

ОЦІНКА РІВНЯ СФОРМОВАНOSTІ ПРОФЕСІЙНИХ УМІНЬ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ У ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

У статті автором експериментально визначено рівні сформованості професійних умінь студентів-екологів у процесі виробничої практики. Значна увага приділена проблемі формування професійних умінь майбутніх спеціалістів, розкрито поняття "уміння" та охарактеризовано рівні формування професійних умінь.

Ключові слова: вміння, виробнича практика, студенти-екологи, рівні сформованості професійних умінь.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими завданнями. Глибока теоретична підготовка майбутнього фахівця повинна бути підкріплена отриманими знаннями, практичними навичками та професійними вміннями у професійній діяльності. Таким чином виробнича практика повинна бути гармонійно вбудована в програму всієї спеціальної підготовки висококваліфікованих фахівців і бути погоджена з іншими видами практик, створюючи єдиний концептуальний механізм практичного навчання.

Незважаючи на те, що порівняно зі знаннями професійні вміння розглядаються як головний показник розвитку студентів, оскільки знання можна здобути шляхом механічного заучування [3], сьогодні не існує єдиного, загальноприйнятого визначення понять: "уміння" та "професійні вміння". Однією з причин відсутності єдиного підходу до цього питання може бути складність зазначених понять та багатоплановість взаємозв'язку між знаннями, вміннями та навичками.

Мета статті – дати оцінку рівню сформованості професійних умінь студентів-екологів у процесі виробничої практики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відомі різні розуміння понять навичок та вмінь, а також взаємозв'язків між ними. Одні вважають, що вміння – результат виробленої системи навичок (М.Груздев); другі, навпаки, схильні вважати навички системою умінь (П.Шимбирев, Р.Лемберг); треті схильні розглядати навички як удосконалені в результаті багатьох вправ і доведені до автоматизму вміння (І.Каюров). Однак останнім часом прийнято вважати, що вміння – це здатність до виконання складних комплексних дій на основі засвоєних знань, досвіду, навичок. Такі дії у своїй основі є творчими і не можуть бути автоматизованими. Вони включають у себе: знання основ дії (поняття, закони, теорії); способи виконання їх; зміст і послідовність (правила, прийоми);

призначення необхідного обладнання (інструменти, прилади, апаратура); навички поводження з ними; практичний досвід виконання аналогічних дій; елементи творчих підходів, чуттєвого досвіду. Формуються вміння шляхом виконання різноманітних вправ, які створюють можливість виконання дій не тільки в звичних, але й у змінених умовах [4].

Зупинимося на такому визначенні: "уміння" – це готовність людини успішно виконувати певну діяльність, яка ґрунтується на знаннях і навичках. Уміння формується у процесі виконання студентами різноманітних завдань. Формування вмінь залежить від умов навчання, практичних вправ, організації процесу навчання, від індивідуальних особливостей: типу нервової системи, попереднього досвіду, теоретичних знань, нахилів і здібностей, усвідомлення мети завдання, розуміння його змісту і способів виконання.

Враховуючи правомірність наведених визначень поняття "уміння", в нашому дослідженні будемо дотримуватися розуміння уміння як складного комплексу розумових і практичних дій, який передбачає: 1) усвідомлення мети і умов, в яких ці дії будуть здійснюватися; 2) формування завдань діяльності; 3) планування і вибір способів виконання дій; 4) контроль і самоконтроль за процесом діяльності. Таким чином, на нашу думку, формування професійних умінь студентів-екологів може відбуватися так:

1. Студенти засвоюють знання і перед ними ставлять завдання, що вимагають використання знань (знання – завдання – застосування знань).

2. Студенти визначають ознаки, які відрізняють один тип задач від інших. У процесі виконання завдання, вони визначають тип задачі та виконують операції, необхідні для розв'язання цього типу задач.

3. Студенти навчаються розумовій діяльності, необхідній для використання знань [2].

Глибший рівень засвоєння інформації репрезентується вмінням, яке передбачає пристосування знань до дії, поєднання інформації та дії. Під "умінням" фактично розуміють здатність людини мобілізувати знання з метою виконання певних дій, необхідних для досягнення мети, і передати відповідні команди органам виконання. Якщо формування професійних умінь проводиться у виробничому процесі на основі практики, яка містить в собі значну кількість наукових знань, для встановлення рівнів сформованості професійних умінь, ми в нашому дослідженні спираємося на критерії та рівні оцінки сформованості вмінь за методикою Рідей Н. М [5, с. 413-414]. В роботі Рідей Н. М. та Рудишина С. Д. [6, с. 181-194] для оцінки рівнів сформованості умінь фахівців-екологів даються такі характеристики:

1) **репродуктивний** – вміння практично відтворювати екологічну науково-дослідницьку діяльність в оптимальних умовах на основі екологічних досліджень – методів, методик, методологій наукових рекомендацій, настанов та стандартів. Уміння формулювати власну думку на основі екологічних принципів та уміння виконувати дію, спираючись на матеріальні носії інформації щодо неї.

2) **евристичний** – вміння вирішувати загальноприйняті екологічні завдання шляхом власного вибору і при застосування методів інформаційно-логічного, таблично-графічного аналізу, евристичних і прогностичних методів та оцінки сучасного екологічного стану й передбаченого розвитку довкілля і суспільства в складних кризових, сучасних, а також майбутніх умовах. Високорозвинені дослідницькі вміння та навички, спостерігається їх більш висока точність, виразність, швидкість та економічність дій; вміння впроваджувати результати досліджень науковців та ідей у власну роботу. Уміння виконувати дію, спираючись на постійний розумовий контроль без допомоги матеріальних носіїв інформації.

3) **творчий** – вміння вільно формулювати власні думки, погляди, переконання, чітко визначати екологічну складову, особливі творчі здібності та володіння прийомами перетворення власної діяльності в засіб збереження природи на засадах коеволюційної парадигми сталого розвитку суспільства і біосфери. Вміння вирішувати екологічні завдання шляхом застосування сучасних методів автоматичного контролю стану довкілля в умовах майбутнього цивілізаційного розвитку, системного аналізу якості навколишнього середовища, геоінформаційного моніторингу довкілля, автоматичного прогнозування і математичного моделювання стану і майбутнього розвитку соціоприродних систем.

4) Для визначення у студентів рівня сформованості умінь виконувати певні професійні задачі: 1) **стереотипні задачі** - передбачали діяльність відповідно до заданого алгоритму, що характеризується однозначним набором добре відомих, раніше відібраних складних операцій і потребують використання значних масивів оперативної та раніше засвоєної інформації; 2) **діагностичні задачі** - передбачали діяльність відповідно до заданого алгоритму, що містить процедуру часткового конструювання рішення із застосуванням раніше відібраних складних операцій і потребують використання значних масивів оперативної та раніше засвоєної інформації; 3) **евристичні задачі** - передбачали діяльність за складним алгоритмом, що містить процедуру конструювання раніше не відомих рішень і потребують використання великих масивів оперативної та раніше засвоєної інформації [1].

У процесі дослідження було сформовано групи студентів (спеціалістів) денних відділень п'яти педагогічних вищих навчальних закладів України, зі спеціальністю "Екологія та охорона навколишнього середовища". Всього в дослідженням брало участь 150 студентів. В ході проведення експерименту студенту-практиканту було запропоновано вирішити низку задач, за відповідними класами діяльності, ознаками рівня складності задач діяльності та виду професійних умінь, якими повинен володіти фахівець-еколог у майбутній професійній діяльності. Кожна з типу задач містила по 16 завдань (по 12 завдання з видами умінь (предметно-практичних, знаково-практичних, знаково-розумових та предметно-розумових умінь) на 1 тип задач. Таким чином, всього задач 48, кожна правильна відповідь оцінювалася 1 бал). Результати тестування визначалися за кількістю набраних балів з 48 (43-48 (90-100%) – творчий рівень; 29-42 (60-89%) – евристичний рівень; 0-28 (0-59%) - репродуктивний рівень).

За аналогією зі стандартними критеріями оцінювання студентів та за системою оцінки рівнів сформованості вмінь майбутніх екологів (Рідей Н.М), для оцінювання рівня сформованості професійних умінь встановили три рангові градації:

1. Репродуктивний (уміння виконувати дію, спираючись на матеріальні носії інформації щодо неї, тобто уміння проявляється не дуже якісно);
2. Евристичний (уміння виконувати дію, спираючись на постійний розумовий контроль без допомоги матеріальних носіїв інформації, тобто уміння сформоване, але його можна вдосконалювати);
3. Творчий (уміння виконувати дію автоматично, на рівні навички, тобто уміння повністю сформоване і ефективно).

В ході проведеного дослідження були отримані результати, що наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Розподіл студентів за рівнями сформованості професійних умінь

| Типові задачі певного класу | Репродуктивний рівень | | Евристичний рівень | | Творчий рівень | |
|-----------------------------|-----------------------|------|--------------------|------|----------------|------|
| | К | % | К | % | К | % |
| Стереотипні | 71 | 47,3 | 62 | 41,3 | 17 | 11,4 |
| Діагностичні | 58 | 38 | 79 | 53 | 13 | 9 |
| Евристичні | 103 | 68,7 | 39 | 26 | 8 | 5,3 |

К – кількість студентів, що набрали відповідну кількість балів;

% - відсоток студентів з даним рівнем сформованості професійних умінь.

Як свідчать дані дослідження (табл. 1 та рис. 1), особливої уваги потребували уміння виконувати евристичні задачі з застосуванням предметно-практичних та знаково-практичних умінь. Ці уміння набрали найменший відсоток (5,3% на творчому та 26% на евристичному рівні). Наступним за рангом є необхідність розвитку предметно-розумових умінь при діагностичних задачах (9% на творчому та 38% на репродуктивному). Високий рівень, а саме 68,7% евристичних задач з використанням знаково-розумових умінь на репродуктивному рівні.

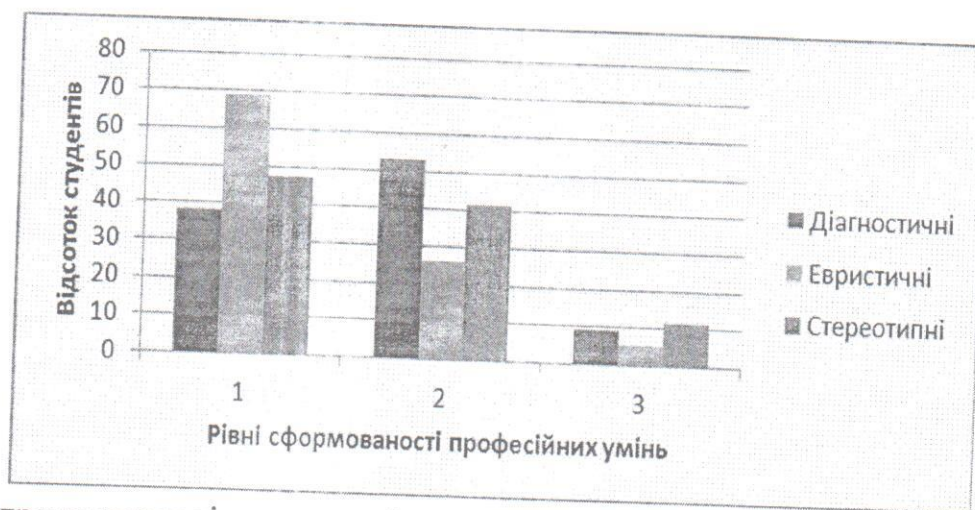


Рис. 1 Діаграма розподілу студентів за рівнем сформованості професійних умінь виконувати відповідні професійні задачі

Сформованість професійних умінь студенти показують при розв'язанні стереотипних задач з використанням знаково-розумових умінь, а саме 47,3% і 41,3% з використанням знаково-практичних умінь на репродуктивному та евристичному рівнях, а саме щодо розумового виконання операцій зі знаками та знаковими системами. Наприклад дії, що є необхідні для виконання логічних та розрахункових операцій.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Визнаючи повноту самого процесу виробничої практики, як масштабного етапу набуття студентами-екологами професійних умінь за результатами дослідження виявлений недостатній рівень сформованості професійних умінь у студентів-екологів для подальшої їх професійної діяльності.

Подальші дослідження визначаються тим, що отримані результати в ході наукового дослідження, висновки, ідеї педагогів можуть бути втілені в розробку рекомендацій щодо організації виробничої практики для студентів-екологів у сучасних умовах та запроваджена педагогічна система для забезпечення надбання фахових знань, професійних умінь і навичок, необхідних для професійної діяльності еколога в майбутньому.

Література

1. ГСВОУ Освітньо кваліфікаційна характеристика спеціальності 7.070800 "Екологія та охорона навколишнього природного середовища" – Ч., 2005. – 59 с.
2. Кутішенко В. П. Вікова та педагогічна психологія. / В. П. Кутішенко Навч. посіб. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 128 с.
3. Менчинская Н. А. Педагогические проблемы активности личности в обучении / Н. А. Менчинская // Проблемы социалистической педагогики. – М.: Педагогика, 1973. – С. 146-158.
4. Пальчевський С. С. Педагогіка [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / С. С. Пальчевський. – Друге вид. – К.: Каравела, 2008. – 496 с.
5. Рідей Н. М. Ступенева підготовка майбутніх екологів: теорія і практика [Текст] : монографія / Н. М. Рідей ; за заг. ред. Акад.. Д. О. Мельничука. – К. : [б.в.], 2010. – 558 с.
6. Рудишин С. Д. Біологічна підготовка майбутніх екологів: теорія і практика [Текст] : монографія / С. Д. Рудишин ; Відкритий міжнар. ун-т розв. людини "Україна" та ін. - Вінниця : Темпус, 2009. - 390 с.

А. Н. Слюта

**ОЦЕНКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ-ЭКОЛОГОВ В ПРОЦЕССЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

В статье автором экспериментально определены уровни сформированности профессиональных умений студентов-экологов в процессе производственной практики. Значительное внимание уделено проблеме формирования профессиональных умений будущих специалистов, раскрыто понятие "умение" и охарактеризованы уровни формирования профессиональных умений.

Ключевые слова: умение, производственная практика, студенты-экологи, уровни сформированности профессиональных умений.

A. N. Slyuta

**EVALUATING THE LEVEL OF ECOLOGY STUDENTS PROFESSIONAL
ABILITIES DEVELOPMENT DURING PRODUCING PRACTICE**

The professional skills are considered to be the main indicator of students development. As knowledge can be obtained by mechanical learning, today there is no single, universally accepted definition of the terms "skill" and "professional skills". The one possible reason for the lack of a common approach to this problem is the complexity of these concepts and the diversity of the relationship between knowledge

and skills. Ability is a willingness to master human activity based on knowledge and skills. The skill formed in the course of the students various tasks.

Recognizing the completeness of the process of producing practice, as a large-scale acquisition phase of ecology students professional skills of the study revealed an insufficient level of development of the professional skills of ecology students for their further career.

Key words: skills, producing practice, ecology students, levels of forming professional skills.

УДК 37.6

І. С. Андрущенко

РОЛЬ ВІЙСЬКОВО-ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ФОРМУВАННІ ТЕХНІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ РАДІОЕЛЕКТРОННОГО ПРОФІЛЮ

У статті проаналізовано роль військово-технічних дисциплін у формуванні технічної компетентності майбутніх офіцерів радіоелектронного профілю. Встановлено, що стійка технічна спрямованість навчання, зокрема, постійного просування курсанта до майбутньої військово-технічної діяльності, потребує оволодіння алгоритмами одержання професійно-значущої інформації з технічних дисциплін, а якісний рівень професійних знань, умінь та навичок допомагає курсантові усвідомити майбутню професію офіцера радіоелектронного профілю, як спеціаліста, який приймає конкретні рішення на основі керівних документів, інструкцій та засвоєних професійних дій.

Ключові слова: компетентність; технічна компетентність; технічні дисципліни; військово-технічні дисципліни.

Постановка проблеми. Кардинальні зміни у військовій освіті, що відбуваються у наш час, створюють передумови для вироблення стратегії навчання і виховання майбутнього військового фахівця, зокрема, формування у нього технічної компетентності. Зокрема, саме від рівня сформованості у майбутніх офіцерів військово-професійних знань, умінь і навичок, які є основою для підтримання авторитету командира серед особового складу залежить успішність проведення заходів бойової та гуманітарної підготовки. Провідна роль у формуванні технічної компетентності майбутніх офіцерів радіоелектронного профілю належить військово-технічним дисциплінам.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему формування професійної, методичної, психолого-педагогічної та предметної компетентності