

УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У СТУДЕНТІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Заблоцька О.С., к. пед. н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

У статті наведено перелік умов формування компетенцій, вирішених вітчизняними та зарубіжними науковцями. Запропоновано систему умов формування предметних компетенцій у студентів вищої школи (визначеність переліку предметних компетенцій, сучасна предметна матеріальна база, адекватне навчальній дисципліні дидактичне і методичне забезпечення, позитивний психолого-педагогічний клімат, предметноспрямована мотивація й стимулювання активної діяльності студентів, поетапність навчання, системна діагностика) та здійснено їх аналіз.

Ключові слова: предметні компетенції, виш, умови формування, підходи, принципи, засоби, методи, діагностика.

Zablotska O.S. УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ / Житомирский национальный агроекологический университет, Украина.

В статье представлен перечень условий формирования компетенций, сформулированных отечественными и зарубежными учеными. Предложена система условий формирования предметных компетенций у студентов высшей школы (определенность предметных компетенций, современная предметная материальная база, адекватное учебному предмету дидактическое и методическое обеспечение, положительный психолого-педагогический климат, предметнонаправленная мотивация и стимулирование активной деятельности студентов, поэтапность обучения, системная диагностика) и осуществлен их анализ.

Ключевые слова: предметные компетенции, высшая школа, условия формирования, подходы, принципы, средства, методы, диагностика.

Zablotska O. THE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS' STUDENTS' SUBJECT COMPETENCIES DEVELOPMENT CONDITIONS / Zhitomir national agroecology university, Ukraine.

In the article the list of development conditions formulated by the Ukrainian and by other countries' scientists is presented. The system of higher educational institutions' students' subject competencies development is suggested (the list of subject competencies, modern subject equipment, adequate to the subject didactic and methodic facilities, positive psychological and pedagogical atmosphere, subject-oriented motivation and stimulation of students' activity, staged learning, systematic diagnostics) and their analysis is made.

Key words: subject competencies, higher education, conditions of development, approaches, principles, means, methods, diagnostics.

Постановка проблеми. Оновлення вітчизняної освіти, згідно з положеннями Болонського процесу, передбачає упровадження цілої низки освітніх інновацій, зокрема компетентнісного підходу. Це, насамперед, вимагає від науковців у галузі педагогіки розробки та забезпечення різнопланових за своїм змістом умов формування ключових і предметних компетенцій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нині ця проблема активно обговорюється у вітчизняних та зарубіжних наукових публікаціях (В.Бондар, О.Гончар, А.Грабовий, Т.Григорчук, А.Митяєва, І.Мороз, Ю.Пестерева, І.Родигіна, О.Савченко, А.Степанюк, С.Трубачева) й висвітлюється в освітніх документах, зокрема Російської Федерації [1]. Серед визначених науковцями умов формування компетенцій такі: діяльнісний характер освіти; спрямованість навчального процесу на розвиток самостійності та відповідальності учнів за процес і результати своєї діяльності; розуміння учнями власних цінностей та набуття ними досвіду досягнення мети; визначення переліку способів діяльності й концептуальних знань про сутність процесу й продукту діяльності; актуалізація психологічних механізмів розв'язування завдань; створення умов для набуття студентами досвіду виконання діяльності в проблемних ситуаціях; зміна акцентів у діяльності вчителя [2]; мотивація та вирішення особистісного значення компетенцій; чітке визначення вимог до кінцевого результату рівня сформованості базових компетенцій та до основних етапів їх формування; поетапність реалізації компетентнісного підходу на різних етапах формування змісту шкільної освіти; бажання та підготовленість вчителя до використання змісту навчального матеріалу уроку для розвитку в учнів предметних і базових компетенцій; забезпечення навчального процесу якісними (в компетентнісному сенсі) підручниками [3].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Як бачимо, ці умови здебільшого стосуються засвоєння ключових компетенцій школярами. Відсутність відповідних напрацювань для вищої школи, зокрема тих, що сприяли б формуванню предметних компетенцій у студентів, суттєво гальмує реалізацію компетентнісних завдань вітчизняної освіти. Зважаючи на це, **метою нашого дослідження** стала розробка системи умов формування предметних компетенцій у студентів вищих навчальних закладів.

Виклад основного матеріалу. Врахувавши специфіку навчання у вищій школі, ми вирішили такі умови формування предметних компетенцій у студентів (див. рис. 1):



Рис. 1. Схема умов формування предметних компетенцій у студентів вищої школи

Визначеність переліку та змісту предметних компетенцій, як одна з умов їх формування, передбачає: вирізнення їхніх структурних елементів; побудову “дерева компетенцій”; розробку компетентнісної структури кожного модуля й окремих тем з описом переліку предметних компетенцій та їхніх складових.

Сучасна матеріальна забезпеченість навчальної дисципліни необхідними приладами, реактивами, посудом, комп’ютерною технікою тощо – одна з базових умов формування предметних компетенцій. З її допомогою відбувається пошук навчальної інформації, відпрацьовуються предметні вміння та навички, здійснюється творча діяльність студентів. На жаль, нині спостерігається помітне відставання якості матеріальної бази вищої школи від сучасних потреб. Ця проблема суттєво сповільнює впровадження компетентнісних тенденцій у вітчизняну вищу освіту.

Для забезпечення предметноспрямованої мотивації студентів з метою формування в них предметних компетенцій, насамперед, передбачається: встановлення соціальної та особистісної значимості предметних компетенцій з навчальної дисципліни; постійне використання в навчальному процесі цікавих за змістом (у контексті майбутньої професії) теоретичних та експериментальних предметних завдань; актуалізація необхідних для майбутнього фахівця особистісних рис, які можна сформувати протягом вивчення навчальної дисципліни.

Під позитивним психолого-педагогічним кліматом ми розуміємо створення сприятливих психологічних основ організації компетентнісного предметного навчання, а саме забезпечення рівноправності суб’єктів навчання, співпраці з викладачем та одногрупниками, спрямованості на розвиток рефлексії, переходу від самоактуалізації студентів до їх самореалізації.

Активна діяльність студентів передбачає їх прагнення та готовність до оволодіння предметними компетенціями. Це вимагає поступової трансформації рівнів активності студентів від репродуктивно-наслідувального до пошуково-виконавчого та творчого. З цією метою передбачається: змінити функціональні пріоритети у діяльності викладачів (здійснення ними організаційних, управлінських та консультативних функцій); збільшити частку використання в навчальному процесі активних та інтерактивних методів; здійснювати системну діагностику результатів навчання.

Поетапність як одна з умов формування предметних компетенцій передбачає чітке дотримання вимог та завдань, що висувуються на кожному етапі компетентнісного навчання. Ця необхідність витікає з функціональної сутності структурних елементів предметних компетенцій та пояснюється логікою здійснення навчальної діяльності.

До дидактичних і методичних умов формувального процесу відносимо забезпечення викладання навчальної дисципліни відповідними до неї підходами, принципами, формами, засобами, методами організації навчальної діяльності студентів та діагностики її результатів.

Поряд з компетентнісним підходом, який безпосередньо спрямовує навчальний процес на результат – предметні компетенції, передбачається застосування діяльнісного, особистісно орієнтованого,

аксіологічного, гуманістичного, системного, акмеологічного та інноваційного підходів. Вони діють в різних площинах, мають неоднакову мету й тому сприятимуть всебічному охопленню всіх аспектів компетентнісного навчання. Наше бачення значення даних підходів у формуванні предметних компетенцій наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 - Сутність підходів до навчання в контексті формування предметних компетенцій (ПК)

Підхід	Сутність	
	дидактична	методична
компетентнісний	спрямованість на компетенції як кінцевий результат навчання	безпосереднє формування ПК
особистісно орієнтований	виховання всебічно розвиненої, гармонійної особистості	формування ПК через розвиток особистості
діяльнісний	організація діяльності суб'єктів навчання	формування ПК у процесі діяльності
аксіологічний	формування ціннісних орієнтацій	формування ціннісно-орієнтаційної складової ПК
гуманістичний	індивідуалізація та диференціація навчання	індивідуальний підхід до формування ПК
системний	вивчення об'єктів з позиції сутності взаємозв'язків між їх елементами	процес формування ПК і самі ПК розглядаються як цілісні складні системи
акмеологічний	готовність до нововведень, моделювання шляху самовдосконалення, проектування мети власної діяльності	визначення напрямів формування ПК та готовність до їх постійного удосконалення
інноваційний	використання нових ідей, способів діяльності тощо	формування ПК, пов'язаних з володінням новими технологіями

З цими підходами тісно переплітаються дидактичні принципи, які трактують як “основні вихідні вимоги до організації навчального процесу” [4, 713]. Серед них ми вирізняємо такі принципи формування предметних компетенцій у студентів:

- принцип орієнтування на кінцевий результат (спрямованість навчального процесу на формування предметних компетенцій);
- принцип діяльнісного характеру навчання (передбачає оволодіння предметними компетенціями в процесі спеціально організованої діяльності);
- принцип домінуючої ролі практичних завдань і експериментальних досліджень (сприяє формуванню предметних компетенцій через набуття власного досвіду предметної навчальної діяльності);
- принцип тематичної організації навчального процесу (передбачає оволодіння предметними компетенціями в межах модулів та їх тем, визначених навчальною програмою дисципліни);
- принципи комунікативної спрямованості навчання та суб'єкт-суб'єктної взаємодії (полягають у використанні інтерактивних методів навчання – роботи в парах та в складі малих груп, що сприяє формуванню комунікативних і соціальних умінь та навичок студентів у процесі виконання ними спільних предметних завдань);
- принцип активізації студентської діяльності, спрямованої на формування предметних компетенцій;
- принцип орієнтування на місце (значення) предметних компетенцій у загальній фаховій підготовці;
- принцип урахування загальноосвітньої підготовленості студентів (передбачає констатування та аналіз початкового особистого предметного досвіду).

Надання пріоритетного статусу цим принципам у формуванні предметних компетенцій не заперечує підпорядкування компетентнісного навчання класичним дидактичним принципам, зокрема: науковості, наочності, зв'язку теорії з практикою, системності та послідовності, врахування індивідуальних особливостей, свідомості, системного використання педагогічного контролю та ін.

Формування предметних компетенцій передбачає застосування відповідних до навчальної дисципліни засобів навчання. До таких засобів відносять: натуральні об'єкти, засоби їх зображення, письмові описи предметів та явищ за допомогою знакових форм, мультимедійні, інформаційні програми самоосвіти, ситуативні завдання, картки-пам'ятки тощо. Пріоритет у виборі засобів навчання залежатиме від специфіки навчальної дисципліни, етапу формування предметних компетенцій, їх змісту, підготовленості студентів, мети навчальних занять та їх організаційної форми. Проте перевагу при цьому передбачено надавати засобам, які стимулюватимуть активну діяльність студентів, залучатимуть їх досвід, мають соціальне та особистісне значення.

Навчальна діяльність студентів, згідно з дидактичними вимогами, може бути організована фронтально, індивідуально та в груповій формі. Нині найбільш визнаними з них (у компетентнісному сенсі) є дві останні форми. Ми приєднуємося до думки Л.Величко і О.Ярошенко про доцільність використання малих гетерогенних за складом груп для підвищення ефективності формування таких структурних елементів предметних компетенцій, як предметні вміння та навички [5]. Ця форма, на відміну від індивідуальної, є більш результативною за рахунок прояву групового ефекту.

Індивідуальну форму організації навчальної діяльності студентів з метою формування в них предметних компетенцій передбачено застосовувати під час: їхньої самостійної роботи; індивідуальних консультацій та занять; виконання індивідуальних завдань (курскових робіт, доповідей на конференціях, участі в олімпіадах).

Поміж методів формування предметних компетенцій у студентів пріоритетними вважатимуться активні й інтерактивні.

Системна діагностика як одна з умов формування в студентів предметних компетенцій з навчальних дисциплін передбачає розробку критеріїв, системних елементів, форм, методів, засобів та моделей оцінювання. Внаслідок їх застосування встановлюватиметься рівень сформованості у студентів предметних компетенцій. Діагностичну роботу передбачено здійснювати протягом всіх етапів формувального процесу.

Серед критеріїв діагностики ми вирізняємо: мотиваційно-ціннісний (передбачає діагностику сформованості предметних компетенцій з точки зору їх ціннісно-орієнтаційної складової); когнітивний (передбачає діагностику сформованості предметних компетенцій з точки зору сформованості їхньої когнітивної складової – предметних знань) та діяльнісно-практичний (передбачає діагностику сформованості предметних компетенцій з точки зору сформованості їхньої діяльнісно-практичної складової – предметних умінь та навичок).

До системних елементів діагностики відносимо: незалежне формалізоване оцінювання (тестування), оцінювання викладачем та членами групи, самооцінювання (рефлексія). Рефлексія трактується як форма теоретичної діяльності людини, спрямована на осмислення власних дій, самопізнання, саморозвиток, самостійність і відповідальність за процеси й результати власної діяльності. Це вимагає застосування загальних способів діяльності (аналіз, синтез, узагальнення, планування, корекція тощо) та способів безпосередньо рефлексивної діяльності (графічних, вербальних, емоційно-образних). За їх допомогою викладачі та студенти можуть оцінити ефективність своєї роботи.

Відповідно до етапів формувального процесу передбачено застосування таких форм діагностики, як початкова (констатувальний етап), проміжна (модульна) (мотиваційно-установчий і безпосередньо формувальний етапи), та заключна (після завершення курсу).

Серед методів діагностичної діяльності вирізняємо такі:

- методи усної діагностики: бесіди, захист лабораторних робіт, колоквіуми, вирішення проблемних задач, аналіз кейс-ситуацій тощо;
- методи письмової діагностики: тестування, анкетування, виконання домашніх, самостійних і контрольних робіт різної складності, написання рефератів, курсових робіт, виконання проєктів, заповнення таблиць компетенцій тощо;
- методи діагностики з використанням технічних засобів (комп'ютерної техніки, приладів, установок): тестування із застосуванням програмних засобів; конструювання установок для проведення експериментальної роботи, проведення навчального експерименту тощо;
- спостереження як метод діагностики: спостереження за здійсненням експериментальної (практичної) діяльності та виявленням особистісних ціннісних орієнтацій (зацікавленість, позитивне ставлення до вивчення предмета, самостійність, акуратність, відповідальність, прагматичність, креативність, оригінальність мислення, толерантність; вміння моделювати ситуації, користуватися логічними прийомами при вирішенні кейс-ситуацій, здійснювати рефлексивну діяльність, виконувати відповідні ролі в навчальних іграх та груповій діяльності, застосовувати вміння вирішувати конфлікти,

приймати рішення, працювати в стандартних і нестандартних умовах, вести міжособистісне спілкування на предметні теми тощо);

- методи діагностики якості експериментальної діяльності: оцінювання точності заздалегідь відомих результатів експериментально-пошукової роботи, їх узагальнення та складання звітів тощо;
- методи діагностики дослідницької діяльності: виконання проектів та наукових досліджень, їх захист; написання курсових робіт, статей та доповідей на конференції; складання кейс-ситуацій тощо;
- методи рефлексивної діяльності студентів: ведення щоденників власних досягнень, участь в анкетуванні, самоаналіз якості виконання навчальних завдань, облік отриманих балів тощо.

Для встановлення рівня сформованості предметних компетенцій студентів передбачено застосування елементів усіх моделей оцінювання, зокрема: тестової, рейтингової та моніторингової. Тестова модель дозволить діагностувати рівень таких структурних елементів предметних компетенцій, як предметні знання та інтелектуальні вміння. Проте, таким чином не можна буде оцінити рівень сформованості експериментальних умінь та ціннісних орієнтацій. Це здійснюватиметься за моніторинговою моделлю, яка передбачає проведення спостережень за цими елементами та їх аналіз. За рейтинговою моделлю оцінювання здійснюватиметься підведення підсумків результатів навчання: за відповідністю загальної суми балів до оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS. За допомогою цих моделей визначатимуться чотири рівні сформованості предметних компетенцій у студентів (див. таблицю 2).

Таблиця 2 - Рівні сформованості предметних компетенцій у студентів

Рівень сформованості предметних компетенцій	Рівень активності студентів	% за 100 бальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
початковий	рецептивний	35-59	незадовільно	FX
середній	репродуктивний	60-74	задовільно	DE
достатній	продуктивний	75-89	добре	BC
високий	творчий	90-100	відмінно	A

У разі недостатнього рівня сформованості предметних компетенцій з навчальної дисципліни (менше 35 балів, які набрав студент протягом терміна навчання – оцінка “F” – за шкалою ECTS), згідно з положеннями кредитно-модульної системи, передбачено корекцію з обов’язковим повторним курсом та діагностикою.

Висновки. Проведене дослідження умов формування предметних компетенцій у студентів вищої школи дало можливість вирізнити поміж них три групи: а) умови матеріального плану (матеріальне забезпечення викладання навчальної дисципліни); б) психологічно-педагогічні умови (створення позитивного психолого-педагогічного клімату; стимулювання активної діяльності студентів; забезпечення предметної мотивації студентів); в) дидактично-методичні умови (вирізнення переліку предметних компетенцій, розкриття їх змісту і структури, встановлення зв’язків із загальнопредметними та ключовими компетенціями; розробка дидактичного та методичного забезпечення; поетапність навчання та здійснення системної діагностики).

Перспективу подальших досліджень вбачаємо в конкретизації умов формування предметних компетенцій у студентів вищої школи з кожної навчальної дисципліни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Компетентностный подход как способ достижения нового качества образования / Материалы для опытно-экспериментальной работы в рамках Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года. – Режим доступу: http://metod.dv pion.ru/article.asp?id_sec=3&id_text=13
2. Родигіна І. Дидактичні умови реалізації компетентнісного підходу в навчанні / І.Родигіна // Біологія і хімія в школі. – 2007. – № 3. – С. 7-10.
3. Трубачева С.Е. Умови реалізації компетентнісного підходу в навчальному процесі // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О.В.Овчарук. К.: “К.І.С.”, 2004. – С. 53-58.
4. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В.Г.Кремень. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
5. Величко Л.П. Теорія і практика навчання органічної хімії у загальноосвітніх навчальних закладах: (Монографія) / Л.П.Величко. – К.: Генеза, 2006. – 330 с.: – Бібліогр. с.: 273-293.