

Л.В. Штефан

КОНЦЕПЦІЯ ЛАТЕРАЛЬНОГО МИСЛЕННЯ Е. БОНО ЯК ОСНОВА АКТИВІЗАЦІЇ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

У статті розглянуто підходи до адаптації концепції латерального мислення Е. Боно в процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів в умовах впровадження інноваційних технологій. Серед методів цієї концепції подано такі, як методи: “Плюс – мінус – цікаво”; “Наслідки і результат”; “Альтернативи, можливості, вибір”, “Цілі, напрями, задачі”, “Шість капелюхів мислення”. Їх використання в процесі організації навчальних тренінгів, ділових ігор, вирішення кейсів сприяє активізації творчої діяльності студентів.

Ключові слова: ділова гра, інженер-педагог, кейс, концепція, латеральне мислення, метод, творча діяльність, тренінг.

Постановка проблеми. Інноваційна діяльність реалізується на основі використання творчого мислення особистості. Це стосується будь-якої сфери, у тому числі й освітнянської. Особливого значення при цьому набувають питання пошуку ефективних технологічних підходів до формування творчого мислення через активізацію творчої діяльності тих, хто навчається. В особливих умовах знаходиться інженерно-педагогічна освіта. Адже тут необхідно на підґрунті інноваційної педагогічної діяльності поєднати творчу педагогічну та творчу фахову діяльність. Лише цей симбіоз дозволить провести якісну розроблення ділових ігор, навчальних тренінгів, кейсів та інших інноваційних технологій з тим, щоб перейти від декларування компетентнісного підходу в освіті до його реального втілення в умовах навчально-виховного процесу. Однак сьогодні виникає суперечність між вимогами суспільства до формування інженера-педагога як інноваційної особистості та недостатнім розвитком необхідного інструментарію для активізації творчої діяльності цих фахівців як базової основи реалізації інноваційних технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему інноваційної діяльності з позиції теорії та практики упровадження досягнень педагогічної науки й поширення передового педагогічного досвіду розглянуто в працях В. Кваші, М. Кларіна, Н. Конопліної, Л. Подимової, М. Поташника, В. Сластьоніна, Я. Турбовського та інших. Питання теоретико-методичної підготовки студентів до творчої педагогічної діяльності досліджують О. Волошенко, М. Касьяненко, Н. Кічук, О. Киричук, М. Лазарев, Р. Скульський, Г. Шевченко. Особливий інтерес становлять напрацювання С. Максименка, В. Моляко, С. Сисоєвої як такі, що висвітлюють конкретні шляхи формування творчого потенціалу особистості в умовах навчання. Йде активний пошук підходів до реалізації теорії Е. Боно до умов навчально-виховного процесу на різних рівнях (О. Гадаєв, О. Ніколаєва, О. Новікова). Але в інженерно-педагогічній освіті це питання висвітлено недостатньо і практично залишається поза увагою науковців.

Постановка завдання. Мета статті – запропонувати методичні підходи до активізації творчої діяльності майбутніх інженерів-педагогів через використання концепції латерального мислення Е. Боно.

Виклад основного матеріалу. Одним із шляхів організації творчої діяльності майбутніх інженерів-педагогів було обрано проблемні ситуації та педагогічні завдання.

© Л.В. Штефан, 2014

Вони розглядались як “місток”, який поєднує навчання фахівця з реальними умовами його майбутньої професійної діяльності. Чим менша розбіжність буде між ними, тим легше у подальшому пройдуть процеси адаптації спеціаліста у професії.

Треба розрізнити поняття “проблемна ситуація” та “завдання”. На необхідність їх розведення наголошував свого часу А. Матюшкін, який вважав, що це принципово різні поняття, які означають різні психологічні реальності. Визначимось з їх особливостями для того, щоб свідомо обирати шляхи формування творчого мислення студентів через активізацію їхньої творчої діяльності.

У Новітньому психологічному словнику надається визначення проблемній ситуації як поняттю, яке “включає суперечність і не має однозначного рішення щодо співвідношення обставин та умов, в яких розгортається діяльність індивіда або групи” [6, с. 585]. С. Гончаренко визначає її як ситуацію, “для оволодіння якою окремих суб’єкт (або колектив) має знайти й застосувати нові для себе знання чи способи дій” [4, с. 271]. Він же зазначає, що у проблемній ситуації слід розрізнити її об’єктивний бік (суперечність між складністю і недостатністю засобів для досягнення мети) та її суб’єктивний бік (усвідомлення суб’єктом цієї суперечності й прийняття або постановки ним відповідного проблемного завдання) [4, с. 271]. Завдання ж цей вчений розглядає як дану в певних умовах мету діяльності, яка повинна бути досягнута перетворенням цих умов згідно з певною процедурою [4, с. 130]. Отже, проблемна ситуація – більш широке поняття, яке можна розглядати за певних умов через комплекс завдань. Саме проблемні ситуації та завдання найчастіше стають сьогодні основою проектування інноваційних технологій навчання (тренінгів, ділових ігор, кейсів тощо).

Наше завдання у плані активізації творчої діяльності майбутніх інженерів-педагогів було специфічним, оскільки концентрувалось на необхідності створення таких умов, які б забезпечили їх мисленнєвим інструментарієм для успішної реалізації цих технологій у процесі професійної підготовки.

3. Абазов пропонує технологію навчання аналізу проблемної ситуації і рішення педагогічних завдань за такою послідовністю [1, с. 115 – 116]:

1. Викладач створює проблемну ситуацію, формулює педагогічне завдання та пропонує шляхи його вирішення.

2. Викладач створює проблемну ситуацію, формулює педагогічне завдання, а студенти шукають шляхи його вирішення.

3. Викладач створює проблемну ситуацію, а студенти формулюють завдання та шукають способи його вирішення.

4. Студенти самі наводять приклади проблемних ситуацій, на їх базі формулюють педагогічні завдання та шукають способи їх рішення.

З нашої точки зору, наведений матеріал скоріше є не технологією, а ієрархічним конструктом проблемних ситуацій і педагогічних завдань на їх основі, де навчання проводиться від більш простих елементів у межах теоретичного навчання до більш складних в умовах практичної підготовки в навчальному закладі. Але серед функцій, які виконують проблемні ситуації в навчальному процесі, вчений слушно визначає такі, як формування практичного та оперативного мислення, творчого стилю діяльності та творчої індивідуальності педагога [1, с. 115]. Тож, ще раз переконавшись у слушності того, що проблемні ситуації та завдання є шляхом активізації творчих процесів у діяльності особистості, ми продовжили науковий пошук. При цьому ми спирались на думку Л. Виготського, який наголошував на тому, що “... як електрика діє та проявляється не тільки там, де ... засліплює блискавка, але й у лампочці кишенькового ліхтаря; так само і творчість насправді існує не тільки там, де вона народжує видатні історичні твори, але й всюди там, де людина уявляє, комбінує, змінює й

створює що-небудь нове, якою б крупинкою не здавалось це нове у порівнянні з твором геніїв” [3, с. 6]. Додержуючись цієї позиції, велись пошуки шляхів активізації творчої діяльності майбутніх інженерів-педагогів.

У колі нашої уваги постали концептуальні підходи щодо формування творчого мислення, запропоновані Е. Боно [2]. З’ясуємо їх особливості.

Вважається, що мислення – це процес вирішення проблеми, який відбувається завдяки переробці інтелектуальної інформації. У свою чергу інтелект здебільшого визначається природними, генними можливостями людини, а знання – це інформація для розумової діяльності.

Ключовим в концепції Е. Боно є поняття латерального (нестандартного) мислення, під яким розуміється специфічний процес обробки інформації, який спрямований на зміну існуючої стереотипної моделі сприйняття навколишнього світу через створення нових альтернатив для вирішення певних проблем. Це мислення, завдяки якому людина у хаосі інформації знаходить слушну ідею. На думку вченого, цей тип мислення доступний усім, хто хоче знайти в будь-якій проблемній ситуації щось нове. При цьому дивергентне мислення розуміється ним як один із видів латерального, оскільки воно має на меті знаходження великої кількості нестандартних варіантів вирішення проблеми. Повертаючись до того, що ми концентрувались на проблемних ситуаціях та завданнях, було уточнено сутність поняття “проблема” з позиції Е. Боно. На думку вченого – це невідповідність між тим, що людина має, і тим, чого вона хоче досягти. Проблема за цих умов може зводитись до необхідності чогось уникнути, досягти, позбавитись, розібратися у своїх прихованих бажаннях тощо.

У подальшому інструментарій з формування латерального мислення, запропонований Е. Боно, було адаптовано до умов реалізації інноваційних технологій в інженерно-педагогічній освіті, сценарій яких переважно проектується на основі вправ з використанням проблемних ситуацій чи завдань.

Серед методів, які пропонує вчений, нами було обрано такі.

1. Метод “*Plus – Minus – Interesting*” (PMI: плюс – мінус – цікаво) передбачає проведення аналізу певної проблемної ситуації, виходячи із завдання знаходження в ній позитивних, негативних та цікавих моментів. Зазначимо, що досить часто у центрі проблемної ситуації тренінгової вправи, кейсу тощо знаходиться технічний об’єкт зі сфери фахової спеціалізації майбутніх інженерів-педагогів. Аналізуючи його з позиції позитивних, негативних та цікавих (тих, що складно віднести до позитивних чи негативних) моментів шляхом мозкового штурму в малих групах (не більше 5 осіб), студенти будують мапу ставлення до ситуації. Ця робота систематизується (табл. 1).

Таблиця 1

Результати аналізу технічного об’єкта

Опис проблемної ситуації (завдання)	Технічний об’єкт проблемної ситуації (завдання)	Результати мозкового штурму		
		“Плюс”	“Мінус”	“Цікаво”

2. Метод “*Consequences and Sequel*” (C and S – наслідки і результат). Цей метод передбачає застосування шкали часу з тим, щоб проаналізувати результати та наслідки запропонованого рішення проблемної ситуації через певний часовий проміжок. При цьому Е. Боно пропонує розглядати негайні наслідки, середньострокові та довго-

строкові. Поданий метод має особливий інтерес для проектування інноваційних технологій, оскільки у процесі розроблення, наприклад, сценарію тренінгових занять дає можливість конструювати його канву, виходячи з розгляду певної проблемної ситуації у часовому вимірі. Тобто ситуація моделюється у динаміці, а саме, визначається, які наслідки матиме знайдене рішення на теперішній час, через незначний час та у віддаленій перспективі. Такий підхід часто дає змогу розробити на прикладі лише однієї проблемної ситуації сценарій усього навчального тренінгу. Це усуває один із сценарних недоліків інноваційних технологій, де, як правило, використовуються здебільшого варіанти короткострокових наслідків рішення ситуації, що збіднює мислення фахівця. Схему аналізу проблемної ситуації або завдання наведено у табл. 2. Її заповнення студенти проводять за результатами віртуального моделювання у часі певного варіанту їх вирішення.

Таблиця 2

Схема аналізу варіанту рішення проблеми у часовому вимірі

Опис проблемної ситуації (завдання)	Варіант рішення проблеми	Результати вирішення проблеми		
		Короткострокові	Середньострокові	Довгострокові

3. *Метод “Alternatives, Possibilities, Choices” (APC – альтернативи, можливості, вибір)*. Метод передбачає створення альтернативних варіантів в межах будь-яких проблемних ситуацій (завдань). Е. Боно виокремлює альтернативи сприйняття, дії, рішення, пояснення підходів, дизайну тощо. Для реалізації методу викладачеві рекомендується після аналізу проблемної ситуації (завдання) запропонувати свій варіант рішення. У подальшому він стає відправною точкою організації роботи малих груп, кожна з яких повинна запропонувати альтернативний варіант (або варіанти). Ці результати викладач повинен систематизувати у процесі обговорення (табл. 3) і у подальшому визначити найкращий. Рекомендується використовувати цей метод у навчальних групах з недостатньо розвиненим творчим потенціалом, оскільки, отримавши певний зразок вирішення проблеми, студенти більш активно включаються у творчу діяльність.

Таблиця 3

Схема систематизації альтернативних варіантів рішення проблеми

Опис проблемної ситуації (завдання)	Варіант рішення проблеми викладачем	Альтернативний варіант малої групи №1	Альтернативний варіант малої групи №2	Альтернативний варіант малої групи №3

4. *Метод “Aims, Goals and Objectives” (AGO – цілі, спрямування, завдання)* – передбачає формування в майбутніх інженерів-педагогів умінь чіткого формулювання цілей. Відомо, що чим більш чітко буде описано ціль, тим скоріше і якісніше буде досягнуто результат. Після роботи над визначенням першого варіанту мети пропонується

ся другий, потім третій і т.д. – доти, доки мета не буде чітко означена і зрозуміла. У подальшому підсумковий варіант мети конкретизується у вигляді завдань з організації діяльності фахівця. Цю роботу треба систематизувати (табл. 4).

Таблиця 4

Схема опису цілей і завдань проблемної ситуації (завдання)

Опис проблемної ситуації (завдання)	Аналіз мети			Мета діяльності з вирішення проблемної ситуації (завдання)	Завдання діяльності
	Яким я бачу результат діяльності?	Які відгуки фахівців я можу отримати за цей варіант рішення?	Які я матиму відчуття в разі досягнення мети?		
				Варіант 1	
				Варіант n	

5. Метод “Random Input” (RI – метод випадкової стимуляції) заснований на тому, що будь-який випадковий стимул (слово, предмет тощо) дозволяє під новим, часто неочікуваним кутом розглянути проблемну ситуацію (задачу), що стає шляхом пошуку нового оригінального варіанту її рішення. При цьому ми скористались порадою В. Пивоварової щодо використання для цього слів з будь-якого словника на випадково обраній сторінці [5, с. 54]. Цей метод студенти використовували як прийом для пошуку нестандартних рішень в умовах відсутності оригінальних альтернатив вирішення проблемної ситуації (завдання).

6. Метод “Six Thinking Hats” (STH – шість капелюхів мислення) – передбачає вироблення автономних умінь з вирішення проблеми проблемної ситуації (завдання) через виконання лише однієї розумової дії у певний час. При цьому кожній розумовій дії умовно відповідає якийсь колір капелюха мислення. Цей метод найбільш складний, оскільки потребує від викладача проведення значної роботи щодо ознайомлення студентів із сутністю роботи в межах застосування кожного з цих капелюхів. Так, білий капелюх передбачає включення мислення, яке спонукає до з’ясування інформаційних відомостей про об’єкт через його кількісні характеристики. Червоний капелюх використовується тоді, коли є потреба у вияві емоцій, почуттів та інтуїції. Це дозволяє регулювати емоційні прояви та зводити нанівець конфліктні ситуації, що мають місце у процесі колективного вирішення проблемних ситуацій (завдання) студентами. Мислення у жовтому капелюсі проводиться з позиції позитивних очікувань від наслідків рішення проблеми. Чорний капелюх студент використовує тоді, коли проводиться критичний аналіз об’єкта з позиції його недоліків (що може не спрацювати; яка небезпека може мати місце тощо). Зелений капелюх спрямовує розумову діяльність тих, хто навчається, на зміни, які породжуватимуть щось принципово нове. Як слушно підкреслює сам Е. Боно, цей капелюх найбільш затребуваний серед інших, оскільки є таким, що значно активізує творчий потенціал особистості. Мислення у синьому капелюсі, на думку автора концепції латерального мислення, виступає у якості кучера, який править кінями і визначає, що і в якій послідовності повинно відбуватись у кожному одиницю часу.

Метод “Шість капелюхів мислення”, з нашої точки зору, найбільш доцільно використовувати у процесі проведення ділових ігор. Особливу увагу при цьому варто приділити підготовці модераторів малих груп, на яких буде покладено певною мірою роль диригента колективного вирішення проблемної ситуації, закладеній у грі. До то-

го їх треба забезпечити інструментарієм, який моделюватиме різнокольорові капелюхи мислення. Процес роботи за цих умов модератори повинні систематизувати (табл. 5).

Таблиця 5

Схема аналізу проблемної ситуації (завдання) за умови застосування капелюхів мислення

Опис проблемної ситуації (завдання)	Білий капелюх	Червоний капелюх	Жовтий капелюх	Чорний капелюх	Зелений капелюх	Синій капелюх
	Збирання об'єктивних фактів	Прояв емоцій, почуттів та інтуїції	Пошук переваг	Пошук недоліків	Творчий пошук	Аналіз усього процесу, рефлексія та висновки

Застосування запропонованих підходів у практиці підготовки майбутніх інженерів-педагогів підтверджує головну тезу концепції латерального мислення Е. Боно, яка полягає в тому, що людині слід дати можливість зрозуміти логіку творчого мислення і тим самим вплинути на її ставлення до появи творчих проявів.

Розглянуті методи використовувались студентами як на практичних заняттях, так і під час самостійної роботи для моделювання професійних ситуацій зі сфери фахової підготовки як основи конструювання вправ для тренінгових занять та кейсів, ситуацій для ділових ігор тощо.

Висновки. У процесі дослідження було запропоновано практичні заходи з реалізації концепції латерального мислення Е. Боно до умов практичної підготовки майбутніх інженерів-педагогів з метою активізації їхньої творчої діяльності.

Подальші дослідження спрямовуватимуться на розширення спектра методів латерального мислення, запропонованих Е. Боно, та подальше опрацювання тих методів, які знаходились у полі нашого зору під час застосування інноваційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

Список літератури: 1. *Абасов З.* Анализ проблемной ситуации как акт творчества / З. Абасов // *Инновации в образовании.* – 2005. – №3. – С.110 – 118. 2. *Боно Е.* Латеральное мышление / Е. Боно. – СПб.: Питер Паблишинг, 1997. – 320 с. – (Серия “Мастера психологии”). 3. *Выготский Л.С.* Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – М.: Просвещение, 1991. – 93 с. 4. *Гончаренко С.У.* Український педагогічний словник / С.У. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 376 с. 5. *Пивоварова О.В.* Методи розвитку творчого мислення / О.В. Пивоварова // *Практична психологія та соціальна робота.* – 2007. – №2. – С. 52 – 54. 6. *Шапарь В.Б.* Новейший психологический словарь / В.Б. Шапарь, В.Е. Россоха, О.В. Шапарь; под общ. ред. В.Б. Шапаря – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 808 с. – (Словари).

Bibliography (transliterated): 1. *Abasov Z.* Analiz problemnoj situacii kak akt tvorchestva / Z. Abasov // *Innovacii v obrazovanii.* – 2005. – №3. – S.110 – 118. 2. *Bono E.* Lateral'noe myshlenie / E. Bono. – SPb.: Piter Publishing, 1997. – 320 s. – (Serija “Masterya psihologii”). 3. *Vygotskij L.S.* Vooobrazenie i tvorchestvo v detskom vozraste / L.S. Vygotskij. – M.: Prosveshhenie, 1991. – 93 s. 4. *Goncharenko S.U.* Ukraïns'kij pedagogichnij slovník / S.U. Goncharenko. – K.: Libid', 1997. – 376 s. 5. *Pivovarova O.V.* Metodi rozvitku tvorchogo mislennja / O.V. Pivovarova // *Praktichna psihologija ta social'na robota.* – 2007. – №2. – S. 52 – 54.

6. Shapar' V.B. Novejshij psihologicheskij slovar' / V.B. Shapar', V.E. Rossoha, O.V. Shapar'; pod obshh. red. V.B. Shaparja – Rostov n/D.: Feniks, 2005. – 808 s. – (Slovari).

УДК 378:001.895

Л.В. Штефан

КОНЦЕПЦИЯ ЛАТЕРАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ Е. БОНО КАК ОСНОВА АКТИВИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-ПЕДАГОГОВ

В статье рассмотрены подходы к адаптации концепции латерального мышления Е. Боно в процессе профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов в условиях внедрения инновационных технологий. Среди методов этой концепции рассмотрены такие методы “Плюс – минус – интересно”; “Следствия и результат”; “Альтернативы, возможности, выбор”, “Цели, направления, задачи”, “Шесть шляп мышления”. Их использование в процессе организации учебных тренингов, деловых игр, решения кейсов способствует активизации творческой деятельности студентов.

Ключевые слова: деловая игра, инженер-педагог, кейс, концепция, латеральное мышление, метод, творческая деятельность, тренинг.

UDK 378:001.895

L. Shtefan

THE CONCEPTION OF LATERAL THINKING E.BONO AS THE BASE OF CREATIVE ACTIVITY FUTURE ENGINEER-TEACHERS

The article discusses approaches to adapt the concept of lateral thinking E.Bono in the training of future engineers and educators in terms of innovative technologies. This is due to the fact that today there is a contradiction between the demands of society to the formation of the engineer-teacher as an innovative personality and lack of development of the necessary tools to enhance the creative work of these professionals. Contradiction amplified active introduction to the educational process of innovative technologies (training sessions, business games, and other cases).

The key notion of concepts is a concept E.Bono lateral (non-standard) thinking. This thinking is understood as a specific information processing, which aims to replace the existing models stereotyped perception of the world to an alternative. This becomes possible due to the fact that people in the chaos of information is suitable idea. According to scientists, this kind of thinking is available to anyone who wants to find in any problematic situation something new.

Among the methods of concept E.Bono article describes such a method as “Plus – Minus – Interesting”; method of “Consequences and Sequel”; method “Alternatives, Possibilities, Choices”; method “Aims, Goals and Objectives”, method “Random Input”, method “Six Thinking Hats”. The basis of the organization of creative activity of the future engineers and educators in the conditions of use these methods become problematic situations and tasks. They were considered as a kind of “bridge” that connects the training specialist with the actual conditions of his future career. Considered, the smaller the gap will be between them, the easier it will be held in the subsequent process of acclimatization in the profession. It is shown that the use of the concept of E.Bono is organizing training sessions, business games. Solving cases helps to activate the creative activity of students.

Keywords: business games, engineer-teacher, case, concept, lateral thinking, method, creative activities, training.

Стаття надійшла до редакційної колегії 21.04.2014