність до її застосування на практиці.
2. Володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її передавати.
3. Володіння методикою викладання математичних дисциплін, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання.
4. Здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології.
5. Володіння сучасними підходами до проведення навчальних занять, виховних заходів.
7. Уміння користуватися вербальними та невербальними засобами передачі математичної інформації.
8. Здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою.
10. Здатність виконувати літературний пошук джерел, які мають відношення до цих теорій, здатність їх критично оцінювати, базуючись на фахових в цих областях статтях.
12. Здатність до пошуку, систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, вітчизняного й закордонного досвіду, пов'язаного із застосуванням математичних методів для дослідження різноманітних процесів, явищ та систем.
14. Здатність проводити дослідження різноманітних процесів, явищ та систем з використанням математичних методів та спеціалізованого програмного забезпечення, проводити обчислювальні експерименти, обробку, аналіз та інтерпретацію отриманих результатів.

Програмні результати навчання:

1. Знати історію розвитку математики в системі природничо-наукових знань, вплив теоретичних знань з математики в технології виробництва і системі освіти.
2. Знати принципи і прийоми збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, підготовки інформаційних і науково-методичних матеріалів.
4. Володіти методами аналізу та обробки інформації і використовувати ці результати у професійній діяльності.
8. Застосовувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі.
9. Планувати педагогічну діяльність, визначати і обгрунтовувати педагогічні задачі.
10. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.

11. Проводити педагогічні дослідження, творчо використовувати передовий педагогічний досвід.

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

<http://fmi-rshu.org.ua/teachers/46>

E-mail викладача: o.m.pavelkiv@gmail.com