

Кофанова О. В., д. пед. н., к. хім. н., професор

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського» (Київ, Україна)

Киричков Ю. В., директор

Політехнічний ліцей НТУУ «КПІ» (Київ, Україна)

ЗБЛИЖЕННЯ ФОРМ СЕРЕДНЬОЇ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Вступ. З позицій компетентнісного підходу якість підготовки майбутніх фахівців визначається як відповідність рівня їх компетентності характеру майбутньої професійної діяльності, нормативним вимогам, а також вимогам працедавців тощо [8, с. 297]. Тобто компетентність не зводиться до знань, умінь та навичок, а належить до сфери складних умінь і якостей особистості і характеризує міру включення людини у певну діяльність, відображає її готовність і здатність діяти в конкретній сфері і не протиставляється знанням і вмінням, а включає в себе й знання, й уміння [1, 5].

Отже, більшість дослідників надають терміну «компетентність» таке тлумачення – здатність ефективного й творчого застосування знань і умінь в міжособистісних стосунках, а також у ситуаціях, що передбачають взаємодію особистості з іншими людьми, у тому числі й в професійній сфері.

За нової концепції розвитку освіти, зокрема, завдяки впровадженню STEM-освіти, актуальним є завдання посилення фундаментальної та науково-дослідницької складових підготовки школярів, наприклад, через розробку інтегральних курсів, використання новітніх технологій, реалізацію дослідницьких проєктів тощо. Зокрема, фундаментальна підготовка передбачає формування та розвиток у школярів як ключових, так і предметних та дослідницьких компетентностей, які у вищій школі будуть розвиватися у фахову компетентність.

Таким чином, фундаментальна підготовка школярів, студентів є необхідним підґрунтям, базисом не тільки для засвоєння навчального матеріалу (НМ), а й для формування у них життєвих і науково-дослідницьких компетентностей. Проте методичні засади зближення форм середньої і вищої освіти все ще є недостатньо розробленими.

Метою роботи є пошук форм зближення фундаментальної складової середньої і вищої освіти з метою скорішої адаптації першокурсників до навчання у технічному ЗВО.

Основний розділ. Одним з найважливіших дидактичних принципів є принцип міжпредметності, інтегративності тощо, що передбачає узгодженість змісту і методів навчання фундаментальних предметів/дисциплін у середній чи вищій школах [6]. Отже, розробка інтегрованих курсів, у тому числі й науково спрямованих, а також упровадження дослідницької роботи учнів сприятиме засвоєнню НМ, покращенню практичної підготовки, формуванню необхідних компетентностей. У свою чергу, валеологізація фундаментальної підготовки школярів і студентів не тільки сприятиме формуванню у них здоров'язберезувальних компетентностей, але й посилить практичну спрямованість навчання, його зв'язок з життям.

Науково-дослідницька робота під керівництвом провідних учених і викладачів є однією з основних умов формування у них необхідних дослідницьких компетентностей. Плідна співпраця учнів (студентів) і викладачів надає їм можливість розвивати свої здібності, працювати у колективі, брати участь у наукових конференціях, студентських конкурсах, у тому числі й міжнародних грантових проєктах. І особливо важливими є міждисциплінарні дослідження у малих групах і невеликих колективах.

Зокрема, підготовка школяра до навчання у технічному ЗВО може проводитись зусиллями:

– ЗСО або ліцею, гімназії, де навчається учень;

- ЗВО через довузівську підготовку чи спеціальні курси для підготовки школярів до вступу у ЗВО;
- спільними зусиллями ЗСО та ЗВО [3].

Наприклад, позитивною є методика критичного мислення й інтерактивне навчання. Зокрема, так зване «перевернуте навчання» може замінити деякі аудиторні заняття з метою наближення їх до вимог вищої школи [3]. Під час уроків можна проводити також настановчі, проблемного спрямування, лекції, а також життєво спрямовані практичні й лабораторні заняття.

Для контролю рівня засвоєння НМ і зворотного зв'язку передбачено індивідуальні та/або групові консультації, а деякі науково спрямовані проблеми можна обговорити під час круглих столів, наукових конференцій, роботи гуртків тощо. Все це сприятиме успішному навчанню учнів, підвищенню їх мотиваційної складової, а також самостійності школярів/студентів.

Метод проєктів є одним з основних і значимих при виконанні самостійних завдань або завдань дослідницького спрямування. Така робота також надає можливість підготуватися до вступу й навчання у ЗВО [4]. Цей метод зорієнтований не на передачу готових знань, а на прагнення навчити самостійно здобувати знання, застосовувати їх в життєвих умовах або в інших ситуаціях [2, с. 35–36].

Досягненню вищого рівня компетентності сприяють проблемні ситуації, в яких знання, уміння та навички застосовуються комплексно, де відбувається інтеграція двох чи більше предметів (дисциплін) [2; 4; 7]. Отже, саме міжпредметна інтеграція є необхідною умовою формування необхідних ключових, предметних, а у ЗВО і фахових компетентностей.

Висновки. Отже, реформування середньої і вищої освіти надає змогу підвищити частку самостійної роботи, особливо науково-дослідницького спрямування, розвиток креативності учнів/студентів, впровадження прогресивних педагогічних і інформаційно-комунікаційних технологій,

залучення додаткових джерел інформації тощо. Це, а також міжпредметна інтеграція сприятиме набуттю учнями/студентами практичного досвіду, пов'язаного з життям, активізації їх творчої (креативної) компоненти. Важливими є також упровадження у фундаментальну складову принципів екологізації, валеологізації і гуманізації освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Величко Л. Предметні компетенції з хімії: перше наближення. *Біологія і хімія в шк.* 2011. № 4. С. 10–13.
2. Вербицкий А. А. Контекстно-компетентностный подход к модернизации образования. *Высшее образование в России.* 2010. № 5. С. 32–37.
3. Киричков Ю. В. Неперервна ступенева освіта. Управління. Оцінювання знань: монографія. К.: Політехніка, 2001 162 с.
4. Кофанова О. В. Хімічна підготовка майбутніх інженерів-екологів : теорія і практика : монографія. К.: НТУУ "КПІ", 2012. 400 с.
5. Краевский В. В., Хуторской А. В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах. *Педагогика.* 2003. № 3. С. 3–10.
6. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К.: Центр учбової літератури, 2009. 472 с. URL: http://pidruchniki.com.ua/00000000/pedagogika/pedagogika_vischoyi_shkoli_-_ortinskiy_vl;
http://pidruchniki.com.ua/14940511/pedagogika/sistema_printsipiv_navchannya#963 (дата звернення 7.04.2021 р.).
7. Петрук В. А. Теоретико-методичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей у процесі вивчення фундаментальних дисциплін: монографія. Вінниця: Універсум-Вінниця, 2006. 292 с.
8. White R. W. Motivation Reconsidered: The Concept of Competence. *Psychological Review.* 1959. v. 66 (5). P. 297–333.