

1953). У 1942-1944 читав лекції з вищої математики на професійних технічних курсах, організованих на базі Львівської політехніки.

М.Зарицький був неперевершеним педагогом. На науку дивився насамперед як на правду і красу, що одухотворює людину. Його називали "поетом формул". Стефан Банах, який в 1939-1945 був деканом фізико-математичного факультету Львівського університету, говорив про М.Зарицького: "Я не знаю більше нікого, хто б так логічно та лаконічно викладав математичний аналіз".

Основні наукові праці М. Зарицького стосуються теорії множин і теорії функцій дійсної змінної. Він дослідив похідні множини методами алгебри логіки, виходячи лише із декількох основних аксіом і не користуючись іншими геометричними міркуваннями. Одною з головних тем його творчості була теорія булевих алгебр, зокрема дослідження булевих алгебр з похідною. Як філософ цікавився теорією ймовірностей та математичною статистикою, був великим знавцем історії математики та астрономії. Цікаві його нариси з методики математики у зв'язку з історією, що друкувалися в польському журналі "Математика і школа". М.Зарицький проводив широку пропаганду наукових знань у пресі. У газетах "Діло", "Вільна Україна", "Радянська Україна", "Czerwony sztandar" ним було опубліковано біля 20 статей. Крім математики був обізнаний із природничими науками, світовою літературою, філософією, захоплювався музикою та поезією.

М. Зарицький володів багатьма іноземними мовами. Він переклав із французької мови на українську фундаментальну працю С.Банаха "Курс функціонального аналізу. Лінійні операції".

Відійшов із життя М. Зарицький 19 серпня 1961 р. Похований на Личаківському цвинтарі у Львові.

## РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У ТЕХНІЧНИХ ВНЗ

РАССОХА ІННА, УСЕНКО ІРИНА

Полтавський національний технічний університет ім. Юрія Кондратюка

Невіддільною складовою сучасного навчання є широке використання міжпредметних зв'язків. Проведені дослідження в переважній своїй більшості стосуються шкільної освіти. Питання міжпредметних зв'язків у вищій школі вивчено мало і, взагалі кажучи, є досить складним в силу специфіки матеріалу, що викладається у ВНЗ. Адже, складність змістовного наповнення окремих дисциплін є настільки великою, що викладач не може вільно орієнтуватися навіть в суміжних предметах.

Великі можливості для активізації пізнавальної діяльності дають самостійні роботи на міжпредметній основі, які мають комплексний характер та потребують всебічної характеристики об'єкту на основі застосування знань із декількох предметів [1,2].

Окремої уваги заслуговують міжпредметні зв'язки для студентів першого курсу. Складність їх реалізації полягає в тому, що вивчення спеціальних дисциплін або ще зовсім не розпочато, або тільки розпочинається. Тому викладач може спиратися лише на загальний розвиток студента та на шкільні знання. Особливі труднощі виникають, коли сфери діяльності студента і викладача є досить віддаленими одна від одної. Наприклад, викладач точних наук повинен реалізувати принцип міжпредметних зв'язків при роботі зі студентами творчих напрямків. Розглянемо, наприклад, вивчення вищої математики студентами спеціальності «архітектура». Наведемо декілька прикладних застосувань теоретичних знань з вищої математики, що пов'язані з безпосередньою професійною діяльністю студентів та такими предметами, як «Вступ в спеціальність», «Історія мистецтв», «Основи просторової композиції».

Як об'єкти для проведення самостійних досліджень на міжпредметній основі можна навести, наприклад, золотий переріз в архітектурі. Ще одним прикладом зв'язку математики з архітектурою містобудування є використання різних систем координат, зокрема, декартової прямокутної та полярної. Також ефективною може бути реалізація міжпредметних зв'язків під час вивчення теми «Поверхні другого порядку». Ілюструючи канонічні види поверхонь другого порядку, можна привести наступні приклади. Круглий будинок — пам'ятка архітектури, яку було створено на початку XIX століття, знаходиться у селі Головчино Грайворонського району Білгородської області (Росія). Малий знаходиться всередині великого, підіймається над ним і завершується куполом. Усередині малого циліндра всі поверхні сполучені сходами. Аптека Placebo Pharmacy від Klab Architecture має форму еліптичного циліндра. Аджигольський маяк — маяк поблизу села Рибаче Голопристанського району Херсонської області. Він має вертикальну гіперболічну конструкцію. Телевежа Гуанчжоу — друга за висотою телевежа світу і найвища гіперболічна конструкція у світі. Побудована в 2005-2009 роках. Висота телевежі 610 метрів.

Отже, суттєвим, можливо, найважливішим аспектом застосування міжпредметних зв'язків є підвищення мотивації студентів до вивчення предметів фундаментального циклу. Наведення прикладних задач чи конкретного застосування вивченого матеріалу в професійній діяльності значно підвищує мотивацію до навчання.

## Література

- [1] Бевз Г.П. Міжпредметні зв'язки, як необхідний елемент предметної системи навчання // Математика в школі. – 2003, №6, – С.11 – 15.
- [2] Вінник Л.Д. Міжпредметні зв'язки, як умова підвищення ефективності навчально-виховного процесу // Проф.-тех. Освіта. – 2003. – №2. – С.43-46.

## ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЕКТНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НА ЗАНЯТТЯХ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

РЕНДЮК СЕРГІЙ

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Метод проектів виник ще на початку ХХ століття у США. Його називали також методом проблем, і пов'язувався він з ідеями гуманістичного напрямку у філософії та освіті, розробленими американським філософом і педагогом Джоном Дьюї, а також його учнем В.Х. Кілпатріком. У США, Англії, Бельгії, Німеччині, Італії, Фінляндії та багатьох інших країнах ідеї проектно-технологічної знайшли широкий відгук і втілення завдяки раціональному поєднанню теоретичних знань та їх практичного застосування.

Проект – це сукупність певних дій, документів, ідей для створення реального об'єкту, предмету, теоретичного продукту. Метод проектів – це педагогічна технологія, зорієнтована не на інтеграцію фактичних знань, а на застосування і надбання нових, які завершуються реальним практичним результатом, оформленим тим або іншим способом.

Сучасний проект студентів – це дидактичний засіб розвитку пізнавальної діяльності, креативності й одночасно формування певних особистісних якостей, тому використання методу проектів при навчанні математичним дисциплінам вкрай необхідно [4, с. 65-66].

Важливою ознакою методу проектів є самостійна діяльність студентів (індивідуальна, парна, групова). Вони виступають активними учасниками процесу навчання. Метод проектів завжди передбачає вирішення певної проблеми, що з одного боку вимагає використання сукупності різноманітних методів і засобів навчання, а з іншого – інтегрування знань та умінь з різних сфер науки, техніки, технології і дослідницького пошуку розв'язання професійно-орієнтованих математичних задач [1, с. 16-17]. Важливою також є структуризація змістовної частини проекту із зазначенням поетапних результатів. Використання дослідницьких підходів у проекті є своєрідним наріжним каменем технології.