

УДК 378.147.091.313

## ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

кандидат педагогічних наук, доцент, Дмитренко Н. Є.

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Україна, Вінниця

*В статті розглянуто основні аспекти впровадження проблемно-орієнтованого навчання на заняттях у вищому навчальному закладі. Автором висвітлено основні характеристики і риси проблемно-орієнтованого навчання; розглянуто рівні проблемності та вимоги до створення проблемної ситуації; запропоновано модель і етапи реалізації проблемно-орієнтованого навчання на занятті, а також звернено увагу на роль студента та компетенції викладача у проблемно-орієнтованому навчанні. Результати дослідження можуть бути застосовані у процесі впровадження проблемно-орієнтованого навчання на заняттях у вищому навчальному закладі з різних навчальних дисциплін із урахуванням їх специфіки.*

*Ключові слова: проблемно-орієнтоване навчання, фасилітатор, тьютер, мультидисциплінарний підхід, самоосвіта, проблемна ситуація*

*PhD in Pedagogy, Dmitrenko N. Y. Implementation of problem-based learning in tutorials at higher educational institution / Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsiubynskyi, Ukraine, Vinnytsia*

*The article deals with the basic aspects of implementation of problem-based learning in tutorials at higher educational institution. The author highlights the main characteristics and features of problem-based learning; considers levels of the problem and requirements to creation of a problem situation; offers the model and stages of implementation of problem-based learning in a tutorial and draws*

*reader's attention to student's role and teacher's competences in problem-based learning. The results of the study can be applied in the process of implementation of problem-based learning in tutorials at higher educational institution in a variety of academic disciplines with taking into account their specificity.*

*Keywords: problem-based learning, facilitator, tutor, multidisciplinary approach, self-education, problem situation*

**Вступ.** У сучасній вищій школі велика увага приділяється застосуванню інноваційних методів навчання в навчально-виховному процесі. Раціональне поєднання традиційних і інноваційних методів навчання сприяє розвитку пізнавальних процесів і творчих здібностей студентів, їх підготовці до практичної роботи. В сучасному, стрімко змінюваному світі, де конкуренція з кожним днем стає все сильнішою, відсутність практичного досвіду і навичок у студентів можуть бути серйозною і вагомою перешкодою на шляху до працевлаштування і кар'єрного зросту. У зв'язку з цим все більшої популярності набувають сучасні методики навчання, спрямовані на формування у студентів певних практичних навичок.

Згідно з останніми світовими тенденціями удосконалення системи підготовки випускника, головними навичками, які повинні бути сформовані під час навчання, є:

- вирішення проблеми: критичне мислення, вміння аналізувати;
- навчальні навички: здатність здобувати нові знання, робити висновки з досвіду і застосовувати їх у пошуку інновацій;
- комунікативні навички: вміння читати і писати, знаходити і використовувати інформацію для спілкування з іншими;
- особисті навички: самоменеджмент, прийняття обґрунтованих рішень і керування ризиками;

– соціальні навички: співробітництво і мотивація інших членів команди, керування стосунками з клієнтом, здійснення керівництва, вирішення конфліктів, нетворкінг.

Серед сучасних новітніх методів організації навчально-виховного процесу, які застосовуються для формування і розвитку окреслених навичок, покращують процес засвоєння матеріалу, вчать студентів мислити і посправжньому застосовувати знання на практиці, і **проблемно-орієнтоване навчання** (ПОН) на чільному місці. Саме проблемно-орієнтоване навчання дозволяє особистості на основі наявної багатоаспектної інформації сформулювати свої власні позиції, співвіднести їх з поглядами інших, знайти серед них ті, що перетинаються з власними поглядами, і розробити своє ставлення до різних точок зору, тобто створити інформаційне світосприйняття, яке є відкритим для уточнення, поглиблення і зміни.

**Метою статті** є розглянути основні аспекти впровадження проблемно-орієнтованого навчання на занятті у вищому навчальному закладі.

Основне завдання проблемно-орієнтованого навчання полягає у забезпеченні глибокого і всебічного розуміння навчального матеріалу, розвитку аналітичного, креативного мислення. Це є засіб створення мотивації, стимулювання пізнавальної діяльності студентів. Проблемно-орієнтоване навчання сприяє інтегруванню навчального процесу з наукою, з проблемами реальної дійсності і з життєвим досвідом тих, хто навчається. Застосування ПОН дозволяє виявити рівень знань і здібностей студентів, краще зрозуміти їх психологію. Під час проблемно-орієнтованого навчання у студентів з'являється можливість самореалізації і розвитку навичок командної роботи.

Проблемно-орієнтованому навчанню притаманні такі риси:

1. Центральне місце курсу чи програми займає складна, погано структурована, оригінальна проблема.

2. Оригінальна задача прив'язана до реальної життєвої ситуації і потребує від студентів застосування широкого спектру знань і вмінь.

3. Процес навчання орієнтований на студентів і очікується, що вони візьмуть на себе ініціативу і відповідальність за процес навчального пізнання.

4. Індивідуальний підхід до студентів у процесі вирішення проблеми.

5. Мультидисциплінарний підхід до рішення проблем.

6. Викладач виконує роль супроводжуючого фасилітатора, наставника (тьютера), а не є джерелом знань.

7. Студенти працюють у маленьких групах, для того щоб визначити потреби пізнання і знайти рішення проблем.

8. Оцінка досвіду навчання включає оцінку тьютера, самооцінку і оцінку однокласників.

9. Оцінка використовується як інструмент рефлексії і аналізу навчального процесу [1, с. 10].

Основними характеристиками проблемно-орієнтованого навчання виступають:

– актуальність, яка обумовлюється необхідністю активної участі в комплексних проектах, що забезпечує розвиток здібностей, творчого мислення і самостійності студентів, застосування набутих ними теоретичних знань і практичних навичок, вмінь;

– міждисциплінарний характер навчання, пов'язаний з постійною потребою використання студентами знань, набутих в процесі вивчення різних дисциплін з метою виконання завдань, ефективного вирішення поставлених задач;

– комплексне вирішення завдань, яке ставить за мету постановку і спільне дослідження складних проблем, аналіз і узагальнення вивченого і зібраного самостійно матеріалу з метою віднаходження оптимального шляху і виявлення можливих варіантів вирішення задач;

- мотивуючий характер навчання, направлений на розвиток інтересу студентів до навчального процесу, їх потреби в постійному самовдосконаленні, самоосвіті шляхом пропонування їм права вибору, можливості самим контролювати процес і співробітничати з одногрупниками;
- достовірність і реалістичність навчання, спрямованого на реалізацію таких проектів, які представляють інтерес для сучасного суспільства, науки і освіти;
- налаштування на співробітництво, що обумовлено необхідністю спільного виконання завдань, рішенням складних задач, встановленням партнерських відношень з викладачем;
- позитивний настрій, який виникає внаслідок стимулювання пізнавальної діяльності студентів, надаючи їм свободу вибору і самостійності [2, с. 244].

На відміну від традиційних інструкцій, які досить часто студенти отримують із лекційного курсу, вивчення матеріалу в процесі ПОН зазвичай проходить у вигляді практичних занять, у невеликих за чисельністю групах студентів, у формі дискусії, яку направляє викладач. Внаслідок того, що об'єм прямих інструкцій в ПОН зведено до мінімуму, студенти беруть на себе більшу відповідальність за власне навчання. При цьому роль викладача може зводитися до ролі експерта з обговорюваної проблеми, керівника з використання інформаційних джерел і консультанта у виконанні групового завдання.

Проблемно-орієнтоване навчання обумовлює широке використання в процесі навчання інформаційних і комунікаційних технологій. Їх застосування дозволяє суттєво підвищити ефективність пояснення матеріалу, розширити діапазон пошуків при виконанні проектних завдань, забезпечити візуальний супровід наданим фактам і результатам дослідної діяльності.

Таким чином, в проблемно-орієнтованому навчанні роль викладача полягає в заохоченні активного обговорення проблеми, організації

взаємодоповнюючої роботи студентів, забезпеченні можливості отримання відповідної інформації, підтриманні суті проблеми під час введення обговорення.

У процесі проблемно-орієнтованого навчання викладач не повідомляє готові знання (інформацію), а ставить перед студентами проблему і шляхом пробудження інтересу до неї викликає в них бажання знайти засіб для її вирішення. В даному випадку мова не йде про вирішення проблеми, яка стоїть перед наукою, а про характер передачі (викладання) відомої навчальної інформації, хоча і не виключається постановка і обговорення питань, які не розроблені наукою і не вирішені на практиці.

Зміст навчального матеріалу визначає рівні проблемно-орієнтованого навчання, тобто залежить від наявності визначених умов для створення проблемних ситуацій того чи іншого ступеня важкості. На цій основі виділяють чотири рівні проблемності:

1. Рівень, який забезпечує застосування попередньо засвоєних знань у нових ситуаціях.
2. Рівень, який забезпечує діяльність, засновану на репродукції, повторенні.
3. Пошуково-репродуктивний рівень.
4. Творчий рівень [3, с. 347].

Ключовим питанням проблемно-орієнтованого навчання є «проблемна ситуація», яка створюється викладачем з початковою метою. Вона включає складне теоретичне і практичне питання, яке вимагає вивчення, розширення, дослідження у співвідношеннях з певними умовами і обставинами, які створюють ту чи іншу ситуацію. Проблемна ситуація, як правило, має дві сторони:

- предметно-змістову, пов'язану з виокремленням протиріччя базових знань, невивченням якоїсь вагомості інформації;

– мотиваційну, яка направлена на усвідомлення протиріччя і пробудження бажання його подолати при умові засвоєння студентами певних нових знань.

Проблемно-орієнтоване навчання дозволяє сфокусувати увагу студентів на аналізі і розширенні конкретної проблемної ситуації, що стає відправною точкою в процесі навчання.

Основними рисами вдало розробленої проблеми є:

- зв'язок з реальним життям і мотивацією студентів;
- опис кількох взаємопов'язаних явищ і подій;
- незадовільно сформульована і комплексна проблема;
- потреба у прийнятті рішень, розсудливості і поміркованості;
- створена для групового прийняття рішень;
- потреба у розгорнутих відповідях, які спонукають до обговорення;
- потреба у вивченні нових ключових концепцій;
- пов'язана з навчальними цілями і задачами;
- адаптується з попередніми знаннями;
- представлена у відповідному аутентичному контексті;
- стимулює інтерес;
- включає інтеграцію мислення;
- має підсумковий результат, який можна застосувати в реальному житті [4, с. 85].

Існують різні способи створення проблемних ситуацій. Це підведення студентів до протиріччя і пропозиція їм самим знайти рішення, зіткнення з протиріччям практичної діяльності, викладення різних точок зору на одне й те саме питання, пропозиція розглянути явище з різних позицій, спонукання робити власні порівняння, узагальнення і висновки.

Без проблемної ситуації і вирішення проблеми не формуються прийоми і способи самостійної пошукової діяльності студентів, їх стійкої пізнавальної потреби, не забезпечується достатній розвиток творчих здібностей студентів.

Така форма спілкування дозволяє успішно обговорювати всі питання, досягати їх суті, і що найважливіше, залишає глибокий слід у пам'яті, ніж «озвучування» авторитарної думки викладача.

Хоча коріння ПОН можуть бути простежені від методів так званого цільового навчання, які були запропоновані Дж. Дьюї і його послідовниками, найбільш активно ця педагогічна стратегія стала розповсюджуватися в США з другої половини 1960 років. Структура викладання, яка була розроблена в Західному університеті Каліфорнії та канадському університеті МакМастера, зараз слугує основою багатьох навчальних рекомендацій і викладацьких планів у провідних вищих навчальних закладах світу. Європейські традиції в проблемно-орієнтованому навчанні розвивалися паралельно і незалежно від північноамериканського підходу. Найактивніше ПОН розробляється і застосовується в університетах Маастрихта (Нідерланди), Ольборга і Роскильда (Данія). Проблемно-орієнтоване навчання широко використовується і в австралійських університетах.

Реалізація проблемно-орієнтованого навчання складається з декількох етапів:

#### I. Планування:

- сформулювати проблему;
- вивчити студентські стилі навчання, визначити, що їм вже відомо, і як передбачити потреби навчання;
- визначити результати навчання;
- пройти через увесь процес вирішення проблеми, для того, щоб продумати можливі питання студентів, напрями, які вони можуть обрати і виявити потенційні збої;



– підібрати необхідні матеріали, включаючи Інтернет-ресурси, враховуючи можливі питання студентів.

## II. Процес:

– визначити, як згрупувати студентів (за інтересами, стилем навчання, вміннями чи поєднуючи різні фактори) для покращення процесу вирішення проблеми;

– продумати, як найбільш ефективно регулювати роботу маленької групи;

– ефективно інтегрувати в навчальний процес технологічні інструменти і ресурси;

– розробити стратегічні інструменти підтримки навчання студентів, наприклад, створити веб-сайт з прямим посиланням на потрібні ресурси, використовувати заголовки, щоб студенти чітко уявляли суть кожного етапу навчання;

– підготуватися до оптимального використання технології, особливо, як інструменту розвитку, і застосовувати на практиці потрібні навички.

– бути гнучким керівником і змінювати, за потреби, стратегію навчання.

Модель процесу проблемно-орієнтованого навчання включає:

1. Знайомство з проблемою, спостереження і обговорення отриманої інформації: студентам пропонується обговорити представлену викладачем проблему, з'ясувати терміни і концепції.

2. Формулювання питань, ідей і гіпотез: для кращого розуміння проблеми студенти використовують знання з попереднього життєвого досвіду і з'ясовують, що залишається невизначеним і формулюють питання для подальшого дослідження.

3. Збір інформації для вирішення проблеми: розподіл ролей і завдань, пошук необхідної інформації, самостійне навчання.

4. План дій: студенти інтегрують отриману інформацію, порівнюють результати, обмінюються аргументами і пропонують рішення проблеми.

5. Рефлексія: студенти обговорюють, які знання і навички вони набули в процесі вирішення проблеми, проводять само і взаємооцінювання.

### III. Оцінка:

– створити можливості для самоаналізу, оцінки групи, оцінки викладача і одногрупників;

– розробити ефективну методику оцінювання, у співвідношенні з способом навчання, змістом дисципліни і результатами програми;

– створити ефективні інструменти оцінювання з акцентом на постійну оцінку завдань курсу;

– зробити постійну оцінку невід'ємною частиною процесу викладання і навчання.

У процесі вирішення проблеми кожен студент виконує певну командну роль, яка змінюється з кожною проблемною ситуацією, або ж протягом вирішення однієї проблеми (за певних умов). Це може бути:

1. Лідер команди, який керує роботою студентів.

2. Секретар, який фіксує думки, висловлені в ході обговорення.

3. Виконавчий директор, який вислуховує, делегує, підтримує, зосереджує на питаннях.

4. Дослідник, який використовує різні джерела, вміє визначати потрібну інформацію.

5. Людина, яка слідкує за часом і термінами виконання завдань.

6. Представник – людина, яка представляє роботу групи.

7. Людина, яка робить заключні висновки і визначає найкращий вибір.

8. Креативний консультант, який відповідальний за творче представлення результатів командної роботи.

9. Юридичний консультант, який перевіряє дотримання правил цитування і посилань на першоджерела [5, с. 452].

За проблемно-орієнтованого навчання роль викладача-тьютера складається зі стимулювання групи до проведення більш детального дослідження, виконання обов'язків фасилітатора навчального процесу і формального контролювання окремих студентів у групі. Діяльність педагога полягає в тому, щоб він довів у необхідних випадках пояснення змісту найбільш складних понять, систематично створював проблемні ситуації, повідомляв навчальні фактори і організовував їх навчально-пізнавальну діяльність, для того щоб на основі аналізу фактів студенти самостійно могли створювати висновки і узагальнення, формулювати за допомогою педагога певні поняття, закони.

Під час роботи з групою викладач (тьютер) повинен:

- сприяти взаємодії між студентами і співпраці в групах для досягнення цілей;
- уважно вислуховувати студентів і готувати їх до нових проблем;
- задавати питання і спонукати до обговорення;
- пояснювати як організовано навчальний матеріал;
- слідкувати за прогресом і виконанням.

Тьютеру слід уникати наступних дій:

- виступати в якості керівника, голови;
- читати лекції на традиційній основі;
- нав'язувати свої знання і стандарти групі, а допомагати студентам самим вивчати проблему [6, с. 93].

До компетенцій викладача-фасилітатора відносять:

- володіння внутрішньою мотивацією, тобто міцною вірою в підхід зорієнтований на студента;
- знати, як розробити гарну проблемну ситуацію;
- володіти знаннями з предмета і внутрішніми ресурсами;

- бути ефективним супроводжуючим процесу навчання, здатним допомогти студентам самостійно вести своє пізнавальну діяльність без надмірного керівництва і настанов;
- бути ефективним менеджером роботи в групі;
- вміло направляти студентів до додаткових ресурсів;
- бути здатним ефективно застосовувати технології в якості інформаційного джерела та інструменту розвитку.

**Висновки.** Отже, проблемно-орієнтоване навчання дозволяє формувати і закріплювати навички отриманих знань, форми досягнення консенсусу, здатності орієнтуватися в інформаційних полях та міждисциплінарних ситуаціях. Однією з головних вимог в ПОН є активне співробітництво з метою різнобічного вивчення проблеми і формування життєздатних рішень. Застосування проблемно-орієнтованого навчання можливе у будь-якій галузі науки, але вимагає ретельної підготовки в організації навчально-виховного процесу і врахування особливостей вивчення, які притаманні тій чи іншій дисципліні.

### **Література:**

1. Barrows, H. S. (1996). *Problem-based learning in medicine and beyond*. In L. Wilkerson, & W. H. Gijsselaers (Eds.), *Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice. New directions for teaching and learning*, No. 68. (pp. 3-13). San Francisco: Jossey-Bass Inc. Publishers.
2. Hmelo-Silver, C. E. (2004). *Problem based learning: What and how do students learn?* *Educational Psychology Review*, 16, 235-266.
3. Cockrell, Karen Sunday, & Caplow, Julie A. Hughes. (2000). *A Context for Learning: Collaborative Groups in the Problem-Based Learning Environment*. *The Reviews of Higher Education*. Volume 23, no 3: 347.
4. Maurer H., Neuhold Ch. (2012). *PBL in European studies – Maastricht experience: The Higher Education Academy Social Science Conference “Ways of*

*Knowing, Ways of Learning”, 28 and 29 May 2012, Liverpool Session 4 – Tuesday, 29 May, 14h, Canada Suite.*

5. *Beringer, Jason. (2007). Application of Problem Based Learning through Research Investigation. Journal of Geography in Higher Education. Vol. 31: 445-457.*

6. *Dmitrenko, Natalia. (2016). Problem-based learning as a learner-centred approach: general review. Proceedings of the international conference “Modern peculiarities of the identity formation and social adaptation in conditions of liberal values crisis”, 9.02.2016 – 15.02.2016, London, UK.*