

УДК 37.091.12:504:378.147.091.33-027.22

Слюта А.М.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ІНСТРУКТАЖУ В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ФАХІВЦІВ-ЕКОЛОГІВ

В статті висвітлюється методика проведення інструктажу в процесі виробничої практики щодо підготовки майбутніх фахівців-екологів. Наголошується на тому, що головною тенденцією професійної підготовки спеціаліста-еколога є інтеграція навчання і виробництва в умовах наскрізної ступеневої неперервної професійної підготовки фахівця на основі навчально-виробничих завдань в процесі проходження студентами-екологами виробничої практики. Автором розглядається інструктаж як метод навчання під час проходження виробничої практики студентами-екологами, що дає можливість підкреслити важливість глибокої теоретичної підготовки майбутнього фахівця.

Ключові слова: інструктаж, професійні вміння, виробнича практика, фахівці-екологи, виробниче навчання.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.

Система вищої екологічної освіти в Україні перебуває сьогодні на складній і відповідальній стадії свого розвитку. Основним стратегічним напрямком подальшого розвитку екологічної освіти є розробка наукових основ та навчально-методичного забезпечення неперервної екологічної освіти. Основною метою функціонування вищого навчального закладу є якісна підготовка студентів до майбутньої професійної діяльності. На це спрямовані зусилля Міністерства освіти і науки України, його структурних підрозділів, адміністрації ВНЗ, всього педагогічного персоналу [7, с. 16]. Сьогодні створені широкі можливості для надання фундаментальної освіти екологам. Використовується матеріальна база і кадровий потенціал кафедр та факультетів природничого, соціально-гуманітарного та економічного профілю. Це дозволяє майбутнім екологам закласти фундаментальну наукову основу у своїй загальній вищій освіті, опанувати найсучасніші ідеї, методи і методики, брати участь у науково-дослідницькій роботі та практичній природоохоронній діяльності.

Існує багато чинників, що впливають на якість підготовки спеціалістів-екологів, серед яких: нормативна і правова база ВНЗ, навчально-методичне забезпечення навчального процесу, якісний кадровий склад викладачів, дієві бази виробничих та переддипломних практик тощо [6].

Застосування знань та формування професійних умінь, як правило, здійснюється на репродуктивному рівні, у кращому разі за аналогією; увага акцентується на освітньо-інформаційних аспектах і не докладається належних зусиль для перетворення екологічних знань у професійні вміння.

Вивчення літератури та програм виробничих практик показує, що існує необхідність розробки та удосконалення змісту виробничої практики студентів-екологів для якісної фахової підготовки. Залишається недостатньо дослідженим питання щодо формування професійних умінь майбутніх екологів в процесі виробничої практики. Це має неабияке значення для фахівців у їх професійній діяльності. Ми виходимо з того, що система професійної діяльності фахівців напряму "Екологія та охорона навколишнього середовища" є органічною ланкою єдиної державної освітньої системи України. Головною тенденцією професійної підготовки спеціаліста-еколога є інтеграція навчання і виробництва в умовах наскрізної ступеневої неперервної професійної підготовки фахівця на основі навчально-виробничих завдань в процесі проходження студентами-екологами виробничої практики [2; 6; 7].

Аналіз останніх досліджень та публікацій з обраної тематики вказує на те, що теоретичним підґрунтям розв'язання низки дослідницьких завдань та організація виробничої практики є актуальною науково-педагогічною проблемою. Низка робіт зарубіжних та вітчизняних науковців присвячена вивченню концептуальних, загальнодидактичних, методичних положень, зокрема праці В.С. Безрукова, М.Н. Берулава [3] та ін. Теоретичні основи здійснення виробничої практики представлено в працях С.Я. Батишева [2], Н.Г. Ничкало [4] та ін. Питання роботи теоретико-методологічних аспектів професійної освіти висвітлені у працях Я.М. Собко, І.М. Козловська [5] та ін.

Проте, як показує вивчення виробничої практики студентів-екологів, екологічні знання студентів-екологів мають недостатню професійну спрямованість, що призводить до розриву між вивченням теоретичного матеріалу і прояву знань в процесі виробничої практики.

Мета статті окреслює висвітлення методики проведення інструктажу в процесі виробничої практики щодо підготовки майбутніх фахівців-екологів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Практична реалізація інтегративних зв'язків гуманітарних і технічних дисциплін у процесі виробничої практики підвищує роль мотиваційного

компонента навчально-пізнавальної діяльності майбутніх фахівців-екологів, збільшує можливості особистісно-орієнтованого підходу до рівня навчання та формування професійних умінь [4, с. 41].

Інструктаж можна розглядати як метод навчання в процесі виробничої практики. Під інструктажем як методом навчання розуміється пояснення способу трудових дій, на коректування практичної діяльності студентів [1; 8].

Усна форма інструктажу широко поширена в методиці виробничого навчання. Основна форма спілкування зі студентами при усному інструктажі – словесна. Усне пояснення керівник супроводжує показом способів і прийомів виконання операцій.

Шляхом усного пояснення проводиться вступний, поточний і заключний інструктаж. Вступний інструктаж. Мета вступного інструктажу – підготовка студентів до майбутньої навчально-виробничої діяльності. Методика вступного інструктажу різна. Вона залежить від обсягу інструктажу, його змісту і структури. У свою чергу, ці параметри залежать від часу вивчення теми і виду навчально-виробничих робіт. Якщо методична ситуація складається так, що студенти добре орієнтуються в теоретичних питаннях, якщо види виробничих робіт не нові, то керівник виробничого навчання обмежується висвітленням основних операцій. Якщо методична ситуація інша, то керівнику необхідно детально розглянути структуру трудового процесу, тобто застосувати повний інструктаж [2; 8].

У процесі розробки методики вступного інструктажу важливо: ознайомити студентів зі змістом майбутньої роботи, проаналізувати інструкції, технологічну документацію, ознайомити студентів з безпосереднім робочим місцем, пояснити правила безпеки при роботі, роз'яснити структуру трудової діяльності, показати способи виконання окремих операцій, попередити про можливі помилки.

Все вище зазначене входить до повного інструктажу, який проводиться перед прийняттям студентів-екологів на виробничу практику до певного закладу.

При вступному інструктажі застосовуються такі методи: показ трудових дій, алгоритмічний, діалогічний. У результативності вступного інструктажу велику роль відіграють такі чинники, як відповідальність за керівництвом виробничого навчання, володіння студентів базовими знаннями, ставлення студентів до процесу підготовки їх на виробничій практиці.

Методично правильно проведений вступний інструктаж націлює студентів на практичну діяльність. Вступний інструктаж, як правило, носить фронтальний або груповий характер, якщо всі студенти групи будуть виконувати одну і ту ж навчально-виробничу роботу.

Метою поточного інструктажу є контроль за правильністю виконання навчально-виробничих робіт. Поточний інструктаж займає значний час у керівника в процесі виробничого навчання студентів. Як правило, під час поточного інструктажу керівник робить обходи робочих місць студентів. Рекомендується планувати кілька цільових обходів. Перший цільовий обхід проводиться для контролю початку роботи, другий – для перевірки організації робочих місць студентів. Третій цільовий обхід керівник проводить, щоб переконатися в тому, що студенти дотримуються техніки безпеки. У процесі четвертого цільового обходу керівник спостерігає за правильністю виконання допоміжних операцій [2, с. 213-215].

Для контролю процесу формування професійних умінь і навичок керівники виробничого навчання застосовують різні методи, зокрема спостереження за індивідуальною роботою кожного студента або бригади. Керівник виробничого навчання спостерігає, чи правильно студент користується робочим інвентарем, чи вірні його операції, чи розуміє він завдання, які перед ним ставляться, чи може він працювати в колективі. Керівник повинен бути постійно готовий до того, щоб провести індивідуальний інструктаж, якщо студент почав допускати помилки. Для того щоб запобігти браку у роботі, керівник переходить до бесіди зі студентом і пояснює причину помилок або технологію виробничого процесу. У цьому випадку застосовуємо діалогічний метод у поєднанні з методом показу трудових дій, так як необхідно ще раз показати правильне виконання операцій.

Індивідуальна робота зі студентами вимагає від керівника не тільки професійного керівництва, а й великого такту і терпіння. Іноді студент повторює помилки, після того як йому кілька разів показали виконувати операції [6]. У цьому випадку важливо знайти причину помилок. Можна виявити кілька факторів, що впливають на правильність виконання навчально-виробничих робіт. Часто джерелом помилок є незнання теоретичного матеріалу, неувага під час вступного інструктажу. Ці причини легко виявляються та усуваються. Іноді причини помилок виявляються в особливостях фізіологічного розвитку студента: пам'яті, зорового сприйняття, витривалості і т.д.

Наочні методи виробничого навчання. Демонстрація об'єктів та наочних посібників. Представляють собою метод наочно-чуттєвого ознайомлення з досліджуваними предметами, явищами, процесами. Однак не слід перевантажувати студента-практиканта надто великою кількістю демонстрацій.

Наочні посібники (ГОСТи, державні стандарти, закони, посібники з номенклатури, класифікатори технологічні карти, технічні інструкції, схеми, графіки та ін.) можуть бути натуральними, котрі представляють різні об'єкти в у природному вигляді і образотворчі – у вигляді креслень, схем, фотознімків, моделей, макетів. Для цього роблять розрізи для показу внутрішнього устрою механізмів, машин і т.д.

Практичний показ керівником виробничого навчання трудових процесів необхідно застосовувати у всіх випадках, щоб сформувати в студентів правильний спосіб трудових дій, наприклад при керуванні та виконанні лабораторних дослідів чи заповненні документації [6].

На виробничій практиці застосовується приблизно наступна схема пояснення і показу трудових дій керівником. Спочатку керівник пояснює досліджувані дії, а потім проводить показ їх виконання в нормальному темпі, а потім в уповільненому. Уповільнення темпу дозволяє студентам краще зрозуміти, з яких складових частин це дія складається, які особливості і послідовність окремих прийомів і рухів [2].

Після того, як показані окремі прийоми в уповільненому темпі і з зупинками, слід знову показати цілу дію в нормальному робочому темпі, щоб переконатися, що студенти зрозуміли і запам'ятали показане. Потрібно, щоб студенти відтворили показане керівником.

Метод практичного показу рекомендується застосовувати в якості основного на виробничій практиці для практичної підготовки студентів до професійної діяльності в майбутньому.

До методу виробничого навчання в процесі практики, висувають наступні вимоги, а саме: правильний вибір обсягу практичного показу та спостереження студентів. Розвиток в студентів здатності правильно сприймати виробничо-технічні явища і об'єкти можна тільки при умінні самостійного спостереження. Проведення самостійних спостережень у ході навчання вимагає від студентів цілеспрямованої уваги, наполегливості і терпіння, тобто зусилля волі. Досвід показує, що навіть при гарній підготовці до проведення спостережень, за наявності вичерпного інструктажу, студенти тим не менш, допускають чимало помилок у ході спостережень. Найчастіше вони звертають увагу, насамперед на те, що кидається в очі, виявляють нетерпіння і непослідовність та роблять необґрунтовані висновки зі своїх спостережень. Завдання керівника в цьому випадку вчити їх культурі спостереження, проводячи спеціальні вправи з використанням наочних посібників та тренування [4; 8].

Практичні методи виробничого навчання, а саме метод вправ, серед практичних методів виробничого навчання має першочергове значення. Основа вправ – цілеспрямовано і багаторазово проводиться під керівництвом керівника повторення досліджуваних трудових дій і прийомів, мета якого послідовне їх вдосконалення в ході оволодіння професійними вміннями та навичками.

Практичні вправи приводять до поступового формування професійних умінь у студентів-екологів [6]. Наприклад, для успішного виконання вправ, пов'язаних з технічною діяльністю, необхідно використовувати інформаційні технології і сучасну комп'ютерну техніку з метою створення баз даних та обробки екологічної інформації; для виконання вправ пов'язаних з управлінською діяльністю, необхідно розробляти стратегію і тактику управління техногенною безпекою, готувати проекти документів з питань охорони навколишнього природного середовища на підприємствах та в установах, організовувати діяльність громадських екологічних організацій; для виконання вправ пов'язаних з просвітницької діяльності, необхідно використовувати вміння вести пропаганду екологічних знань і природоохоронних заходів у всіх сферах суспільної діяльності. Тому доцільно різне використання спеціальних тренувальних вправ, типу тренажера для формування професійних умінь майбутніх фахівців.

Метод виробничого навчання студентів-екологів, в результаті якого студенти привчаються самостійно спостерігати і аналізувати явища, формувати висновки, глибше усвідомлювати зв'язок теоретичних знань з практикою. Робота в лабораторії може носити навчально-дослідницький характер, коли студенти виконують нескладні експерименти і отримують результати, або можуть мати вигляд дослідної перевірки раніше вивченого матеріалу [8]. Наприклад, проведення необхідних розрахунків (ступінь розведення стічних вод природними, ефективність очищення стоків за основними показниками, визначити категорію захищеності підземних вод тощо). Проведення лабораторно-практичних робіт починається з попереднього інструктажу про цілі, порядок виконання і спеціальних заходів обережності, які необхідно дотримувати. Спостерігаючи за ходом роботи, керівник, якщо потрібно надає студентам допомогу, проводить додатковий інструктаж та коротке пояснення, переглядає схеми, записи, розрахунки, щоб переконатися, що робота зроблена самостійно і правильно. Таким чином, лабораторно-практичні вправи приводять до поступового формування професійних умінь у студентів-екологів, а саме контрольних – уміння контролювати вміст забруднювачів у навколишньому середовищі, здійснювати екологічне обстеження діяльності підприємств на відповідність вимогам чинного законодавства.

Метою проведення заключного інструктажу є підведення підсумків виконання навчально-виробничих робіт. Тривалість заключного інструктажу залежить від конкретної ситуації. Якщо студенти впоралися із завданням і якість робіт хороша, то інструктаж може бути коротким. Якщо, опановуючи вміннями, студенти зробили багато помилок, то інструктаж проводиться більш ґрунтовно. Насамперед робиться аналіз помилок, потім узагальнюються причини, що ведуть до помилок в практичній діяльності. Можна рекомендувати ще раз детально показати весь трудовий процес з обґрунтуванням застосовуваних способів діяльності [2].

Формування умінь завжди зв'язано з практичною діяльністю майбутніх фахівців. Тому основну увагу під час проходження виробничої практики студентом-екологом керівник виробничого навчання зосереджує на формуванні в студентів трудових умінь.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Оцінювання якості виробничої підготовки майбутніх фахівців-екологів здійснюється у двох аспектах: рівень володіння теоретичними знаннями та якість практичних умінь і навичок студентів. Тому і структура виробничої практики повинна мати комплексний характер, а саме: наявність інструктажів студентів-практикантів, виконання індивідуальних практичних завдань або комплексних практичних завдань, що залежить від рівня практичної підготовки студентів. Адже у процесі підготовки студентів-екологів до професійної діяльності, а саме в процесі виробничої практики, формуються три основні групи умінь. До першої групи відносять політехнічні

уміння: вимірювальні, обчислювальні, графічні, технологічні; до другої – загальнотрудові уміння, організаторські, конструкторські, діагностичні, операторські; до третьої – спеціальні трудові уміння: контрольні, інженерні, прогностичні, управлінські, технічні, просвітницькі й ін.

Подальші дослідження визначаються тим, що проаналізований та узагальнений позитивний досвід може бути втілений в розробку рекомендацій щодо організації виробничої практики для студентів-екологів у сучасних умовах.

Використані джерела

1. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України: Підручник для студентів, аспірантів та молодих викладачів вищих навчальних закладів / А.М. Алексюк. – К., 1998. – 558 с.
2. Батишев С.Я. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. М.: Ассоциация "Профессиональное образование", 1997. – 512 с.
3. Борулава М.Н., Борулава Г.А. Методологические основы развития личности студента в вузе // Вестник Университета Российской академии образования. – 2009. – № 4
4. Гуревич Р.С. Теорія і практика навчання в професійно-технічних закладах: Монографія. – Вінниця: ДОВ "Вінниця". 2008. – 410с.
5. Козловська І., Литвин А. Інтеграція та наступність у розвитку змісту навчального знання: методологічний аспект // Неперервна професійна освіта: теорія і практика: Зб. наук. праць. – ч.2. – 2001. – С.177-183.
6. Ничкало Н.Г. Педагогічна книга керівника виробничого навчання: Навчально-методичний посібник / Н.Г.Ничкало, В.О Зайчук, Н.М.Розенберг та ін.; за ред. Н.Г. Ничкало. – [2-е вид. доповнене]. – К.: Вища шк., 1994. – 76с.
7. Рудишин С.Д. Біологічна підготовка майбутніх екологів: теорія і практика: монографія / С. Д. Рудишин; Відкритий міжн. ун-т розвитку людини "Україна", Вінницький соц.-екон. ін-т, Вінницьке навч.-наук.-вироб. об'єднання "Комплекс-1". – Вінниця: Темпус, 2009. – 391 с.
8. Самоукина Н.В. Психология и педагогика профессиональной деятельности / Самоукина Н. В. – [изд. 2-е, доп.]. – М.: ЭКМОС, 2000.

Slyuta A.

METHODS OF INSTRUCTION IN THE MANUFACTURING PRACTICE OF ENVIRONMENTAL SPECIALISTS

The article highlights the methodology of instruction in the industrial practice to prepare future professionals – environmentalists. Emphasizes that the main trend of specialist training – ecologist is the integration of training and production in a stepped through continuous training specialist based training – production problems in the process of passing students – environmentalists manufacturing practices. The author considers the instruction as a teaching method during practical training of students – environmentalists, which gives an opportunity to emphasize the importance of deep theoretical training future specialists. The application of the knowledge and formation of the professional skills, usually carried out on reproductive rate, at best, by analogy, the emphasis is on the educational aspects of the information supplied and diligent effort to convert environmental knowledge in professional skills. The formation of the skills is always associated with practitioners of the future specialists. The refore, the focus during the practical training students of the ecology master inservice training focuses on building students' employment skills.

Key words: instruction, professional skills, manufacturing practice, environmental specialists, industrial training.

Стаття надійшла до редакції 12.03.2014