

УДК 37.091.33-027.22:167.23:005.336.2-057.87

ЗАСОБИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ЯК ЧИННИКА СТАНОВЛЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАТОРСЬКОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ШЛЯХОМ ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ ЧАСТКОВО ПОШУКОВОГО ТИПУ

Складанівський О.Л., Шевчук О.В.

Подільський спеціальний навчально-реабілітаційний соціально-економічний коледж

У статті йде мова про формування фахової компетентності студентів у процесі виконання практичних завдань різних рівнів складності. Розвиток творчих здібностей шляхом виконання завдань частково-пошукового типу. Роль контролю і корекції знань у формуванні професіоналізму у студентів на практичних заняттях. Роль частково-пошукових завдань на формування творчих рис особистості. Формування у студентів пізнавальної активності є важливим завданням на шляху становлення їх фахової компетентності, а найефективніше це можна реалізувати у їх практичній діяльності, зокрема під час практикуму.

Ключові слова: студент, контроль, фахова компетентність, професіоналізм, практичне заняття.

Вступ. У навчальному процесі одним із основних критеріїв визначення успішності студентів, є контроль та корекція знань, цьому питанню приділяють досить багато уваги провідні вчені-педагоги, які здійснили та продовжують здійснювати вагомі наукові, методичні, досягнення у наукову скарбницю української освітньої ниви.

Контроль – необхідна передумова управління будь-яким процесом. У навчальній діяльності контроль має здійснюватися на різних етапах навчальної діяльності з використанням різноманітних засобів та методів (письмові самостійні, контрольні роботи, усне опитування, практикуми) для оволодіння знаннями. Тому ні за своєю роллю, ні за своїми функціями він не може бути зведеним до чогось однозначно визначеного, до якогось свого єдиного вигляду [8, с. 25-28].

Головним структурним елементом контролю у навчальному процесі є перевірка якості знань. Систематична перевірка якості особистісних набуток виступає закономірно необхідною умовою діагностики та прогностики у навчанні, вихованні і розвитку індивіда. Вона також сприяє удосконаленню змісту та методики викладання. Головне ж полягає у тому, що завдяки контролю створюється можливість цілеспрямовано управляти процесом навчально-пізнавальної діяльності: порівнюючи минулий досвід індивіда з його набутками у певний час, прогнозувати та забезпечувати належний розвиток особистості у теперішньому і майбутньому [5, с. 49].

Суспільний запит на виховання творчої особистості, яка здатна самостійно мислити, генерувати оригінальні ідеї і приймати сміливі, нестандартні рішення вимагає внесення істотних змін у систему фахової підготовки майбутніх учителів фізики. Основні напрямки такої модернізації лежать у площині особистісно значущих показників освіти. На думку психологів, фахова підготовка має спиратися на компоненти знання, яким у навчальному процесі не надається достатньої уваги – це навички і уміння самостійної роботи, розвиток креативного мислення, системний підхід до постановки і виконання завдань фахової діяльності, вибір провідного виду діяльності, розвиток творчої уяви, виховання ініціативи, уміння приймати рішення тощо. Ці елементи знань мають більшою мірою базуватися на суб'єкт-

суб'єктній основі, коли істотно посилюється роль самого студента в навчальному процесі [3].

Постановка проблеми. Згідно з результатами анкетування з розвитку творчості студентів можна зробити висновок, що творчість є основною складовою у формуванні фахових компетентностей та багато інших. Але, на нашу думку, дослідники недостатньо аналізували проблеми впровадження творчого тренінгу у процес формування фахової компетентності засобами пізнавальної активності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні та методичні проблеми навчання та формування їх експериментаторської компетентності висвітлені у працях таких науковців, як П. С. Атаманчука, Л. Ю. Благодаренко, І. Т. Богданова, О. І. Бугайова, С. П. Величка, Б. А. Суся, В. Д. Шарко, М. І. Шута. Окремі аспекти виконання фізичного експерименту, зокрема питання проектування і використання експерименту та його видів, взаємозв'язки між окремими компонентами навчального експерименту та їх вплив на результативність навчання досліджено у працях О. І. Бугайова, Л. Ю. Благодаренко, І. Т. Богданова, та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Однак більша частина науковців акцентує увагу на засоби розвитку пізнавальної активності у навчальному процесі. Питання розвитку пізнавальної активності шляхом проведення практичних робіт частково-пошукового характеру є недостатньо вивченим.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Визначення ролі практичних завдань частково-пошукового характеру у формуванні творчих рис особистості студента на практичних заняттях.

Виклад основного матеріалу. Практичні роботи – найбільш цінний метод навчання, адже він вимагає компетентнісного підходу і характеризується організацією пізнавальної діяльності, розвиває світоглядність студентів. Застосування практичних робіт виявляється корисним у викладанні багатьох навчальних дисциплін. Також практичні заняття розвивають фахову компетентність своїми організаційними властивостями. Одним із важелів впливу на розвиток творчих здібностей студентів є виконання практичних робіт, коли студенти максимально задіяні до навчального процесу [4, с. 191-195].

Практичне заняття – це заняття, що проводиться як індивідуально, так і із групою студентів; його ціль – реалізація умінь, навичок, переконань з використанням приладів, інструментів та інших технічних засобів, тобто це вивчення різних явищ за допомогою спеціального устаткування чи програмного забезпечення яке, обирається самостійно, керуючись здобутими знаннями. Студенти опановують систему засобів і методів дослідження експериментального та практичного навчання. Розширюють можливості використання теоретичних знань для розв'язку практичних задач [2].

У таблиці 1 відображено відповідність національної системи оцінювання знань та умінь студентів до єдиної кредитно-трансферної системи оцінювання знань (ECTS).

Експериментальна підготовка через призму практичних досліджень у поєднанні з цільовими програмами й компетентнісно-світоглядними характеристиками якості знань (див. таблицю 2) до розгортання процесу експериментальних досліджень сприяє саморозвитку особистості студента та належній зорієнтованості на майбутню продуктивну і творчу професійну діяльність [7, с. 99-159].

Доведено, що засвоєння навчального матеріалу і набуття конкретних знань та досвіду здійснюється за трьома параметрами, які відповідно охоплюють увесь часовий простір діяльності

людини – минуле (стереотипність), теперішнє (усвідомлення), майбутнє (пристрасність). Для цих параметрів виведено основні критерії, які виступають як еталонні показники результативного навчання: завчені знання (ЗЗ), наслідування (НС), розуміння головного (РГ), повне володіння знаннями (ПВЗ), уміння застосовувати знання (УЗЗ), навичка (Н), переконання (П) [1].

Отже, для підвищення рівня фахової компетентності при організації і проведенні практичних занять важливу роль відіграють контроль і корекція знань студентів.

Доведено, що засвоєння навчального матеріалу і набуття конкретних знань та досвіду здійснюється за трьома параметрами, які відповідно охоплюють весь часовий простір діяльності людини – минуле (стереотипність), теперішнє (усвідомлення), майбутнє (пристрасність). Для цих параметрів виведено основні критерії, які виступають як еталонні показники результативного навчання: завчені знання (ЗЗ), наслідування (НС), розуміння головного (РГ), повне володіння знаннями (ПВЗ), уміння застосовувати знання (УЗЗ), навичка (Н), переконання (П) [1] (табл. 3).

Аналіз виділених рівнів дав змогу встановити, що підвищення якості засвоєння навчального матеріалу для кожного з головних його параметрів обов'язково проходить через рівень повного володіння знаннями конкретної пізнавальної задачі. Особлива роль цього рівня полягає в тому,

Таблиця 1

Шкала оцінювання знань та умінь студентів за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка за шкалою ECTS	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
A	90-100	відмінно	зараховано
B	82-89	добре	
C	75-81		
D	67-74	задовільно	
E	60-66		
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Таблиця 2

Компетентнісно-світоглядні характеристики якості знань

Класифікація компетентнісно-світоглядних характеристик якості знань		
Рівень	Вимірник якості знань	Контрольно-вимірний зразок мисленевих та психомоторних операцій віддзеркалення властивостей пізнавальної діяльності особистості
Нижчий	Завчені знання (ЗЗ)	Можливість механічного відтворення структури та основного обсягу навчального матеріалу
	Розуміння головного (РГ)	Можливість стислого відтворення основного змісту навчального матеріалу за допомогою одного судження
	Наслідування (НС)	Можливість аналогічного, повторювального використання операцій над навчальним матеріалом для засвоєння нових
Оптимальний	Повне володіння знань (ПВЗ)	Спроможність до свідомого, продуктивного та активного віддзеркалення всіх елементів навчального матеріалу в будь-якій структурі викладу
	Уміння (У)	Здатність до вільного включення основної ланки навчального матеріалу в нові інформаційні зв'язки та раціонального, творчого, компетентного використання в нестандартних ситуаціях
Вищий	Навичка (Н)	Здатність до використання змісту навчального матеріалу на підсвідомому автоматизованому рівні в однотипних стандартних ситуаціях діяльності, що виступає специфічним показником компетентності спеціаліста
	Переконання (П)	Здатність до світоглядного обґрунтування змісту навчального матеріалу та його використання в життєдіяльності як особистісні здобутки; ця здатність характеризується діалектичним сумнівом: можна відмовитись від попередньої точки зору, якщо реальні факти її спростовують

Вимірники засвоєння пізнавальної задачі

Параметри	Рівні навчальних досягнень студентів				Перебіг у часі
	Початковий	Середній	Достатній	Високий	
Пристрасність	Розуміння символіки, термінології, окремих пізнавальних одиниць, фрагменти розуміння суті теорії пізнання	Прийом наслідкування	Повне володіння методологією здобування знань	Прийом формулювання проблеми	Майбутній
Усвідомленість	Символіка, термінологія, фрагменти окремих пізнавальних одиниць дисципліни	Прийом спостереження		Прийом інформаційного орієнтування	Теперішній
Стереотипність	Певна обізнаність з символікою та термінологією теорії пізнання, неправильне трактування величин і понять пізнавальної одиниці дисципліни	Прийом споглядання		Прийом «навчання запам'ятовуванню»	Минулий

що незалежно від початкового руху до нього, подальше підвищення якості засвоєння можливе за будь-яким з трьох описаних параметрів.

Зрозуміло, що можливі й інші моделі засвоєння, зокрема комбінації названих, – оскільки в реальних умовах навчально-пізнавального процесу складно переплітаються впливи самих різних моделей навчання.

Технологічний аспект здобування інформації та вироблення власного стилю пізнання ґрунтується на теоріях пізнання, поетапного формування дій, діяльнісного підходу, управління навчанням і будуватиметься на організації та управлінні пізнавальною активністю студентів, розвитку їх творчих здібностей із використанням педагогічних прийомів еталонного змісту: споглядання, наслідкування, спостереження, повного володіння методологією здобування знань, «навчання запам'ятовуванню», інформаційного орієнтування, формулювання проблеми.

Як бачимо, технологічні прийоми вироблення власного стилю пізнання диференційовані та інтегровані відповідно до параметрів пізнавальної діяльності та рівнів навчальних досягнень студентів. Можливі й інші комбіновані види та типи прийомів залежності від умов формування освітнього середовища «учень-предмет пізнання» [1].

Особистісно-орієнтований підхід реалізує проблему вироблення власного, неповторного стилю мислення та пізнання оточуючого світу. На основі прийомів вироблення власного стилю пізнання ми розробляли технологічні аспекти впровадження практичних робіт частково-пошукового характеру у навчання: особистісно-орієнтований підхід до кожного студента [9, с. 106-113].

Висновки. Проблема методичної підтримки процесу навчання постійно є предметом уваги переважної більшості вчителів-практиків. Внаслідок їх зусиль сучасна дидактика, у своїх проектно-креативних розбудовах, має можливість визначатись і утверджуватись, опираючись на широкий арсенал засобів навчання, що розробляються для доповнення (або ж і часткової заміни) підручника. Це – робочі зошити, дидактичні матеріали, методичні рекомендації, конкретні методики, методичні керівництва, методичні доповнення, методичні коментарі, збірники, моделі, таблиці, програмні засоби, системи штучного інтелекту для організації процесу самонавчання (навчальні бази даних, експертні навчальні системи, навчальні бази знань), навчальне та демонстраційне обладнання, поєднане з комп'ютером, навчальні аудіо- та відеозаписи, система «віртуальної реальності» (технологія мультимедіа), система еталонних вимірників якості знань тощо [6].

Отже, для ефективного формування експериментаторської компетентності майбутнього учителя фізики необхідно, насамперед, виробити в нього схильність до активної пізнавальної діяльності. Методична конструкція підходів до реалізації цього завдання передбачає різні форми діяльнісного навчання та адаптації навчального процесу (мети, змісту, методів, діагностики). Формування у студентів пізнавальної активності є важливим завданням на шляху становлення їх фахової компетентності, а найефективніше це можна реалізувати у їх практичній діяльності, зокрема під час практикуму.

Список літератури:

1. Атаманчук П. С. Дидактичні основи формування фізико-технологічних компетентностей учнів: монографія / П. С. Атаманчук, О. П. Панчук. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2011. – 252 с.
2. Атаманчук П. С. Методичні основи управління навчанням фізики: монографія / П. С. Атаманчук, О. М. Семерня. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, інформаційно-видавничий відділ, 2005. – 196 с.
3. Атаманчук П. С. Особливості формування фахових компетенцій та світогляду майбутніх учителів [Електронний ресурс] / П. С. Атаманчук // Режим доступу: http://www.rusnauka.com/9_DN_2010/Pedagogica/60502.doc.htm – Назва з екрану.
4. Войтович І. Впровадження творчих експериментальних завдань у структуру шкільного фізичного експерименту / І. Войтович, Ю. Галатюк // Наукові записки. – Серія: педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2004. – Вип. 55. – С. 191-195.
5. Касперський А. В. Удосконалення системи контролю знань при виконанні лабораторного практикуму / А. В. Касперський, О. М. Кучменко // Наука і сучасність і збірник наукових праць Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – К.: Логос, 1999. – Ч. 2. – С. 49.
6. Куписевич И. Основы общей дидактики: пер. с польск. / И. Куписевич. – М.: Высшая школа, 1986. – 368 с.

7. Маслікова І. В. Дослідницька діяльність як продуктивна освітня послуга методичного менеджменту / І. В. Маслікова. – Х.: Вид. група «Основа», 2008. – С. 99-159.
8. Объективный контроль в условиях лично ориентированного процесса обучения / [П. С. Атаманчук, В. П. Атаманчук, О. М. Николаев, О. В. Шевчук та ін.] // Problems of correlation of interpersonal interactions and educational technologies in social relations. Peer-reviewed materials digest (collective monograph) published following the results of the LXXV International Research and Practice Conference and I stage of the Championship in Pedagogical and Psychological sciences (London, January 27 – February 03, 2014). – С. 25-28.
9. Семенишена Р. В. Формування наукового світогляду студентів в процесі виконання лабораторних робіт / Р. В. Семенишена, О. В. Шевчук // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова: збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. – Серія 3: Фізика і математика у вищій і середній школі, Вип. 15. – С. 106-113.

Складановский О.Л., Шевчук А.В.

Подольский специальный учебно-реабилитационный социально-экономический колледж

СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КАК ФАКТОР СТАНОВЛЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАТОРСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПУТЕМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ЧАСТИЧНО ПОИСКОВОГО ТИПА

Аннотация

В статье идет речь о формировании профессиональной компетентности студентов в процессе выполнения практических заданий различных уровней сложности. Развитие творческих способностей путем выполнения задач частично-поискового типа. Роль контроля и коррекции знаний в формировании профессионализма у студентов на практических занятиях. Роль частично-поисковых задач на формирование творческих черт личности. Формирование у студентов познавательной активности является важной задачей на пути становления их профессиональной компетентности, а эффективно это можно реализовать в их практической деятельности, в частности при практикуме.

Ключевые слова: студент, контроль, профессиональная компетентность, профессионализм, практическое занятие.

Skladaniv's'kyu O.L., Shevchuk O.V.

Podilsky Special Educational-Rehabilitation Socio-Economic College

MEANS OF DEVELOPMENT OF CITIZENSHIP ACTIVITY AS A FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF THE EXPERIMENTAL COMPETENT BY ACHIEVING THE PRACTICAL TASKS OF PARTICIPATE SEARCH TYPE

Summary

The article deals with the formation of professional competence of students in the process of performing practical tasks of different levels of complexity. Development of creative abilities by performing part-search type tasks. The role of control and correction of knowledge in shaping the professionalism of students in practical classes. The role of part-search tasks on the formation of creative personality traits. Formation of students of cognitive activity is an important task on the way of becoming their professional competence, and most effectively it can be realized in their practical activity, in particular during the practice.

Keywords: student, control, professional competence, professionalism, practical lesson.