

## **РОЛЬ ФІЗИКИ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО АГРОІНЖЕНЕРА**

Хурсенко С.М., к.ф.-м.н., доцент

*СНАУ, кафедра охорони праці та фізики*

Проблема підготовки кваліфікованих агроінженерних кадрів зумовлена новим етапом соціально-економічного розвитку України. Корінні зміни механізмів державного регулювання ринкових відносин визначили потребу у підготовці висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців, що визначає необхідність вдосконалення процесу підготовки агроінженерів, використання інноваційних методів організації навчально-пізнавальної діяльності, які забезпечать формування творчої професійно спрямованої особистості. Серед природничих наук фізика займає чільне місце в силу своєї методологічної ролі відносно інших природничих наук: фізичні знання і методи дослідження є основою всього природознавства. Отже, викладання фізики та інших природничих дисциплін потрібно перевести на інший якісно новий рівень.

Обмеженість навчального часу і необхідність у зв'язку з цим ефективного використання частки навчального часу для самостійної роботи студентів (СРС), вимагають розробки нових ефективних дидактичних прийомів, спрямованих на глибоке засвоєння отриманих знань і відпрацювання практичних дій. СРС сприяє формуванню творчо розвиненої особистості, здатної самостійно робити вибір і реалізовувати цілі, що виходять за визначені стандартами рамки, вміє аналізувати проблеми, знаходити їх оптимальне рішення, що в кінцевому підсумку визначає компетентність фахівця. Мета навчальної СРС – навчити студента свідомо і самостійно працювати спочатку з навчальним матеріалом, потім з науковою інформацією, закласти основи самоорганізації та самовиховання з тим, щоб прищепити вміння надалі безперервно підвищувати свою кваліфікацію. Розглянемо деякі методи і прийоми, які є найбільш прийнятними для викладання фізики і сприяють підвищенню ефективності навчання.

Для вирішення проблеми систематизації знань і найкращого їх засвоєння служить модульна технологія навчання, яка полягає в діленні об'ємної інформації на певні дози – модулі, що забезпечує необхідну керованість, гнучкість і динамічність процесу навчання. На початку

*СЕКЦІЯ I: Методика викладання навчальних дисциплін  
та інноваційні технології навчання*

вивчення модуля перед студентами ставиться мета (які фізичні теорії, формули, методи він повинен знати), вказуються джерела отримання знань – підручники і методичні посібники. Вивчення модуля завершується контролем. Основним показником є об'єктивність оцінки, тому на початку вивчення модуля студенти повинні чітко знати систему контролю і критерії оцінки знань.

Широко поширена в сучасній практиці вузів рейтингова система (регулярне відстеження якості засвоєння знань і умінь з дисципліни) дозволяє домогтися більш ритмічної роботи студента протягом семестру. Вельми корисним також в умовах інноваційного освітнього простору може бути застосування тестового контролю знань та вмінь студентів. Ефективним є використання тестів для самонавчання і самоконтролю. У цьому випадку студент сам перевіряє свої знання: не відповівши відразу на тестове завдання, студент отримує підказку, роз'яснення логіки завдання і виконує його вдруге. Зростання вимог до підготовки агроінженера в умовах обмеження часу на вивчення фізики, збільшення інформативної ємності навчального матеріалу, брак коштів для поновлення матеріально-технічної бази визначають необхідність впровадження інформаційних технологій в освітній процес. При вивченні курсу фізики можна використовувати комп'ютерні моделі фізичних явищ і процесів, виконувати віртуальні лабораторні роботи, проводити комп'ютерне тестування в режимі тренінгу та контролю тощо.

Застосування інновації у викладанні фізики тісно пов'язано з підвищенням ефективності навчання і спрямоване на кінцевий результат освітнього процесу – підготовку висококваліфікованого фахівця, що має фундаментальні та прикладні знання, здатного успішно освоювати нові, професійні та управлінські області, вміє гнучко і динамічно реагувати на мінливі соціально-економічні умови, володіє високими моральними, цивільними і лідерськими якостями.

1. Хурсенко С.М., Салтикова А.І. Компетентнісна спрямованість методичної системи підготовки з фізики студентів-аграріїв / ScienceRise: Pedagogical Education. – 2016, № 10(6). – С. 48 - 52.