

АКТУАЛЬНІСТЬ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ

Проблемі міжпредметних зв'язків у педагогіці завжди приділялося багато уваги. Без зв'язку між навчальними предметами не може бути системних і цілісних знань. Якщо такого зв'язку нема, то ми отримаємо спеціалістів, які завчили величезні об'єми теорії, але не можуть користуватися знаннями на практиці в реальному житті. Результати досліджень, педагогічна практика підтверджують актуальність міжпредметної інтеграції. Викладачі вищих навчальних закладів розуміють, що така інтеграція вносить в процес навчання нову якість - ефективний спосіб розв'язання різноманітних задач. Реалізація міжпредметних зв'язків об'єднує в єдине ціле всі структурні елементи навчального процесу та сприяє підвищенню його ефективності, удосконалює рівень підготовки кваліфікованих фахівців. Міжпредметні зв'язки забезпечують засвоєння знань, формування умінь і навичок у певній системі, сприяють активізації розумової діяльності, здійсненню перенесення теоретичних знань на практику.

За останнє десятиліття в Україні відбулися реформи, які спричинили зміни в системі вищої професійної освіти. Загальновідомим є твердження, що основним джерелом економічного розвитку сучасного суспільства є рівень знань та наукова діяльність. Тому потрібен фахівець-професіонал, здатний швидко реагувати на зміни у відповідній професійній сфері. Особливу значимість набуває наявність у фахівця не тільки вузькоспеціалізованої, а й фундаментальної освіти, на підставі якої можна шляхом самоосвіти йти в ногу з сучасною наукою і технікою. Сучасний ВНЗ дає студентам саме фундаментальні знання, які пов'язані з майбутньою професійною діяльністю.

Спеціальні дисципліни, спеціальні знання можуть забезпечити лише вузьку і специфічну діяльність з досить жорсткими рамками. Людина, в якій би області вона не працювала, змушена реагувати на зміни, на той чи інший комплекс обставин. І тут починають працювати теоретичні знання. Саме фундаментальні знання - основа теоретичної бази дають розуміння проблем, які доводиться вирішувати. При вирішенні різноманітних проблем безперечну роль відіграють математичні методи та можливість застосування математичного апарату. Формування математичних знань повинно бути орієнтоване на його подальше використання у професійній діяльності. Математика є тим знаряддям, яке буде потрібним протягом подальшого навчання і роботи. Доцільно розвивати у студентів правильне уявлення про роль математики взагалі, використання її методів при вирішенні нових наукових і технічних завдань.

Оскільки математика є найважливішою частиною професійної підготовки майбутнього фахівця, то викладачі математики у ВНЗ повинні знати зміст загально-професійних і спеціальних дисциплін, щоб зрозуміти, які математичні знання особливо гостро потребують фахівці даної галузі вищої освіти. Це допоможе зблизити викладання математики з вимогами практики, поліпшити систему математичної, а отже, і професійної підготовки, наповнити курси такими фактичними прикладами, задачами і завданнями, які будуть найбільш близькі і цікаві студентам, як майбутнім фахівцям. Дуже актуальною є проблема органічного поєднання професійної і фундаментальної освіти яка здійснюється, насамперед, шляхом встановлення міжпредметних зв'язків.

Міжпредметні зв'язки знаходять своє відображення в навчально-методичних комплексах дисциплін, які спрямовані на застосування різних засобів реалізації міжпредметних зв'язків, забезпечення реалізації всіх функцій процесу навчання в комплексі; забезпечення діяльності викладача — викладання та діяльності студентів — навчання. При цьому

відбувається охоплення вузлових питань всього навчального матеріалу, з урахуванням їх використання на суміжних кафедрах і охоплення всіх ланок навчального процесу — подача матеріалу, засвоєння й закріплення, контроль в комплексі.

Всі сфери сучасного суспільного життя характеризуються високим рівнем інформатизації, включаючи освіту. Комп'ютерні технології використовуються не тільки в галузі комп'ютерних наук. Комп'ютер є добрим помічником в багатьох дисциплінах. Викладач, який вільно володіє комп'ютерною грамотністю, має можливість зробити процес навчання більш різноманітним, яскравим і динамічним. Тому, коли викладачі різних дисциплін об'єднуються та обговорюють методику викладання кожного окремого заняття, знаходять спільне через можливості комп'ютера — студентами легше сприймається весь матеріал (з вищої математики, нарисної геометрії, інженерної графіки й дисциплін інженерного напрямку). На кафедрі вищої математики достатній досвід по співпраці викладачів математики та креслення. Відбувається знайомство і закріплення матеріалу вже на кількох дисциплінах, від декількох викладачів, що значно підвищує якість знань, мотивацію та інтерес з боку студентів.

Безсумнівна особливість сучасного навчально-виховного процесу являє собою поєднання традиційних форм навчання з застосуванням новітніх комп'ютерних та інформаційних технологій і систем:

-лекції: презентація слайдів разом з коротким коментарем навчального матеріалу дозволяє структурувати інформацію;

-практичні та лабораторні заняття: дає можливість поглибити теоретичні знання, розвинути навички самостійного опрацювання;

-самостійна робота: виконання розрахунково-графічних робіт, курсових та дипломних проектів;

-контроль знань: об'єктивна система оцінки знань зі зворотнім зв'язком.

Отже, проблема міжпредметних зв'язків є комплексною. Організація навчального процесу на основі міжпредметних зв'язків може торкатися *окремих занять, конкретної теми*, що підлягає вирішенню міжпредметної проблеми, декількох різних дисциплін, або *цілого циклу* навчальних дисциплін. Міжпредметні зв'язки відіграють важливу роль у вирішенні завдань всебічного розвитку особистості; забезпечують поєднання репродуктивної та пошукової пізнавальної діяльності студентів, здійснюваної під безпосереднім керівництвом викладача; активізують пізнавальну діяльність студентів і процес засвоєння, що сприяє формуванню позитивної мотивації вивчення будь-якої дисципліни та закладають основи загальної культури.

Список використаних джерел:

1. Антонов Н.С. Интегративная функция обучения / Современные проблемы методики преподавания математики - М., 1985. - С. 25-38.
2. Беленький Г.И. О сущности и видах межпредметных связей / Некоторые теоретические и практические аспекты межпредметных связей - М., 1982. - С. 3~22.
3. Гнеденко Б.В. Математика и математическое образование в современном мире. - М.: Просвещение, 1985. - 192 с.
4. Кудрявцев Л.Д. Современная математика и ее преподавание - М.: Наука, 1980. - 144 с.
5. Шаврова О.Б., Дьяченко Н.К. Использование математической системы MathCAD при изучении высшей математики. Сборник тезисов Крымской Международной Математической Конференции (КММК-2013) - Судак, 2013. - Т. 2. - С. 25.
6. Шаврова О.Б., Кузьмінова Л.В. Використання міжпредметного зв'язку для організації і методики навчального процесу у ДДАУ. Матеріали X

всеукраїнської науково-методичної конференції «Проблеми підготовки фахівців-аграріїв в навчальних закладах вищої та професійної освіти». - Кам'янець-Подільський, 2014. - С. 149-152.

7.Шаврова О.Б., Дьяченко Н.К., Кузьміна Л.В. Поєднання технічних засобів навчання з традиційними методами контролю та корекції якості знань. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Математика в сучасному технічному університеті». - Київ: НТУУ «КПІ», 2015. - С. 372-373.