

**Міністерство освіти і науки України
Національна академія аграрних наук України
ННБК «Всеукраїнський науково - навчальний консорціум»
Вінницький національний аграрний університет
Верхівський сільськогосподарський коледж
Ладжинський коледж
Могилів-Подільський технологічно-економічний коледж
Немирівський коледж будівництва та архітектури
Технологічно-промисловий коледж
Чернятинський коледж**



**ЗБІРНИК ТЕЗ
за матеріалами**

**III Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції**



**«ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА
ФАХІВЦЯ В КОНТЕКСТІ ПОТРЕБ
СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ»**



27 лютого 2018 року



м. Вінниця

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦЯ В КОНТЕКСТІ ПОТРЕБ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ

III Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція

потребами, технології організації успішної діяльності. Інформаційно-комунікаційні технології не можна віднести до жодної з груп, бо вони є наскрізними [4]. Окрім соціально-виховних технологій існують ще й технології соціальної роботи, які, хоч і частково, але можна віднести до певних груп освітніх технологій. Це стосується й психологічних, культурологічних та інших технологій.

Водночас не має значення, до якої групи освітніх технологій ми відносимо кожну з них. Найголовніше – правильно та доцільно застосовувати різноманітні технології, щоразу обираючи найбільш ефективні.

Представимо перелік найбільш відомих сучасних технологій навчання, а саме: структурно-логічні або технології навчання, в основі яких лежить розв'язання задач; ігрові технології; комп'ютерні технології; діалогові технології; тренінгові технології; інтерактивні технології; технології, в основу яких покладено інтеграційні процеси; особистісно-орієнтовані технології; проектні технології; модульно-рейтингові та ін.

За умов широкого використання цих технологій у закладах вищої освіти формування професійної компетентності майбутніх фахівців буде більш успішним.

Література

1. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. М: НИИ школьных технологий, 2006.– Т.2.– 816 с.
2. Терентьева Н. О. Освітні технології. Організація різнорівневого навчання: навч. посіб. Херсон: Айлант, 2010.– 52 с.
3. Шахрай В. М. Технології соціальної роботи: навч. посіб. К.: Центр навчальної літератури, 2006.– 464 с.
4. Янкович О. І., Романишина Л. М., Бойко М. М. та ін. Освітні технології у короткому викладі: навч.-метод. пос. Тернопіль: Астон, 2012. – 144 с.

УДК 37.015:378.147:53

ПРОБЛЕМИ ПОЄДНАННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ТА СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ АСПЕКТІВ КУРСУ ФІЗИКИ У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ ВНЗ

Хомяковський Ю.Л.,
старший викладач кафедри
математики, фізики та комп'ютерних технологій,
Вінницький національний аграрний університет

Розвиток української економіки та її провідної галузі – сільськогосподарського виробництва, потребує цілого комплексу реформ і сучасних рішень, зокрема в питанні підготовки висококваліфікованих

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦЯ В КОНТЕКСТІ ПОТРЕБ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ

III Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція

спеціалістів для усіх напрямків аграрного сектору. Динаміка і перспективи розвитку галузі вимагають вже сьогодні не просто забезпечення високого рівня фахової компетентності, а й роботи на випередження: підготовки всебічно освічених, творчих особистостей, здатних до постійного самовдосконалення. Адже рівень сучасних агротехнологій постійно наближається до передових наукових досягнень, а час від лабораторних досліджень до конкретних прикладних розробок стає дедалі меншим. У процесі підготовки такого фахівця нового типу гостро постає проблема пошуку балансу між фундаменталізацією і спеціалізацією знань майбутніх аграріїв. Навчальний процес повинен розв'язати діалектичне протиріччя, адже в ньому одночасно присутній як пошук фундаментальних складових спеціальних дисциплін, так і спеціальних впроваджень фундаментальних наук. У такій ситуації особливої ролі набуває вивчення фізики, як науки, що формує цілісну світоглядну систему знань про природу та взаємозв'язок явищ, що відбуваються у ній. Курс фізики як навчальна дисципліна також створює фундамент для наступного засвоєння загально професійних і спеціальних дисциплін, таких, як аналітична хімія, фізико-хімічний аналіз, біофізика, екологія, молекулярна біологія, електротехніка, матеріалознавство, теплотехніка, біотехнології та ін. У системі підготовки студентів «нефізичних» спеціальностей він повинен не тільки забезпечити опанування основних фізичних гіпотез, моделей, концепцій, законів і явищ, а й поглибити сприйняття і осмислення взаємозв'язку хімічних, геологічних та біологічних процесів, формувати екологічну свідомість та енергетичну культуру, і в цілому сприяти облаштуванню гармонійних стосунків з природою.

На жаль, останні дослідження рівня підготовки з фізики випускників середніх шкіл та студентів 1-их курсів виявили суттєві недоліки в теоретичній та практичній підготовці значної частини вказаного контингенту, до яких можна віднести: невміння розрізняти векторні і скалярні величини, визначати одиниці вимірювання, відсутність розуміння співвідношення між елементами теоретичних знань і їх практичною реалізацією, прогалини у засвоєнні розділів, невміння самостійно мислити, логічно будувати і висловлювати власні думки, виділяти причини і наслідки, відокремлювати головне від другорядного. Якщо врахувати, що усе вищесказане поєднується з недостатньою, а інколи просто низькою математичною культурою, то перед вищою школою постає нове додаткове завдання: поповнити рівень знань колишніх учнів до рівня, необхідного для засвоєння більш складних, спеціалізованих курсів фізики. До того ж, проблему посилюють відмінності в характері навчального процесу в школах і ВНЗ, у змісті і обсягах навчального матеріалу, підходах до самостійної роботи, контролю і оцінювання якості знань [4]. Між тим, у багатьох ВНЗ домінування утилітарних, тактичних підходів до вивчення фундаментальних наук, зокрема фізики, не лише не передбачає якихось додаткових можливостей для компенсації вказаних недоліків, а й, навпаки, тяжіє до скорочення навчальних програм з фізики. Для прикладу досить розглянути навчальні плани

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦЯ В КОНТЕКСТІ ПОТРЕБ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ

III Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція

вивчення фізики у аграрних вузах на початку 1980-их років, коли на курс відводилось 2-3 семестри по 15-18 тижнів, а на агроінженерних спеціальностях такий курс тривав 4 семестри. Сьогодні ж у більшості випадків це односеместровий курс на 2-3 кредити. Як наслідок, теоретична частина курсу носить фрагментарний характер, не дозволяє дотримуватись системного підходу і принципу послідовності викладання, виявляти глибинні внутрішньо предметні зв'язки, відводити достатньо часу на демонстрацію і пояснення технологічних застосувань і використання фізичних методів у інших природничих науках. Дефіцит часу позбавляє можливості викладення проблем, пов'язаних із розвитком і становленням фізичних теорій, історією фізики і персоніфікацією формування фізичних теорій та впливу цих теорій на розвиток людської цивілізації. З огляду на індивідуальні психо-емоційні якості студентів це значно знижує зацікавленість курсом фізики, дегуманізує його і, як результат, зменшує інтерес і мотивацію до навчання. Скорочення торкнулось і кількості годин, відведених для лабораторних робіт, попри те, що фізичний експеримент є необхідним компонентом природничих наук і головним методом наукового пізнання. Недостатнє оволодіння раціональними і науково обґрунтованими методами постановки фізичного експерименту гальмує засвоєння студентами теоретичних знань за обраною спеціальністю, знижує рівень самостійності, стримує ініціативу та можливість творчого розв'язання питань професійного характеру. Вирішенням цих проблем може стати зміцнення і оновлення матеріально-технічної бази для проведення лабораторних практикумів, доцільне планування навчально-методичного комплексу дисципліни, збільшення аудиторних годин для оволодіння навичками роботи з реальною сучасною вимірювальною і контрольною апаратурою, для проведення математичних розрахунків та оцінки похибок вимірювань. Важливим елементом такої підготовки з урахуванням складності та ймовірності біофізичних, біологічних та екологічних явищ повинно стати комп'ютерне моделювання реальних процесів, виконання «віртуальних» лабораторних робіт, використання відео версій дослідів та дистанційного контролю стану систем.

Усьому вищеперерахованому сприяло б також раннє залучення студентів до науково-дослідної роботи кафедр, участі у виставках технічної творчості, олімпіадах.

Зважаючи на окреслені і ряд інших проблем, пов'язаних із станом викладання фізики в аграрних ВНЗ, доцільно було б:

-посилити взаємодію із школами та ліцеями, координуючи співпрацю шкільних та університетських педагогів; відслідковувати потенційних вступників, залучаючи їх до університетських заходів;

-виділяти адаптивні перехідні періоди для студентів перших курсів у зв'язку з відмінностями у шкільному та університетському освітньому середовищі;

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦЯ В КОНТЕКСТІ ПОТРЕБ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ

III Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція

-раціонально узгоджувати, відповідно до принципу послідовності, вивчення математичних дисциплін, фізики, біофізики і наступних технологічних дисциплін; -посилити світоглядну спрямованість теоретичних курсів фізики;

-реалізовувати інтегративність фізичних знань у тісних міжпредметних зв'язках з іншими природничими науками [6];

-оновлювати матеріально-технічну базу лабораторних комплексів, замінивши застарілу та зношену дослідницьку техніку на сучасне вимірювальне обладнання, що відповідає потребам сучасних аграрних технологій;

-збільшити кількість лабораторних робіт з комп'ютерним моделюванням фізичних явищ, біологічних та технічних процесів, пов'язаних з агротехнологіями;

-збільшити підбір професійно значущого матеріалу для постановки фізичних задач, що відображають діяльність реальних технічних систем;

-комплексними методами реалізовувати принцип гуманітаризації фізичної освіти [5].

Література

1. Бушок Г.Ф. Методика преподавания общей физике высшей школе/ Г.Ф. Бушок, Е.Ф. Венгер. – К. :Науковадумка, 2000. – 416 с.
2. Зайковська Я.В. Особливості викладання фундаментальних дисциплін в умовах гуманітаризації освіти / Я.В. Зайковська, Ю.Б. Висоцький, З.З. Малиніна // Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі: [збірник наукових праць]. –Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2004. – С. 95-97.
3. Пасічник Ю.А. Проблеми викладання фізики в університетах і Болонський процес [Електронний ресурс] / Ю.А. Пасічник, Г.О. Шишкін. – Режим доступу: <http://vuzlib.com>.
4. Сільвейстр А.М. Сучасний стан та завдання навчання фізики майбутніх учителів хімії і біології у педагогічних [Електронний ресурс]/ А.М. Сільвейстр. –Режим доступу: <http://journals.uran.ua>.
5. Скубій Т.В. Основні напрямки модернізації курсу загальної фізики у вищих навчальних закладах/ Т.В. Скубій // Наукові записки Національного державного університету імені М. Гоголя: Психолого-педагогічні науки. – 2011. – №10. – С. 83-85.
6. Хомяковський Ю.Л. Міждисциплінарний підхід до формування екологічної свідомості та енергетичної культури студентів-аграріїв / Ю.Л. Хомяковський //Матеріали міжнародної науково-технічної конференції «Земля України – потенціал енергетичної та екологічної безпеки держави». –Збірник наукових праць ВНАУ, 24-26 березня 2010. – С.91-97.