

О. В. ГОРБАНЬ,
доктор філософських наук, професор
Г. П. ГОРБАНЬ,
кандидат економічних наук, доцент,
Національна академія статистики, обліку та аудиту

Парадигма проблемного навчання в сучасній моделі вищої освіти

Проаналізовано та систематизовано основні наукові ідеї, що розкривають сутність та зміст проблемного навчання як методу реалізації важливого завдання в педагогіці вищої школи, спрямованого на формування компетентного спеціаліста-професіонала, здатного ефективно розробляти, планувати і реалізовувати ефективні шляхи вирішення проблем, відбирати для цього необхідні ресурси і технології, постійно підвищувати свою кваліфікацію, стежити за тенденціями розвитку галузі, займатися самоосвітою, здобувати нові знання та застосовувати їх на практиці.

Ключові слова: освіта, вища освіта, проблемне навчання, компетентність, самостійність, ефективність.

Постановка проблеми. Магістральною ідеєю сучасної вищої освіти є підготовка компетентного фахівця, який вміє самостійно прогнозувати і виявляти нові проблеми, збирати інформацію, необхідну для їх вирішення, продуктивно аналізувати цю інформацію, розробляти, планувати і реалізовувати ефективні шляхи вирішення проблем, відбирати для цього необхідні ресурси і технології, постійно підвищувати свою кваліфікацію, стежити за тенденціями розвитку галузі, займатися самоосвітою, здобувати нові знання та застосовувати їх на практиці. Для формування зазначених вище умінь, якими повинен володіти випускник вищого навчального закладу, в освітньому процесі необхідна організація пізнавальної діяльності, основаної на уміннях виявляти проблему, орієнтуватися в потоці інформації, здійснювати основні інтелектуальні операції, самостійно здобувати необхідні знання, критично їх осмислювати і застосовувати на практиці. Організувати таку пізнавальну діяльність дозволяє проблемний метод навчання. У проблемному методі освітній акцент переноситься з трансляції викладачем готових знань на створення проблемних ситуацій, в ході вирішення яких студенти відкривають для себе ці знання, набувають досвіду вирішення проблемних ситуацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ідеї проблемності простежуються в педагогічних концепціях Сократа, Ж.-Ж. Руссо, А. Дістервега, Л. Толстого. У першій половині ХХ ст. в працях Дж. Дьюї та Дж. Брунера починають формуватись ідеї навчання шляхом вирішення проблем. Принципові положення концепції проблемного навчання розробляли відомі вітчизняні науковці Т. Кудрявцев, І. Лернер, А. Матюшкін, М. Махмутов, Н. Менчинська, М. Скаткін, В. Сластенін та ін. [1–2]. Упровадженню проблемного навчання в умовах вищої школи присвячені дослідження С. Архангельського, В. Андреева, Ю. Кулюткіна, Т. Ільїної, А. Алексюка, інших. На сучасному етапі розвитку наукової парадигми проблемного навчання у вищій школі переважають дослідження окремих форм цього типу навчальної діяльності, які представлені у працях Т. Бабичевої, І. Дороднікової, Н. Каратасвої, І. Клещової, Г. Макотрової, Ю. Пежемської [3–8]. На сьогоднішній день проблемне навчання є актуальною науково-педагогічною проблемою [9, с. 102–106].

Мета дослідження полягає в систематизації науково-педагогічного досвіду та обґрунтуванні застосування методів проблемного навчання в сучасній вищій школі, яка вимагає парадигмальних змін.

Виклад основного матеріалу. Цивілізаційні виклики, вимоги суспільства і держави, впровадження нових освітніх стандартів актуалізують необхідність організації освітнього процесу, що забезпечує формування у студентів загальних та професійних компетенцій. Досягненню нових освітніх результатів – компетенцій – сприятиме системне включення в процес освіти активних методів і технологій, основаних на реалізації діяльнісного підходу, на посиленні практичної спрямованості навчання.

© О. В. Горбань, 2015

Сучасна вища освіта вбачає головним своїм завданням оволодіння майбутніми фахівцями методологією творчого перетворення світу. Процес творчості охоплює насамперед відкриття нового: нових об'єктів, знань, проблем і методів розв'язання цих проблем. У зв'язку з цим проблемне навчання як творчий процес є процесом розв'язання нестандартних науково-навчальних завдань нестандартними методами. Проблемне навчання змінює мотивацію пізнавальної діяльності: провідними стають пізнавально-спонукальні (інтелектуальні) мотиви. Інтерес до навчання виникає у зв'язку з проблемою і розгортається у процесі розумової праці, пов'язаної з пошуками та знаходженням рішення проблемного завдання або сукупності завдань. На цих засадах виникає внутрішня зацікавленість, що перетворюється на фактор активізації навчального процесу та ефективності навчання. Пізнавальна мотивація спонукає людину розвивати свої схильності та можливості [10].

Найбільш доцільним є використання проблемного навчання студентів.

В історичному контексті проблемне навчання формувалося як антипод догматичному навчанню. Догматичне навчання набуло домінуючого значення, щойно досвід людства закріпився у знаннях і текстах, які відображали готові результати розумової та практичної діяльності. Фетишизм слова (спочатку усного, а потім письмового), особливо в епоху поділу розумової та фізичної праці, призвів до того, що у більшості випадків слово "навчатися" стало ототожнюватися з вичуванням канонічного тексту, в якому всі проблеми були розв'язані раз і назавжди.

Водночас в різні історичні епохи були мислителі, які відкидали догматичні знання і застосовували елементи того, що сьогодні називають проблемним навчанням, – евристичні бесіди Сократа, діалоги Галілея, педагогіка Ж.-Ж. Руссо. Проблемні, парадоксальні діалоги були найулюбленішим жанром епохи Просвітництва у XVIII ст. Відомий науковець-педагог А. Дістервег зазначав, що поганий вчитель підносить учням істину, а хороший вчить її знаходити.

Сутність поняття проблеми як категорії логіки полягає в тому, що в науковому дослідженні вона відображає діалектичні суперечності у пізнаваному об'єкті, а як категорія психологічна віддзеркалює суперечності у процесі пізнання об'єкта суб'єктом. При цьому одна й та ж сама проблема може не усвідомлюватися певною групою людей на конкретному етапі розвитку суспільства або відчуватися як певна невивражена суперечність.

Проблемна ситуація в навчанні – це пізнавальна трудність, для подолання якої студенти мають здобути нові знання або докласти інтелектуальних зусиль. Проблемна ситуація, що усвідомлюється та приймається студентами до розв'язання, перетворюється у проблему.

Проблема, в якій зазначено параметри та умови розв'язання, переходить у проблемну задачу чи проблемне завдання.

Проблемні завдання принципово відрізняються від тренувальних. Мета останніх – не пошук нового способу розв'язання, а закріплення відомого студентам методу. Тому проблемним можна назвати навчання розв'язанню нестандартних завдань, у ході якого студенти засвоюють нові знання, здобувають нові уміння та навички.

Проблемне навчання вимагає широкого застосування проблемних методів навчання. Натрапляючи на нову, незрозумілу проблему, людське мислення відбувається за схемою: висунення гіпотез, обґрунтування та перевірка їх, що є необхідною складовою саме творчого мислення. Змістовний аспект проблемного навчання відображає об'єктивні суперечності, що закономірно виникають у процесі наукового знання, навчальної чи будь-якої іншої діяльності. Ці суперечності й становлять джерело руху та розвитку в будь-якій сфері.

Проблемне завдання містить всі ознаки проблемного запитання і принципово відрізняється від пізнавальних завдань, спрямованих на здобуття знань, яких бракує, а також тренувальних знань, які мають на меті закріплення знань і способів дій. Вони завжди нестандартні і передбачають засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Проблема – це складне теоретичне і практичне завдання, яке потребує розв'язання, проте ні конкретні способи його розв'язання, ні його кінцевий результат не відомі. Поштовхом до виникнення наукової проблеми є виявлення невідомих раніше фактів, неспроможність пояснити їх у межах наявних у студентів знань. З погляду психології проблема означає наявність суперечливої ситуації, коли існує

дві або кілька позицій (іноді протилежних) і необхідно здобути нові знання для їх правильного пояснення.

Прихована в проблемі суперечність може бути подолана лише тоді, коли студент володіє таким рівнем знань і такими способами діяльності, які є достатніми, щоб почати пошук невідомого йому результату або способу розв'язання завдання. В іншому разі проблема для студента є лише непевним відчуттям пізнавальних труднощів, тобто проблемною ситуацією, сутність якої полягає в тому, що для її розв'язання студентам необхідно знайти і застосувати нові знання і способи дій.

Існує кілька найпоширеніших способів створення проблемних ситуацій, які класифікують у такий спосіб:

- ситуація несподіваності: виникає при ознайомленні слухачів з фактами або ідеями, що викликають подив, здаються парадоксальними;
- ситуація конфлікту: нові факти, висновки, досвід вступають у протиріччя з усталеними науковими теоріями, уявленнями;
- ситуація передбачення: характеризується суперечливістю фактів, здійсненням розумового пошуку;
- ситуація спростування: слухачам пропонується довести неспроможність певної ідеї, спростувати антинауковий підхід тощо;
- ситуація невідповідності: виникає, коли життєвий досвід, світогляд слухачів вступають у протиріччя з науковими даними;
- ситуація невизначеності: проблемне завдання містить недостатню кількість даних для своєчасного розв'язання; у такому разі її розв'язання залежить від кмітливості, мобільності студентів, які повинні самостійно здобути дані, яких бракує;
- ситуація вибору: студентам пропонується обрати правильну відповідь з кількох можливих і відомих їм та обґрунтувати свій вибір.

Проблемне навчання передбачає засвоєння студентами знань і способів дій проблемним шляхом у кілька етапів.

1. Створення проблемної ситуації. Викладач повідомляє готові висновки науки, не розкриваючи способів їх розв'язання. Це стимулює активність студентів, але вона не впливає на формування навичок подолання проблеми, оскільки не передбачає самостійної діяльності.

2. Аналіз і формування проблеми. Викладач дає студентам фактичний матеріал для аналізу, порівняння, зіставлення й розкриває логіку розв'язання проблеми в історії науки. Розповідаючи, як учені здобували нові знання, проникали в сутність явищ, робили висновки, викладач сам формулює проблему, вказує напрям пошуку шляхів її розв'язання.

3. Висунення гіпотез. Викладач створює студентам умови для самостійного формулювання проблеми, пошуку шляхів її розв'язання через висунення гіпотез, знаходження варіантів доведення і перевірки їх правильності, розвиває їх пізнавальну активність і самостійність.

Проблемний виклад навчального матеріалу залежить від ступеня залучення студентів до пошуково-пізнавальної діяльності, їх самостійності і може бути різного рівня.

На першому рівні викладач, подаючи матеріал в загальних рисах, показує процес постановки і розв'язання наукової проблеми, а студенти лише стежать за його роздумами. На другому рівні викладач, подавши матеріал з певної теми, допомагає студентам виконувати основні пізнавальні операції. На третьому рівні студенти самостійно виконують низку послідовних цілеспрямованих пізнавальних операцій, необхідних для співучасті у розв'язанні проблеми. Залежно від рівня самостійності студентів у навчальній діяльності використовують відповідний метод проблемного навчання: проблемний виклад, частково-пошуковий і дослідницький методи.

Проблемний виклад. Сутність його полягає у створенні викладачем системи проблемних ситуацій і управлінні процесом їх розв'язання студентами. Він передбачає врахування особливостей структури продуктивного мислення в пізнавальній діяльності студентів: створення проблемних ситуацій, їх аналіз і виявлення протиріч, формування проблемних запитань, пошук способів розв'язання проблеми шляхом висунення гіпотез, їх доведення. Реалізується проблемний виклад переважно під час лекцій. Цей метод відповідає першому етапу проблемного навчання.

Частково-пошуковий метод. Він передбачає виклад навчального матеріалу у формі евристичної (грец. *Heurisko* – знаходжу, відкриваю) бесіди. Часткове пояснення нового поєднується з постановкою педагогом проблемних запитань і пізнавальних завдань або експериментів, що породжують проблемну ситуацію. При цьому навчальні проблеми формулюють і розв'язують студенти з допомогою викладача (частково у формі дискусії). Цей метод використовують переважно на другому етапі проблемного навчання.

На семінарських, практичних, лабораторних заняттях поряд зі згаданими методами проблемного навчання широко використовують метод “мозкового штурму”, який спрямований на колективний пошук розв'язання проблеми. Ідея цього методу основана на тому, що, оскільки критика гальмує мислення, необхідно відокремити в часі висування гіпотез, розв'язання проблеми і оцінювання. У розв'язанні проблеми беруть участь дві групи студентів – генератори ідей та експерти. Генератори ідей за певний час висувають максимальну кількість гіпотез (будь-яких, навіть явно помилкових чи фантастичних), а експерти відтак оцінюють гіпотези. У такий спосіб досягається колективне розв'язання проблеми.

Дослідницький метод. Використовують його як найвищий, третій рівень, у разі значної відповідності засвоєних студентами знань і вмінь тим, які необхідні для розв'язання досліджуваної проблеми. Викладач організовує роботу студентів, даючи їм навчальні завдання проблемного характеру із зазначенням мети роботи. Він спонукає студентів до самостійної роботи зі збирання та систематизації фактів, їх аналізу, організовує пошукову діяльність (постановку проблеми та її розв'язання) тощо. Проблемні ситуації виникають під час виконання не лише теоретичних, а й практичних завдань. Завдання може бути розраховано на кілька хвилин заняття, а також на кілька днів, тижнів, місяців і виконуватись із використанням першоджерел, застосуванням досвіду експерименту. У цьому методі переважають евристичні процедури, пов'язані з висуненням гіпотез, використанням аналогій.

У проблемному навчанні виділяються основні етапи: підготовчий етап (накопичення знань і відпрацювання необхідних мисленевих операцій); створення проблемної ситуації, сприймання й усвідомлення її студентами; аналіз роздумів, висунення й обґрунтування гіпотези; побудова плану пошуку; актуалізація необхідних знань, умінь і навичок, вирішення проблеми; перевірка й обговорення результатів. Для проблемної побудови навчального матеріалу існують деякі критерії його відбору. Перший критерій – це значущість матеріалу. Значущими вважаються ті знання, що є вузловими в курсі, розділі чи темі, входять у структуру навчального предмета як невід'ємні складники. Другий критерій – це доступність матеріалу навчання. Сутність проблемного викладу знань викладачем полягає в тому, що замість передачі готових положень (правил, законів) науки викладач повідомляє фактичний матеріал, дає його опис на тлі систематично створюваних їм проблемних ситуацій, постійно спонукає студентів до часткової або повної самостійної пізнавальної діяльності з установленням й вирішенням навчальних проблем [11, с. 144–145].

У вищій школі можна виділити такі основні форми проблемного навчання: проблемний виклад навчального матеріалу в монологічному режимі лекції чи діалогічному режимі семінару; проблемний виклад навчального матеріалу на лекції, коли викладач ставить проблемні питання, висуває проблемні завдання і сам їх вирішує, при цьому студенти лише уявно підключаються до пошуку рішення; частково-пошукова діяльність у процесі виконання експерименту, лабораторних робіт під час проблемних семінарів, евристичних бесід. Викладач заздалегідь визначає проблему, розв'язання якої потребує певної бази знань, яку повинні мати студенти, тобто питання повинні викликати інтелектуальні труднощі у студентів і потребують цілеспрямованого мисленнєвого пошуку; самостійна дослідницька діяльність, коли студенти самостійно формулюють проблему та розв'язують її (у курсовій чи дипломній роботі) з подальшим контролем з боку викладача [12, с. 206–210].

У вищому навчальному закладі проблемне навчання може застосовуватись на різних етапах процесу навчання – на етапі здобування нових знань (проблемні лекції), на етапі усвідомлення знань, формування й закріплення умінь та навичок (створення проблемних ситуацій і розв'язання проблемних задач при проведенні семінарських або

13. Спонування до попередніх узагальнень нових фактів.
14. Спонування до висунення гіпотез, формулювання висновків та їх перевірка.
15. Використання наочних матеріалів.

Висновки. Проблемне навчання у вищій школі – це творча, емоційно насичена праця викладачів і студентів, яка потребує цілеспрямованості, великих вольових зусиль, високої відповідальності. Воно забезпечує міцне засвоєння знань, робить навчальну діяльність захоплюючою, оскільки вчить мислити, долати труднощі.

Подальший розвиток сучасної вищої школи передбачає не тільки всебічне удосконалення якості професійної підготовки спеціалістів, а й посилення особистісного фактора, поворот до людини як самоцінності суспільства.

Самостійність і творчість кожної людини є фактором становлення і розвитку науково-технічного і соціально-економічного процесу в суспільстві. Науково-педагогічний процес покликаний цілеспрямовано регулювати розвиток творчої активності і вносити корективи, заохочуючи досвід самостійної діяльності студентів. Реалізація цієї функції навчального процесу потребує відмови від рядоположеної спрямованості його форм, вимагає посилення розвиваючої функції навчання, включення студентів у навчально-пізнавальний процес, сприяє зближенню пізнавальної, науково-дослідницької та предметно-практичної діяльності. Саме цьому покликана сприяти нова парадигма проблемного навчання у сучасній вищій школі.

Список використаних джерел

1. Сериков В. В. Проблемное обучение как вид педагогической деятельности : [учеб. пос. для студ. высш. учеб. зав.] / В. В. Сериков ; под ред. В. А. Сластенина, И. А. Колесниковой. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
2. Лернер И. Я. Проблемное обучение / И. Я. Лернер. – М. : Знание, 1974. – 64 с.
3. Бабичева Т. А. Проблемное обучение в процессе активизации познавательной деятельности студентов / Т. А. Бабичева // Вестник Ставропольского государственного университета. – 2009. – № 6. – С. 12–17.
4. Дородникова И. М. Проблемный метод обучения как средство развития творческих способностей студентов / И. М. Дородникова // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2009. – Т. 10. – № 6. – С. 45–47.
5. Каратаева Н. Г. Аспекты поискового подхода при решении нестандартных задач в концепции проблемного обучения / Н. Г. Каратаева // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2009. – № 12. – С. 58–67.
6. Клещева И. В. Организация проблемного обучения студентов при освоении образовательной программы / И. В. Клещева // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2014. – № 3. – С. 205–214.
7. Макотрова Г. В. Использование сети Интернет для разработки проблемных модулей / Г. В. Макотрова // Образование и общество. – 2010. – № 6 (65). – С. 53–56.
8. Пежемская Ю. С. Развивающий диалог как метод проблемного обучения и практика его применения в вузе / Ю. С. Пежемская // Психология в вузе. – 2009. – № 1. – С. 30–52.
9. Манько В. А. Проблемне навчання як актуальна науково-педагогічна проблема / В. А. Манько // Засоби навчальної та науково-дослідної роботи. – 2006. – Вип. 25. – С. 102–106.
10. Матюшкин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А. М. Матюшкин. – М. : Педагогика, 1992. – 208 с.
11. Емельянова И. А. Проблемное обучение в современном образовании [Текст] / И. А. Емельянова // Теория и практика образования в современном мире : материалы V междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2014 г.). – СПб. : СатисЪ, 2014. – С. 144–145.
12. Рослякова Л. М. Проблемное обучение как образовательная технология [Текст] / Л. М. Рослякова // Актуальные вопросы современной педагогики : материалы VI междунар. науч. конф. (г. Уфа, март 2015 г.). – Уфа : Лето, 2015. – С. 206–210.

А. В. ГОРБАНЬ,
доктор философских наук, профессор
Г. П. ГОРБАНЬ,
кандидат экономических наук, доцент,
Национальная академия статистики, учета и аудита

Парадигма проблемного обучения в современной модели высшего образования

Проанализированы и систематизированы основные научные идеи, раскрывающие сущность и содержание проблемного обучения как способа реализации важной задачи в педагогике высшей школы, направленного на формирование компетентного специалиста-профессионала, способного эффективно разрабатывать, планировать и реализовывать эффективные пути решения проблем, отбирать для этого необходимые ресурсы и технологии, постоянно повышать свою квалификацию, следить за тенденциями развития отрасли, заниматься самообразованием, приобретать новые знания и применять их на практике.

Ключевые слова: образование, высшее образование, проблемное обучение, компетентность, самостоятельность, эффективность.

O. V. HORBAN,
Dr. Sc. (Philosoph), Prof.,
G. P. HORBAN,
PhD (Economics), Associate Professor,
National Academy of Statistics, Accounting and Audit

Paradigm of Problem-Based Learning in the Advanced Model of Higher Education

Basic scientific ideas are analyzed and systematized, related with the essence and content of problem-based learning as a method for implementing an important task of higher school teaching: to foster a student who is knowledgeable, professional, able to effectively design and implement effective solutions to the problems, select the required resources and technology, constantly improve his/her skills, monitor trends in the industry, acquire and apply new skills. The above skills cannot be fostered unless the education process does not involve the organized cognitive activities based on the skills to identify the problem, control information flows, acquire the necessary knowledge critical to interpretation and applications of the acquired information. Such cognitive activities can be organized by problem-based teaching method.

The purpose of this study is to review and systematize teaching practices and applications of problem-based learning in modern higher school that requires paradigmatic change.

New education standards need to be introduced in the education process to help students acquire basic and professional competencies. The expected result of the education, which is professional competence, requires inclusion in the education process of active education methods and technologies based on activity approach and improvement of practical training.

The main objective of the advanced higher education is to equip a future professional with the effective method for creative transformation of the world. The process of creative transformation involves efforts at discovering new objects, knowledge, problems and methods for the problem solutions; learning that the process of creative transformation is a process of solving nonstandard scientific and education tasks by unconventional methods. Problem-based learning changes the motivation of cognitive activities, with student's interest in learning being caused by the nature of problem, and streamlines the students' mental effort at searching for and finding solutions to a problematic task or a set of tasks. The student's interest turns into a factor intensifying the education process and the learning efficiency. Cognitive motivation encourages people to develop their capacities and inclinations.

Keywords: education, higher education, problem-based education, competence, autonomy, efficiency.