

Valerii Budak, Oksana Oleksjuk. Features of student young as a university educational space subject

The article raises questions of students' peculiarities as subjects of the educational space. The concept of "student" is revealed, the components of "I-concepts" are given, characteristic of students is given as a period of youth and maturity. An analysis of the contradictions of the student's age is presented, characterized by the identity crisis in the student's age. The system-role concept of education is proposed for use in the educational work of the university. Separately, a portrait of a modern young generation, created on the basis of sociological researches, lists some typical features of student youth, outlines ways of preparing a conscious national intelligentia in the conditions of the educational space of the university.

Key words: student, student, crisis of age, period of late adolescence, period of early maturity, I-concept, social roles, professional education, patriotic upbringing.

УДК 51:004.023

Антоніна ВІТЮК

*кандидат технічних наук, доцент кафедри вищої математики
Одеської національної академії харчових технологій,
м. Одеса, Україна*

e-mail: vityk.1969@ukr.net

Наталія НУЖНА

*старший викладач кафедри вищої математики
Одеської національної академії харчових технологій,
м. Одеса, Україна*

e-mail: lada5.00@ukr.net

**ДЕЯКІ ЕВРИСТИЧНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ
ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ**

У статті розглядаються деякі особливості та шляхи розвитку здібностей студентів завдяки евристичним методам навчання вищої математики. Проведений аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми формування евристичних ідей в навчанні математики.

Подано характеристику евристичних методів навчання, а саме: дослідницького, методу евристичних питань, методу «мозкового штурму». Розкрито їх роль у формуванні вмінь студентів засвоювати інформацію, поповнювати й оцінювати її, самостійно застосовувати методи пізнавальної і творчої діяльності. Розглянуто переваги та недоліки кожного з перелічених методів. Проведено експериментальне дослідження перелічених вище евристичних методів. Вказано перспективи подальших досліджень використання означених методів.

Ключові слова: евристичне навчання, евристичні методи.

Основним завданням інженерно-технічної освіти є підготовка інженера, здатного творчо вирішувати професійні завдання, швидко набувати нові знання та вміння їх застосовувати для розв'язання нових нестандартних ситуацій.

Підготовка інженерів можлива лише за умов формування евристичних навичок в процесі навчання студентів. Найбільший ефект поставлено-го завдання досягається на заняттях з вищої математики.

Проблему реалізації евристичних ідей в навчанні математики вивчали такі науковці та методисти, як Г. П. Бевз, М. І. Бурда, Ю. М. Колягін, Ю. М. Кулюткін, Л. Ларсон, Т. М. Міракова, В. М. Осинська, Ю. О. Палант, Д. Пойа, Г. І. Саранцев, Є. Є. Семенов, О. І. Скафа, З. І. Слєпкань,

Н. А. Тарасенкова, Л. М. Фрідман, С. І. Шапіро, П. М. Ерднієв та ін.

Аналіз досліджень зазначених авторів підтверджує, що в основі евристичного підходу лежить психологія творчого мислення, спроба формалізації творчої діяльності. Тому одним з напрямів удосконалення методики навчання вищої математики має стати теоретичне обґрунтування та методичне забезпечення процесу формування професійно-орієнтованої евристичної діяльності студентів. Виокремлення цієї проблеми пов'язано насамперед з протиріччями, які склалися між творчим характером професійної діяльності майбутнього інженера та репродуктивним стилем навчання студентів математичним дисциплінам у вищих технічних закладах.

Особливий внесок у вирішення проблеми формування професійно-орієнтованої евристичної діяльності знаходимо у дослідженнях, присвячених формуванню евристичних прийомів у процесі навчання математики інженерів (В. І. Андреев, К. В. Власенко, І. А. Горчакова, В. І. Ключко, Т. В. Крилова, В. А. Моляко, О. І. Скафа, З. І. Слепкань, А. В. Хуторської та ін.). Аналіз зазначених досліджень дозволяє дійти висновку, що питання методики формування професійно-орієнтованої евристичної діяльності майбутніх інженерів на заняттях з вищої математики залишаються недостатньо розробленими.

Метою статті є теоретичне обґрунтування системи найбільш ефективних методів навчання евристичним навичкам у студентів на заняттях з вищої математики.

Слово «евристика» в перекладі з грецького «*heurisko*» означає «знаходжу», «відкриваю». Евристику, перш за все, пов'язують з системою словесного навчання Сократа (469–399 рр. до н.е.). Шляхом особливих питань і міркувань він допомагав співрозмовнику самостійно приходити до постановки або вирішення проблеми, в результаті істина відкривалася не тільки учневі, але й учителям. Метод Сократа розвивався і вдосконалювався в працях великих педагогів [10].

У теперішній час, як зазначає А. В. Хуторський, поняття «евристика» розкривають через спрямованість діяльності студента, зорієнтованої на створення ним суб'єктивно або об'єктивно нового і значущого продукту за допомогою евристичних методів навчання [13, 146].

Розглянемо деякі з цих евристичних методів.

Одним з евристичних методів навчання є *дослідницький метод*, значний внесок в розробку якого зробили такі вчені, як О. Герд, М. Стасюлевич, Г. Армстронг і Т. Гекслі та ін. Поняття «дослідницька робота учнів» було введено в обіг в працях Б. Райкова, М. Рождественського, К. Ягдовського та ін.

Сутність дослідницького методу, на думку В. Л. Ортинського, полягає в організації самостійної пошукової творчої діяльності учнів шляхом постановки викладачем нових для них завдань [6, 191].

За визначенням Г. І. Рузавіна дослідницький метод полягає в тому, що обирається об'єкт дослідження (наприклад, дослідити на збіжність знакододатний ряд) [9, 25]. А. В. Хуторський пропонує студентам самостійно дослідити заданий об'єкт (дослідити на збіжність ряд) за такими етапами: спостереження і вивчення фактів про об'єкт; виявлення суперечностей у предметі дослідження (постановка проблеми); висунення гіпо-

тези; побудова плану дослідження; здійснення плану; аналіз і систематизація отриманих результатів, формування висновків [13, 335–336].

В. Н. Соколов пропонує використовувати дослідницький метод на етапі засвоєння нових знань, а також на етапі їх закріплення і застосування [11]. В. Ю. Стрельников стверджує, що його використовують тоді, коли відомі поняття розглядаються у нових зв'язках, при вивченні ключових питань програми, що містять в собі загальні основи навчальної дисципліни, а також при самостійному відкритті теорем та формул [12, 115–133]. Більшість дослідницьких завдань, які розглядаються на заняттях з вищої математики, являють собою невеликі пошукові завдання, що вимагають проходження всіх або більшості етапів процесу дослідження, причому обсяг нових знань повинен бути невеликий.

Ми погоджуємося з В. Ю. Стрельниковим та І. Г. Брітченко, які виділяють такі переваги дослідницького методу: сприяє формуванню рис творчої діяльності; формує інтерес до пізнавальної діяльності; задовольняє потребу в активному самостійному пошуку нових знань; забезпечує використання теоретичних знань у новій ситуації; активізує розумову діяльність; сприяє формуванню пізнавальної активності; учні отримують повноцінні глибоко усвідомлені знання; завдяки дослідницькому методу студенти опановують методи наукового дослідження вирішення практичних проблем [12, 131–133].

Недоліками дослідницького методу, на думку В. С. Леднева, є такі: межі залежать від розвитку дослідницьких умінь і здібностей студентів; вимагає тривалого часу та енергії викладача та студентів; потребує високої педагогічної кваліфікації викладача [5, 40–43].

Метод евристичних запитань, як стверджують А. І. Жук, О. Л. Жук, І. І. Казимирська та Е. А. Коновальчик, відомий також як метод «ключових запитань» [4, 269]. У практиці навчання, як зазначають автори, евристичні запитання також називають навідними запитаннями, оскільки вдало поставлене викладачем додаткове запитання наводить студентів на ідею рішення [4, 269]. Науковці (А. І. Грабченко, Я. М. Гаращенко, В. О. Федорович та ін.) вважають, що навідні запитання дозволяють підвести студентів до розв'язання проблеми [2, 65]. З. І. Слепкань зауважує, що навідні запитання застосовують також для збору додаткової інформації в умовах проблемної ситуації або упорядкування відомої інформації безпосередньо в процесі вирішення творчого завдання [10].

Слід зауважити, що евристичні запитання широко використовували у своїй науковій і практичній

діяльності давньоримський філософ Квінтіліан, який учив, що будь-яку проблему потрібно розглядати з різних точок зору. Для цього треба поставити перед собою та відповісти на сім ключових (евристичних) питань: Хто? Що? Навіщо? Де? Чим? Як? Коли? Потім утворюються парні сполучення наведених запитань, наприклад: Хто? Навіщо? На думку А. В. Хуторського відповіді на ці запитання та їх сполучення породжують нові ідеї та рішення розглянутої проблеми [13, 334].

Евристичним запитанням приділяв багато уваги американський математик і педагог Дж. Пойя, який надав такі рекомендації:

– Усвідомлення змісту задачі. Для цього поставити перед собою запитання: Що дано? Що невідомо? У чому полягає умова? Чи можливо задовольнити умові? Чи достатня умова для визначення невідомого? Або недостатня? Або надмірна? Або суперечлива?

Потрібно зробити креслення, відповідні позначення і розподілити умову на частини.

– Пошук ідеї рішення і складання плану рішення. Як знайти зв'язок між даними і невідомим? Чи відоме вам яке-небудь споріднене завдання? Чи можна сформулювати завдання простіше? Чи можна вирішити частину завдання, задовольнити частині умови? Чи можна здобути щонебудь корисне з даних? Чи всі умови завдання використані?

– Здійснення плану. Здійснюючи план рішення, потрібно контролювати кожен крок. Чи можна перевірити хід рішення? Чи можна отримати той самий результат інакше? Чи можна перевірити правильність отриманого результату? Чи можна в будь-якому іншому завданні використовувати отриманий результат? Чи можна вирішити задачу, зворотну до заданої [8, 264–281]?

На думку А. І. Грабченко, Я. М. Гаращенко та В. О. Федоровича, метод евристичних запитань використовується для психологічної активізації творчого процесу, пошуку ідей розв'язання у нових несподіваних напрямках, спрямування творчого пошуку розв'язання певної проблеми тощо [2, 65]. Він значно поживляє навчальний процес, активізує пізнавальну діяльність студентів та підвищує результативність навчання.

А. І. Жук, І. І. Казимирська, О. Л. Жук та Е. А. Коновальчик справедливо вважають, що перевага методу евристичних питань полягає в його простоті й ефективності для розв'язання будь-яких завдань. Евристичні питання розвивають інтуїцію мислення, загальнологічну схему розв'язання завдань [4, 270].

На думку А. І. Жук, О. Л. Жук, І. І. Казимирської та Е. А. Коновальчик недоліки цього методу поля-

гають у тому, що він не дозволяє студентам пропонувати оригінальні ідеї і рішення та не гарантує абсолютного успіху у вирішенні завдань [4, 270].

Метод «мозкового штурму» був вперше запропонований Алексом Ф. Осборном в кінці сорокових років двадцятого століття. На думку М. М. Бараболі та О. І. Матяша метод передбачає вирішення завдань за допомогою процедури групового креативного мислення, за яким спочатку за короткий проміжок часу пропонуються різні варіанти вирішення поставленої задачі без будь-яких обмежень, і лише потім з великої кількості ідей відбираються найбільш вдалі – всього 10–15%, які можуть бути використані на практиці [1, 43–45].

Мета цього методу, як зазначає А. В. Хуторський, полягає в тому, щоб за найкоротший час вислухати якомога більше різноманітних ідей студентів [13, 339].

А. І. Жук, О. Л. Жук, І. І. Казимирська та Е. А. Коновальчик справедливо вважають, що основний ефект цього методу полягає в розмежуванні в часі процесу генерування ідей від їх критичної оцінки: кількість висунутих у такий спосіб ідей в одиницю часу є вдвічі більшою, ніж за традиційних способів [4, 269–270].

Правилами «мозкового штурму», як вважає А. В. Хуторський, є такі:

- Умови задачі формулюються в загальних рисах перед «Штурмом». Формування декількох робочих груп по 3–5 студентів та експертної групи, яка буде оцінювати і відбирати найкращі ідеї.
- Група «генераторів» ідей пропонує максимальну кількість гіпотез за відведений час. Висуваються будь-які гіпотези: фантастичні, помилкові тощо. На цьому етапі забороняється критикувати запропоновані ідеї.
- Група експертів оцінює і відбирає запропоновані гіпотези.
- Якщо задачу в процесі «штурму» не було розв'язано, її можна запропонувати в дещо зміненій формі на іншій парі.
- Активізація процесу генерування ідей відбувається за допомогою таких прийомів: інверсія (зробіть навпаки), аналогія (зробіть так, як це зроблено в попередньому розв'язанні); емпатія (вважайте себе талановитим математиком); підказки у вигляді таблиць.
- Повідомлення про результати «мозкової атаки». Гіпотези оцінюються, а за оцінками всіх експертів виводиться середній бал [13, 340].

На думку А. І. Грабченко, Я. М. Гаращенко, В. О. Федоровича, метод «мозкового штурму»

використовують для вирішення нескладних завдань загального типу, що містять достатньо інформації, відомої студентам (наприклад, для розв'язання завдань з векторної алгебри) [2, 68]. Цей метод добре працює при розв'язуванні складних задач аналітичної геометрії, задач на складання диференціальних рівнянь з початковими або граничними умовами тощо. Метод сприяє активності студентів на занятті та міцності здобутих самостійно знань.

Однією з основних переваг «мозкового штурму», як вважає Є. П. Ільїн, полягає в тому, що він дозволяє максимально використовувати творчий потенціал кожного з його учасників в умовах комфортної творчої атмосфери. Чужі ідеї доопрацьовуються і доповнюються, збільшується ймовірність знайти конструктивну ідею. Завдяки залученню великої кількості ідей цей метод дозволяє подолати стереотипи мислення. Він стимулює активність і інтуїтивне мислення студентів в процесі пошуку ідей [4, 28–31].

Недоліками «мозкового штурму», вважає В. С. Зайцев, є те, що творчі ідеї висувуються в найзагальнішому виді. Він не гарантує ретельну розробку ідей. Його не можна застосовувати, коли завдання вимагає великих попередніх розрахунків, обчислень [3, 117].

Отже, на думку А. В. Хуторського, евристичне навчання ефективно, оскільки: збільшується роль самостійності в освітньому процесі, з'являється позитивна внутрішня мотивація в процесі пошуку вирішення проблем; стимулюється розвиток інтуїтивного мислення, формується творчий підхід до вирішення завдань, здобуті вміння та знання застосовуються студентами в нових, нетипових ситуаціях; розвивається взаємодія в колективі; підвищується рівень засвоєння нового навчального матеріалу [13, 328–345]. Водночас, як наголошує Є. П. Ільїн, евристичним методам навчання притаманні: відсутність механізму для складання переліку всіх можливих варіантів вирішення завдання; відсутність об'єктивних критеріїв відбору кращих варіантів; евристичний метод вимагає великих витрат часу порівняно до вирішення готових знань. Це обмежує можливості його широкого використання на заняттях з вищої математики [4, 28–33].

Для визначення ефективності використання евристичних методів навчання, ми провели порівняльний аналіз результатів контрольних робіт груп студентів, які навчалися за традиційною методикою і студентів експериментальних груп,

навчання яких проводилося із застосуванням евристичних методів.

Для цього на базі кафедри вищої математики факультету комп'ютерних систем та автоматизації Одеської національної академії харчових технологій студенти першого курсу (127 осіб) були розділені на дві групи: експериментальну, в якій було 65 осіб, та контрольну – 62 особи, причому в обох групах рівень підготовки з математики був приблизно однаковим (відхилення середнього бала за результатами нульової контрольної роботи не перевищувало 0,05 бала).

На заняттях з вищої математики в експериментальній групі нами були використані перелічені вище евристичні методи навчання, а в контрольній їх не використовували, причому студентам пропонувались однакові завдання.

Результати експерименту подані в таблиці.

Група	Кількість студентів	Кількісна оцінка, %			
		2	3	4	5
I (контр.)	62	39,7%	36,4%	13,3%	10,6%
II (експер.)	65	31%	37,1%	18,7%	13,2%

Аналіз результатів експерименту показує, що порівняно з контрольною групою, в експериментальній групі: зросла кількість студентів, які написали роботу на відмінно та добре, тобто якість знань на 8% вища; успішність зросла на 8,7%.

Отже, порівняння даних таблиці підтвердило ефективність використання евристичних методів, відбулися зміни, що виявилися в зростанні показника рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок застосовувати отримані знання.

Проведений аналіз дозволяє дійти висновку, що різні евристичні методи ефективні при вивченні певних розділів курсу, а саме: дослідницький метод при дослідженні на збіжність рядів, метод евристичних запитань для розв'язання будь-яких математичних завдань, метод «мозкового штурму» використовують для розв'язання завдань з векторної алгебри. Тому в викладанні кожного розділу вищої математики студентам необхідно використовувати ті евристичні методи, які найбільш корисні для окремого конкретного розділу.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів окресленої в статті проблеми. Серед подальших пошуків можна виділити визначення додаткових критеріїв ефективності використання евристичних методів навчання студентів різного професійного профілю на заняттях з вищої математики.

Список використаних джерел

1. Бараболя М. М. Педагогічний довідник вчителя математики : Пос. для самоосвіти вчителів математики. Вінниця: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, 2009. 128 с.

2. Грабченко А. І. Методи наукових досліджень : навч. посібник. Х. : ХПІ, 2009. 142 с.
3. Зайцев В. С. Современные педагогические технологии: учебное пособие: в 2-х книгах Челябинск : ЧПГУ, 2012. Кн.2. 496 с.
4. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности. Питер: СПб. 2009. 434 с.
5. Леднев В. С. Научное образование: развитие способностей к научному творчеству. 2-е изд., исправленное. М. : МГАУ, 2002. 120 с.
6. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. К. : Центр учбової літератури, 2009. 472 с.
7. Основы педагогики. / А. И. Жук, И. И. Казимирская, О. Л. Жук, Е. А. Коновальчик ; под общей ред. А. И. Жука. Минск : Аверсэв, 2003. 348 с.
8. Пойя Д. Математическое открытие. Решение задач: основные понятия, изучение и преподавание. М. : Наука, 1976. 448 с.
9. Рузавин Г. И. Методология научного исследования : Учеб. пособие для вузов. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. 317 с.
10. Слєпкань З. І. Методика навчання математики : підр. для студ. мат. спеціальностей пед. навч. Закладів. К. : Зодіак-ЕКО, 2000. 512 с.
11. Соколов В. Н. Педагогическая эвристика. М. : Академия, 1995. 204 с.
12. Стрельников В. Ю. Сучасні технології навчання у вищій школі : модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів. Полтава : ПУЕТ, 2013. 309 с.
13. Хуторской А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. М. : МГУ, 2003. 416 с.

References

1. Barabolia, M. M. & Matiash, O. I (2009). *Pedagogichnyi dovidnyk vchitelia matematyky: Posibnyk dlia samoosvity vchiteliv matematyky* [Pedagogical directory of math teacher: allowance for self-education of mathematics teachers]. Vinnitsa: Vinnytskyi derzhavnyi pedagogichnyi universytet imeni Mykhaila Kotsiubynskogo [in Ukrainian].
2. Grabchenko, A. I., Fedorovich V. O. & Garashchenko Ya. M. (2009). *Metody naukovykh doslidzhen : navchalnyi posibnyk* [Methods of scientific research: tutorial]. Kharkiv : XIII, 142 [in Ukrainian].
3. Zaitsev, V.S. (2012). *Sovremennyye pedagogicheskie tekhnologii : uchebnoe posobie : v 2-x knigax. Kn. 2.* [Modern pedagogical technologies: a textbook: in 2 books]. Chelyabinsk: CHPGU, 496 [in Russian].
4. Ilin, E.P. (2009). *Psixologiya tvorchestva, kreativnosti, odaryonosti* [Psychology of creativity, creativity, giftedness]. St. Petersburg: CPb, 434 [in Russian].
5. Lednyov, V.S. (2002). *Nauchnoe obrazovanie : razvitie sposobnostej k nauchnomu tvorchestvu* [Scientific education: development of abilities for scientific creativity]. Moscow : MGAY, 120 [in Russian].
6. Ortynskiy, V. L. (2009). *Pedagogika vyshchoi shkoly ; nauch. posib. [dlia stud. vyshch. navch. zakl.]* [High school pedagogy: a textbook for students of higher educational institutions]. Kyiv : Tsentр uchbovoi literatury, 472 [in Ukrainian].
7. Zhuk, A. I., Kazimirskaya, I. I., Zhuk, O. L. & Konovalhik, E. A. (2003). *Osnovy pedagogiki* [Fundamentals of pedagogiki]. Minsk : Averse'v, 348 [in Belarusian].
8. Pojya, D. (1976). *Matematicheskoe otkrytie. Reshenie zadach : osnovny'e ponyatiya, izuchenie i prepodavanie* [Mathematical discovery. Problem solving: basic concepts, study and teaching] (V. S. Berman, Trans). Moscow : Nauka, 448 [in Russian].
9. Ruzavin, G. I. (1999). *Metodologiya nauchnogo issledovaniya : Ucheb. Possobie dlya vuzov* [Methodology of scientific research: Textbook for high schools]. Moscow : YUNITI – DANA, 317 [in Russian].
10. Sliepkany, Z. I. (2000). *Metodika navchannia matematyky : pidr. dlia stud. mat. spetsialnostei ped. navch. zakladiv* [Methodology of teaching mathematics: a textbook for students of mathematical specialties of pedagogical educational institutions]. Kyiv : Zodiak-EKO, 512 [in Ukrainian].
11. Sokolov, V. N. (1995). *Pedagogicheskaya evristika* [Pedagogical heuristics]. Moscow : Akademiya, 204 [in Russian].
12. Strelnikov, V. Yu. (2013). *Suchasni tekhnologii navchannia u vyshchii shkoli : modulnyi posibnyk dlia slukhachiv avtorskikh kursiv pidvyshchennia kvalifikatsii vykladachiv* [Modern learning technologies in higher education: a modular guide for teachers training courses]. Poltava : PUET, 309 [in Ukrainian].
13. Xutorskoj, A.V. (2003). *Didakticheskaya e'vrystika. Teoriya i texnologiya kreativnogo obucheniya* [Didactic heuristics. Theory and technology of creative learning]. Moscow : MGU, 416 [in Russian].

Антонина Вітюк, Наталія Нужна. Некоторые эвристические методы обучения высшей математике

В статье рассматриваются некоторые особенности и пути развития способностей студентов благодаря эвристическим методам обучения высшей математике. Проведен анализ последних исследований и публикаций по проблеме формирования реализации эвристических идей в обучении математике.

Представлена характеристика эвристических методов обучения, а именно: исследовательского метода, метода эвристических вопросов, метода «мозгового штурма». Раскрыта их роль в формировании умений студентов усваивать информацию, пополнять и оценивать ее, самостоятельно использовать способы познавательной и творческой деятельности. Рассмотрены преимущества и недостатки каждого из перечисленных методов. Было проведено экспериментальное исследование перечисленных выше эвристических методов. Указаны перспективы дальнейших исследований определения дополнительных критериев эффективности использования данных методов обучения.

Ключевые слова: эвристическое обучение, эвристические методы.

Antonina Vityuk, Natalia Nuzhnaya. Some heuristic methods of teaching higher mathematics

In the article some features and ways of development of abilities of students due to heuristic methods of teaching higher mathematics are considered. The analysis of the latest researches and publications on the problem of

forming heuristic ideas realization in mathematics teaching has been carried out. He showed that today there are insufficient researches of the methods of forming the professionally oriented heuristic activity of future engineers in math classes.

The purpose of our research is to create and theoretically substantiate the system of the most effective methods of teaching heuristic skills of students in the classes in higher mathematics.

The article presents the history of the emergence and characterization of heuristic teaching methods, namely: the research method, the heuristic questions method, the brainstorming method. Their role in the formation of students' learning to assimilate information, expand and evaluate it, and use the methods of cognitive and creative activity is revealed. The advantages and disadvantages of each of the listed methods are considered, as well as the advantages and disadvantages of heuristic training. An experimental study was carried out. The results of which showed the success of using heuristic methods in classes in higher mathematics. Conclusions are made about the expediency of using this or that heuristic method in studying various sections of higher mathematics. The prospects of further studies of the definition of additional criteria for the effectiveness of the use of these teaching methods are indicated.

Key words: heuristic training, heuristic methods.

УДК 378.330

Ірина ГАЛУЩАК

*кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і аудиту,
Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника,
м. Івано-Франківськ, Україна
e-mail: iryna.galushchak@gmail.com.*

КРИТЕРІАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРАВОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ

У статті зроблено аналіз психолого-педагогічних досліджень з проблеми визначення рівнів сформованості правової компетентності майбутнього економіста та схарактеризовано їх компоненти: мотиваційний, когнітивно-гностичний, відтворювальний, рефлексивно-оцінний.

Метою статті є виявлення критеріїв та показників сформованості правової компетентності майбутнього економіста в умовах неперервної університетської освіти

Підкреслюється що ефективність навчальної діяльності студентів залежить, передусім, від рівня мотивації. Цілеспрямований розвиток мотивів пізнавальної діяльності пов'язаний із задоволенням домінуючих потреб студента. Когнітивний розглядається як вміння оперувати знаннями, використовувати їх, розпоряджатися ними, організувати на їх основі свою діяльність. Відтворювальний компонент зумовлений необхідністю опанування майбутніми економістами прийомів використання одержаної правової інформації, вміння розв'язувати проблеми у правовому полі. Оцінно-регулятивний компонент був спрямований на формування адекватної самооцінки і взаємооцінки своєї власної професійної ідентичності та професійної ідентичності одногрупників.

У дослідженні наведено власну точку зору щодо критеріїв і показників рівнів до формування правової компетентності майбутніх економістів. Уточнено ціннісно-настановчий, знанневий, дієвий, рефлексивний критерій з показниками рівнів сформованості правової компетентності майбутнього економіста. Визначено рівні сформованості правової компетентності студентів ми змогли зрозуміти ставлення економістів до правової освіти.

Ключові слова: майбутні економісти, критерії, показники, правова компетентність, правова діяльність.

Найважливішим завданням реформування освіти в Україні є підготовка освіченої, творчої особистості, готової забезпечувати потреби суспільства у професійній діяльності як на національному, так і міжнародному рівні. Цьому сприяє упровадження компетентнісного підходу у сучасну вищу освіту і формування професійної компетентності майбутніх фахівців як показника якості отриманої освіти.

Правова компетентність у сучасних реаліях життя є невід'ємною складовою професійної підготовки майбутніх фахівців, рівня сформованості та дієвості їхньої правової свідомості і культури, громадянської зрілості.

Натомість власні дослідження свідчать, що студенти молодших курсів недостатньо зорієнтовані на професію економіста, не пов'язують теорію з практикою, утруднюються в розв'язанні