

Г. М. Брославська

**РЕАЛІЗАЦІЯ СФОРМОВАНИХ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ
ТА ФІЗИКИ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

В сучасному суспільстві існує проблема підготовки висококваліфікованих спеціалістів. Причина цьому – швидкі темпи розвитку техніки, інформаційних технологій, економіки та інших сфер життя. Освіта не встигає йти в ногу з часом. Студент будь-якого навчального закладу ті знання, які одержав на перших курсах ВНЗ, не може застосувати у своїй майбутній діяльності. Вони (знання) є вже застарілими, їх не достатньо для розв'язання завдань, що ставить перед випускником сьогодення. Тому першочерговою метою сучасної вищої освіти є формування інтелектуальної людини, підготовка висококваліфікованого спеціаліста, який якісно та, зі знанням своєї справи, з задоволенням буде виконувати свою роботу; розвиток у професіонала бажання поглиблювати свої знання, вміння та навички самостійно, а саме: читати новинки періодики, шукати потрібну інформацію в бібліотеці, Інтернеті тощо, та ділитися нею з іншими, виступаючи на конференціях, друкуючи свої надбання в наукових виданнях.

Це є завданням сучасності, що можна розв'язати формуючи освітню парадигму, в рамках якої якість та результат освіти визначатиметься тим, в якій мірі у випускника педагогічного ВНЗ сформовані та розвинуті компетентності – вміння знаходити зв'язок між знаннями та ситуаціями, застосовувати свої вміння для розв'язання проблем професійної діяльності. Компетентність майбутніх учителів математики та фізики та досвід успішної професійної діяльності тісно взаємозв'язані між собою, а тому студент-випускник може стати компетентною особистістю тільки після одержання ним у процесі навчання адекватних знань і практичного досвіду.

Оскільки Україна є європейською державою, то й освітні стандарти, формування компетентностей у студентів ВНЗ повинні відповідати Європейській та Національній рамкам кваліфікацій [4]. В. Бахрушин (головний експерт групи «Освіта» Реанімаційного пакету реформ) підкреслює, що випускники бакалаврату, згідно вищезазначених рамок, повинні бути здатними вирішувати складні та непередбачувані задачі в певній галузі, а також брати відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах [1].

Різницю між поняттями «компетенція» та «компетентність» досліджувало багато науковців, серед них І. Андрущенко, В. Бахрушин, М. Головань, Н. Дроздова, І. Зимня, К. Ільницька, Н. Карліонова, О. Корець, А. Лобанов, О. Крисан, Т. Отрошко, О. Пометун,

Ю. Рашкевич, І. Стаднійчук, А. Харківська, А. Хуторський тощо. Зокрема А. Лобанов вважає, що компетенція – це узагальнена характеристика професіоналізму фахівця, що не залежить від його особистих характеристик. Компетенцію інакше можна назвати «професіоналізм в людині». Компетентність – це персоніфікована компетенція. Компетентність інакше можна назвати «людина в професії». Одержана студентом-майбутнім фахівцем, в результаті навчання чи практичної діяльності, кваліфікація являє собою об'єктивовану форму професійності, а компетентність – суб'єктивовану форму професійності, що дозволяє бути йому неординарним, успішним і конкурентоспроможним спеціалістом [3].

Ю. Рашкевич у своїй монографії «Болонський процес та нова парадигма вищої освіти» дає зовсім інше визначення компетентності. Він вважає, що компетентність – це «динамічне поєднання знань, розуміння, навичок, умінь та здатностей. Розвиток компетентностей є метою навчальних програм. Компетентності формуються в різних навчальних дисциплінах і оцінюються на різних етапах. ... компетентності набуваються особами, що навчаються. ... особливістю компетентностей є те, що їх набувають поступово» [5].

В. Бахрушин звертає увагу усіх науковців на те, що одним із основних завдань сучасної вищої освіти є формування у студентів таких компетенцій: здатність бути критичним та самокритичним; спроможність генерувати нові ідеї; здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел; здатність виявляти, ставити і вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; дух підприємництва, здатність брати на себе ініціативу та ін. [1].

Розкрити суть кожної компетенції інструментальних компетентностей, показати як відбувається формування інструментальних компетентностей у студентів-майбутніх учителів математики та фізики Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради» під час виконання завдань на практичних та лекційних заняттях – мета статті.

У проекті TUNING [6], який вважається основою для розробки контрольних опорних точок для одержання результатів на рівні предметної області, дається характеристика інструментальної компетентності, до якої входять когнітивні здібності, здатність розуміти й використовувати ідеї та міркування; здатність управляти навколишнім середовищем, організувати час, створювати стратегії прийняття рішень; уміння, пов'язані з використанням техніки, комп'ютерні навички та здатність інформаційного управління; лінгвістичні та комунікативні навички.

Власний досвід роботи викладачем Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради дозволяє стверджувати, що розв'язати проблеми, які виникають в галузі освіти, можна, поступово формуючи у студентів-майбутніх

учителів математики та фізики загальні компетентності, зокрема мова піде про інструментальні компетентності.

Проаналізуємо зміст кожної із компетенцій інструментальних компетентностей (рис. 1).



Рис. 1. Структура інструментальних компетентностей (відповідно до проекту TUNING)

1. Здатність до аналізу та синтезу.

Аналіз – це ділення великого досліджуваного об'єкта на більш дрібні частинки з метою вивчення об'єкта зсередини, щоб виділити найсуттєвіше в ньому. Аналіз дає людині можливість структурувати об'єкт, визначити його складові шляхом логічної абстракції.

Синтез (протилежний аналізу) – це об'єднання великої кількості дрібної інформації про певне тіло в одну велику. Завдяки синтезу з'являється об'єкт, властивостями якого є сума властивостей всіх складових частин об'єкта, результат їх взаємопроникнення і взаємовпливу.

2. Здатність до організації та планування.

Організація діяльності – це діяльність, яка за мінімальних затрат дає максимальні результати. Основні елементи організації діяльності: плановість у роботі; детальна підготовка до неї; виконання її; дотримання певного режиму; чистота і порядок на робочому місці тощо.

Планування – процес створення уявного образу майбутньої діяльності (її цілей, послідовності, очікуваних результатів). Планування визначає

послідовність дій, сприяє виявленню причинно-наслідкових зв'язків між окремими завданнями, блоками матеріалу. В процесі планування враховуються власні здібності, наявні умови та засоби праці, можливість їх використання (наприклад: навчальна та наукова література, технічні засоби навчання, комп'ютерна техніка та прикладні програми до неї тощо).

Вміння студентом організувати і планувати свою освітню діяльність (відвідування лекцій, своєчасне виконання комплексу лабораторних і практичних робіт, домашніх завдань, тестів і контрольних робіт) покращує вивчення навчальної дисципліни.

3. Засвоєння основ базових знань з професії.

Основи базових знань з професії – сукупність знань і вмінь, необхідних для відповідної професії. Наприклад: для лікаря – основи медичних знань, для педагога – основи педагогіки, фахові знання тощо. В кваліфікаційному листку дається дві області базових знань: знання загальноосвітніх предметів та знання спеціальних предметів.

Засвоєння основ базових знань з професії – вміння їх (знання) одержувати, використовувати в своїй майбутній діяльності.

4. Усне і письмове спілкування рідною мовою.

Терміни «усне мовлення» й «писемне мовлення» позначають наймісткіші і функціонально найважливіші мовні явища, які сукупно утворюють усю систему мови – лінгвістику.

П. Дудик вважає, що «...усна й писемна форми мовлення перебувають у щонайтіснішій і своєрідній взаємодії, доповнюють одна одну. Усне мовлення слугує основою для мовлення писемного. Усне мовлення – це завжди основа для мовлення писемного. Від уміння висловлюватися усно й писемно залежить успіх спілкування мовців за найрізноманітніших ситуацій життя» [2].

5. Знання другої мови.

Люди, знаючі дві і більше мов, навіть думають інакше, чим ті, хто розмовляє лише рідною мовою. Вивчення іноземних мов дає людині не тільки засіб спілкування, а й можливість пізнати культуру інших народів, покращує розуміння своєї власної. Знання другої мови змінює сприйняття нами світу.

6. Базові загальні знання.

Базові загальні знання – це знання, без яких важко зрозуміти навчальний матеріал інших розділів, дисциплін. Наприклад, при вивченні законів Кеплера з астрономії, студент обов'язково повинен знати закони Ньютона, знати все про еліпс тощо.

7. Елементарні комп'ютерні навички.

Навичка – вміння сформоване в процесі виконання вправ, яке з часом (при постійному використанні) стає звичкою.

Елементарні комп'ютерні навички – це: знання будови комп'ютера і принципів його роботи; знання найпростіших інформаційних технологій; вміння користуватися текстовими і графічними редакторами, електронними таблицями, базами даних; вміння створювати

презентаційні матеріали; вміння користуватися засобами комп'ютерних комунікацій і працювати в інтерактивному режимі.

8. Навички управління інформацією

Навички управління інформацією – це пошук, аналіз, обробка, збереження, пересилання її тощо. Важливим інструментом для управління інформацією є звичка її запам'ятовувати. Це здійснюється завдяки практиці різних мнемотехнік (мистецтва запам'ятовування).

9. Розв'язання проблем.

Проблема – складне питання, задача, які потребують розв'язання, проведення дослідження. Розв'язання – підсумок, висновок про щось, здійснення творчої задумки, сама задумка.

Розв'язання проблеми – це правильне розуміння проблеми і підхід до неї як до можливості одержати досвід.

Щоб розв'язати проблему, потрібно дати відповіді на запитання:

У чому полягає проблема?

Які можливі шляхи її розв'язання?

Який розв'язок буде найкращим?

Якщо буде дана відповідь на поставлені запитання – проблема зникне тому, що буде знайдено шляхи її розв'язання.

10. Прийняття рішень.

Рішення – це дія, направлена на усунення проблеми.

Прийняття рішення – це вибір найкращого варіанту (альтернативи) рішення проблеми. Існує два види рішення проблеми: інтуїтивний (рішається тільки на відчутті того, що він правильний) і свідомий (заснований на судженнях, які доводяться знаннями та досвідом). Для прийняття правильного рішення, потрібно: визнати необхідність рішення проблеми; знайти, придумати, виробити шляхи рішення проблеми; виконати рішення проблеми.

Вважаємо за потрібне показати, як відбувається формування та реалізація інструментальних компетентностей в освітньому процесі в студентів Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради.

Приклад. На занятті з фізики студенти одержують завдання підготувати доповідь про енергозберігаючі технології світу, України, Харкова. Кожному зі студентів пропонується обрати собі одну тему з переліку тем: Енергозберігаючі технології світу. Енергозберігаючі технології України. Енергозберігаючі технології Харкова. Кожну з використуваних компетенцій, будемо позначати числом у дужках, яке є номером вищеописаної, відповідної компетенції у статті.

Після обрання теми (10), яка студенту до вподоби, він одержує консультацію у викладача (4), (9) (зміст, план виступу, доцільність створення та використання відео, анімації тощо). Для того, щоб підготувати виступ, студент-майбутній учитель математики та фізики обов'язково займеться пошуками інформації, яку необхідно буде опрацювати (7), (8). Знайшовши потрібний матеріал він почне вибирати саме те, що буде

цікавим у його виступі (1), (2), (3). Щоб одержати високий бал за доповідь, студент займеться створенням презентації, фільмом (може обрізати частину фільму, видалити чи додати звуковий супровід) чи анімації. Оскільки не всі програми україномовні, а більшість з них російсько- та англійськомовні, майбутній учитель повинен знати другу мову, щоб без труднощів працювати з програмами (5). Під час розкриття своєї теми, можуть знадобитися знання, які були одержані раніше (6), наприклад: перевірка наявності помилок у тексті, набраному в презентації. У результаті такої підготовки доповідь студента буде цікавою, з використанням мультимедіа. Майбутній учитель одержить не тільки високу оцінку й похвалу від викладача та одногрупників, а ще покаже, що вміє реалізувати сформовану у нього інструментальну компетентність на у своїй діяльності.

У статті було розкрито суть та призначення компетенцій інструментальних компетентностей, на прикладі показано як у студентів Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради в процесі фахової підготовки формуються та реалізуються інструментальні компетентності.

Перспективами подальших розвідок у даному напрямку вважаємо зясування сутності та структури поняття «інструментальні компетентності майбутніх учителів математики та фізики» та розробку структурно-функціональної моделі формування інструментальних компетентностей майбутніх учителів математики та фізики.

Список використаної літератури

- 1. Бахрушин В.** Державі не вистачає активних людей / В. Бахрушин. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua/blogs/54733/>.
- 2. Дудик П. С.** Стилїстика української мови: Навч. посіб. / П. С. Дудик. – К. : Видавничий центр «Академія», 2005. – 368 с.
- 3. Лобанов А. П.** Профильное образование психологов в контексте компетентностного подхода / А. П. Лобанов, Н. В. Дроздова, Н. В. Карлионова // Высшэйшая школа. – 2006. – № 5. – С. 33–36.
- 4. Національна рамка кваліфікацій /** Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. – № 1341. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>.
- 5. Рашкевич Ю. М.** Болонський процес та нова парадигма вищої освіти: монографія / Ю. М. Рашкевич. – Львів : Вид-во Львівської політехніки. – 2014. – 168 с.
- 6. Tuning Educational Structures in Europe.** [Електронний ресурс]. – Режим доступу: europa.eu.int/comm/education/policies/educ/tuning/tuning_en.html.

Брославська Г. М. Реалізація сформованих інструментальних компетентностей майбутніх учителів математики та фізики у процесі фахової підготовки

У статті дається перелік компетенцій, які є складовими інструментальних компетентностей. Розкривається зміст кожної з них.

Автор статті намагатиметься поетапно відтворити як компетенції інструментальних компетентностей формуються у студентів Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради під час освітньої діяльності.

У статті буде показано, як відбувається реалізація сформованих інструментальних компетентностей майбутніх учителів математики та фізики у процесі фахової підготовки.

Ключові слова: компетенція, компетентність, інструментальна компетентність, інструментальна компетентність майбутніх учителів.

Брославская Г. М. Реализация сформированных инструментальных компетентностей будущих учителей математики и физики в процессе профессиональной подготовки

В статье дается перечень компетенций, которые являются составными инструментальной компетентности. Раскрывается содержание каждой из них. Автор статьи попытается поэтапно воспроизвести как компетенции инструментальных компетентностей формируются у студентов коммунального учреждения «Харьковская гуманитарно-педагогическая академия» Харьковского областного совета во время образовательного процесса.

В статье будет показано, как происходит реализация сформированных инструментальных компетентностей будущих учителей математики и физики в процессе профессиональной подготовки.

Ключевые слова: компетенция, компетентность, инструментальная компетентность, инструментальная компетентность будущих учителей.

Broslavska G. Implementation of the Formed Instrumental Competences of Future Mathematics and Physics Teachers in the Process of Professional Training

The article deals with the list of competencies that are components of the instrumental competence. The essence of each of them is revealed. The author of the article tries to describe step by step the way the competencies of instrumental competences of the students of Municipal Establishment “Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy” of Kharkiv Regional Council are formed during the educational process.

The implementation of the formed instrumental competence of future mathematics and physics teachers in the process of professional training is presented in the article.

The ways of orienting the educational process to the development of the personality of a student, forming his/her instrumental competence as a future mathematics and physics teacher are characterized.

The prospect of further research in this direction will be the development of a structural and functional model of formation of future mathematics and physics teachers' instrumental competences during their professional training.

Key words: competency, competence, instrumental competence, future teachers' instrumental competence.

Стаття надійшла до редакції 12.05.2017 р.

Прийнято до друку 27.06.2017 р.

Рецензент – д.п.н., проф. Караман О. Л.

УДК 378.015.31

О. М. Вдовиченко

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У ПОЗНАВЧАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Згідно з концепцією реформування системи підготовки лікарів в Україні та приведенні її у відповідність до вимог Болонської декларації, основними принципами підготовки медичних працівників сьогодні є: безперервність та ступеневість освіти; відкритість; поєднання теорії і практики; формування загальнолюдських цінностей, морально-етичної культури майбутніх лікарів.

Отже, для медичного працівника питання формування соціально-комунікативної культури в умовах вищого навчального закладу є досить актуальною та нагальною проблемою. Зокрема, подальшого вивчення потребують педагогічні умови формування соціально-комунікативної культури студентів медичних навчальних закладів у позанавчальній діяльності.

Аналіз філософської, культурологічної, психологічної та педагогічної наукової літератури свідчить про те, що досліджувана проблема розглядається вченими з різних аспектів, а саме: філософії комунікації (К.-О. Апель, М. Рідель, Ю. Хабермас, К. Ясперс, М. Бубер, О. Больнов та ін.); виявлення загальних закономірностей і механізмів спілкування (Б. Ананьєв, Г. Андреєва, Л. Виготський, Б. Ломов, В. М'ясіщев, Б. Паригін, С. Рубінштейн та ін.), філософсько-методологічного підходу до проблеми соціально-комунікативної культури як важливого компонента загальної культури особистості (В. Андрущенко, М. Михальченко, Л. Коган, О. Арнольдова), визначення рівня комунікативності учителів (К. Ушинський, П. Блонський, А. Макаренко, В. Сухомлинський та ін.); уточнення педагогічного змісту важливості оволодіння школярами і підліткам соціально-комунікативною культурою (В. Тернопільська, В. Муромець та ін.).

Мета статті полягає у висвітленні педагогічних умов формування соціально-комунікативної культури студентів вищих медичних навчальних закладів у позанавчальній діяльності.