

них процесів електроосадження та розчинення різних металів, енергетику рівноважних та нерівноважних властивостей електролітів у неводних та змішаних розчинниках. Важливим напрямком є наукові пошуки студентів з удосконалення методики викладання дисциплін хімічного профілю у вищому педагогічному навчальному закладі та методики викладання хімії у школі.

Студенти разом з викладачами розробляють методологічні засади застосування інформаційних технологій при вивченні хімії, моделюванні хімічних процесів. На кафедрі працює науковий хімічний клуб «Синтез». Періодично проводяться засідання Круглого столу «Енергетика на сучасному етапі: досягнення, проблеми, тенденції розвитку».

Традиційним стало проведення на кафедрі щорічних студентських наукових «Каданерівських читань», присвячених пам'яті професора Л.І. Каданера, де студенти доповідають про результати своєї наукових пошуків з різних напрямів хімії.

Важливим напрямком наукової роботи студентів природничого факультету є дослідження педагогічних питань здійснення навчально-виховного процесу в школі. У межах теми, що стосується активізації пізнавальної діяльності учнів, а також враховуючи необхідність формування гуманістичних підходів до взаємовідносин людини з природою, основним напрямком цих досліджень є розробка теоретичних питань екологічної освіти та виховання учнів, формування їх екологічної культури, біоетичного ставлення до природи. Студенти досліджують найефективніші форми навчально-виховного процесу в школі, що сприяють формуванню екологічної культури: уроки з насиченим екологічним змістом, позакласні заходи на екологічну тематику, нетрадиційні форми організації навчання, участь у роботі громадських організацій.

Важливим етапом у проведенні науково-дослідної роботи є навчально-польові практики з зоології, ботаніки, сільського господарства, фізіології рослин, педагогічні та валеологічні практики.

На засіданнях студентських наукових гуртків часто виступають запрошені гості – відомі вчені з різних наукових установ, які знайомлять студентів з досягненнями сучасної біологічної, хімічної і валеологічної науки.

Студенти природничого факультету є активними учасниками регіональних, всеукраїнських та міжнародних студентських наукових конференцій з різних проблем сучасної науки.

Для підвищення рівня наукової підготовки студентів на факультеті заплановане регулярне проведення науково-філософських семінарів з участю відомих вчених, додаткові заняття та консультації для групи обдарованих студентів, підготовка їх до участі у всеукраїнських олімпіад з біології та хімії. Традиційним стало відзначання ювілейних дат (дні народження видатних біологів і хіміків, наукові відкриття). З цією метою випускаються стіннівки, наукові бюлетені, проводяться ювілейні наукові читання.

Кращі студенти-науковці керують науково-дослідними роботами учнів – членів Харківського територіального відділення Малої академії наук України.

Отже, науково-дослідна робота студентів – важливий аспект підготовки майбутнього вчителя до практичної діяльності.

ОСВІТА, НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ – ГОЛОВНИЙ ТРИКУТНИК РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ТВОРЧОСТІ УЧНІВ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Орлов В.Д., Каратєєв А.М., Іваненко Л.О. (Харків)

Без розвитку фундаментальної та прикладної науки Україні не вийти з системної кризи. Ця думка була обговорена на візній колегії Міносвіти І науки України 1-2 березня 2007 року у Харкові у вищих навчальних закладах (ВНЗ) підприємств-роботодавцях. Особисто підкреслювалось різке падіння рівня освіти природничим та фізико-математичним наукам у середніх школах.

Які ж перспективи для росту науково-технічного потенціалу?

По-перше, як і раніше, в умовах ЄСРП, необхідним є високий рівень освіти, незважаючи на безодню між 60-літніми професорами і 25-літніми аспірантами та ще у відсутності сучасних підручників, сучасних інструментальних методів фізико-хімічного аналізу, можливостей для придбання сучасного лабораторно-технічного обладнання, скляного посуду, хімічних реактивів, тощо.

По-друге, наявність численної української „інтелектуальної ойкумени-діаспори” по всьому світу.

По-третє, власний потенціал інвестицій і не тільки від держави.

Як відомо з журналу „Forbes” кількість мільярдів в Україні досить велика, а по кількості мільйонерів ми не поступаємо західним політичним конгресам. Багато хто з політиків-мільйонерів мають вищу освіту та досвід праці у науці і тому мають інвестувати перспективні проекти, і в першу чергу, освітянську. В останні роки з'явилося багато приватних ВНЗ, та була проведена компанія з реорганізації державних ВНЗ, які, у переважній більшості, були перейменовані у національні, а деяким, як наприклад, Харківському національному університету (ХНУ) надали статут автономного. Але все це носить манікурний поверхневий характер, а принципово нічого не змінилось. Держава зберегла видимість університетської незалежності, а освіта як була, так і залишилась під контролем держави.

Яскравим прикладом державного диктату є підписання Україною Булонської Конвенції. Незважаючи на те, що ВНЗ України за своїми стандартами щодо навчальних приладів, технічних засобів, сучасного науково-технічного устаткування відстає від Європи не менш ніж на століття, Європа вітає вступ України до цієї конвенції, передусім тому, що Болонська конвенція відкриває шлях вільної міграції талановитої молоді фактично при офіційній підтримці з боку нашої держави. І хоча і керівники, і викладачі багатьох ВНЗ виказують свою небажаність до цієї європейської інтеграції, але протистояти не мають можливості внаслідок повної залежності від МОН України та держави.

На теперішній час внаслідок росту ВНЗ різних підпорядкувань виник дефіцит педагогічних кадрів вищої кваліфікації, а держава, фактично, не контролює якість підготовки спеціалістів.

Навіть державним ВНЗ, де зосереджено дві третини всіх вітчизняних кандидатів та докторів наук, на проведення наукових досліджень з держбюджету виділяється коштів набагато менше, ніж, наприклад, на забезпечення охорони вищих чинів державної влади.

Україна за кількістю прийнятих державних програм, ймовірно, є лідером серед країн, які застосовують програмний метод управління. Деякі з цих програм як раз і націлені на створення моделі інноваційного розвитку держави, як необхідної умови побудови суспільства, застосованого на знаннях.

В 1999 році приймається державна концепція науково-технічного та інноваційного розвитку України, проводяться наукові форуми, президентські конференції, але все це поки що має паперовий характер.

Викладачі провідних класичних та технічних університетів розуміють, що всупереч всім цим негативним процесам державі потрібні університети, які в змозі гармонізувати учбово-педагогічну та науково-дослідну роботу з залученням студентів. На теперішній час таких університетів лишилось лічені одиниці. До таких ВНЗ ми відносимо і свої університети ХНУ та НТУ „ХПІ”.

Роботу з учнівською молоддю ми починаємо зі школи. Наші молоді викладачі, науковці, аспіранти і, навіть студенти, ведуть в ліцеях, коледжах, школах факультативи з хімії, семінарські заняття та уроки по учбовим програмам з поглибленим вивченням хімії. В останні роки активізувалась робота МАН (малої академії наук) – значна частина шкільних наукових робіт з хімії виконується як раз під керівництвом цих активістів.

Кожного року проводяться конкурси кращих наукових робіт, олімпіади. Високий рівень виконаних робіт підтверджується призовими місцями на республіканському рівні, так у 2006 році харків'яни зайняли переважну кіль-

кість перших місць.

В наших університетах постійно в весняний період проводяться власні олімпіади.

Усі ці заходи плюс те, що хімія приваблює юні серця, дозволяє нашим хімічним факультетам готувати і відбирати найкращих, до того ж професійно-орієнтованих абітурієнтів.

В ХНУ деякі студенти починають наукову роботу з першого курсу (а здебільшого з 2 або 3 курсів). Багаторічний досвід показує, що ці студенти, як правило, також і добре навчаються.

В умовах учбового процесу студенти з третього курсу зі спеціальності одержують тему реферативної роботи, яку вони виконують при роботі з науковими періодичними виданнями та пошуком в „Internet” і потім на конференції робота кожного обговорюється в дискусії.

На четвертому курсі студенти мають змогу вибирати собі і тему бакалаврської дипломної роботи, або проекту, а також і викладача з яким вони мають бажання працювати, як керівника-консультанта.

Студент вибирає тему і розвиває ідею цієї теми, її можливості у практичному впровадженні - тобто стратегію і тактику в її реалізації з урахуванням конкурентноздатності та забезпеченості вихідною сировиною і, як головний показник, соціальну спрямованість технології та екологічну безпечність всього технологічного процесу, або науково-дослідної роботи, як категорії „hi-tech”.

Як правило науково-дослідницькі роботи виконуються студентами які рекомендовані кафедрою на науковий ступінь магістра, з обов'язковою публікацією наукової розробки в фаховому журналі, а така категорія студентів починає свою дослідну роботу з другого-третього курсів.

Набутий досвід самостійної наукової роботи дозволяє найкращим студентам виконувати магістерські роботи досить самостійно, додаючи до роботи власне видіння її розвитку. Таки студенти, як правило, ідуть далі навчатися в аспірантуру, хоча деякі з них з цією ж метою відізнають за рубіж.

Особисто слід відмітити, що вибір студентських наукових робіт базується на головному науковому напрямку відповідних кафедр, якій у той чи інший мірі підтриманий Міністерством освіти і науки України. А в останні роки і у відповідності з тими новими інноваційними прикладними проектами, які надходять з державних або власних промислових структур.

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Танько Т.П. (Харків)

Рівень кваліфікації педагогічних кадрів багато в чому вирішує формування правильних ціннісних орієнтацій зростаючого покоління, відродження національної культури.

У зв'язку з цим головне завдання вищої педагогічної школи полягає в тому, щоб навчити майбутніх учителів творчо мислити, самостійно набувати, поновляти і розвивати свої знання.

Зупинимось на деяких прогностичних тенденціях, що спрямовані на поліпшення організації і підвищення якості змісту навчання майбутніх учителів музики, удосконалення їх науково-методичної підготовки до роботи в школі. Головне з них — це посилення професійно-педагогічної спрямованості процесу підготовки студентів музично-педагогічних факультетів. Вирішення цього питання пов'язане з пошуком варіантів оптимального поєднання теоретичних і практичних курсів, які активізують готовність майбутнього вчителя до наповнення різних видів музично-естетичної роботи в школі.

Цей аспект вимагає відмови від викладання чисто теоретичних проблем, засвоєння абстрактних музичних категорій, термінів і понять. Історико-теоретичні дисципліни повинні спрямовуватись не лише на формування фун-