

Анастасія Книш

кандидат психологічних наук, доцент кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами ім. академіка І.А. Зязюна, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна
ORCID: 0000-0003-0211-2535
E-mail: n_knysh@ukr.net

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ КОУЧИНГОВОГО ПІДХОДУ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ "МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ В ПСИХОЛОГІЇ"

***Анотація:** В статті аналізуються проблеми, що виникають в процесі викладання дисципліни «Математичні методи в психології» студентам-психологам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Надається порівняння самоаналізу та об'єктивного оцінювання математичних компетенцій майбутніх психологів. Описуються можливості використання коучингового підходу при викладанні в закладах вищої освіти. Подано стислий опис програми заходів, що передбачають використання коучингового підходу при викладанні дисципліни «Математичні методи в психології». Наводяться емпіричні докази ефективності запропонованої програми заходів з використанням коучингового підходу.*

***Ключові слова:** математичні методи, математичні компетенції, коучинговий підхід, технології викладання.*

Anastasiia Knysh

Ph.D. (Psychology), Associate Professor at Pedagogy and Psychology of Social Systems Management Department of the academician I. Zyazyun, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Kharkiv, Ukraine.
E-mail: n_knysh@ukr.net

APPLICATION OF COACHING METHODS AT TEACHING DISCIPLINE "MATHEMATICAL METHODS IN PSYCHOLOGY"

***Abstract:** The problems that arise during the teaching of the discipline "Mathematical Methods in Psychology" for students-psychologists of the first (Bachelor) level of higher education are analyzed in the article. The comparison of introspection and objective evaluation of mathematical competences of future psychologists is presented. The possibilities of using the coaching approach in teaching at higher education institutions are described. A brief description of the program of activities that provides the coaching approach in teaching the discipline "Mathematical Methods in Psychology" is given. Empirical evidence of the effectiveness of the proposed program of activities using the coaching approach is presented.*

***Key words:** mathematical methods, mathematical competences, coaching approach, teaching technologies.*

© Анастасія Книш, 2018

Анастасія Кныш

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ КОУЧИНГОВОГО ПОДХОДА ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ "МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ"

Аннотация: В статье анализируются проблемы, возникающие в процессе преподавания дисциплины «Математические методы в психологии» для студентов-психологов первого (бакалаврского) уровня высшего образования. Подается сравнение самоанализа и объективного оценивания математических компетенций будущих психологов. Описываются возможности использования коучингового подхода при преподавании в учреждениях высшего образования. Кратко описана программа мероприятий, предусматривающих использование коучингового подхода при преподавании дисциплины «Математические методы в психологии». Приводятся эмпирические доказательства эффективности предложенной программы мероприятий с использованием коучингового подхода.

Ключевые слова: математические методы, математические компетенции, коучинговый подход, технологии преподавания.

Anastasiia Knysh

An extended abstract of a paper on the subject of:

“Application of coaching methods at teaching discipline “Mathematical methods in psychology”

Problem setting. The course "Mathematical Methods in Psychology" has a decisive influence on the formation of the scientific thinking of future psychologists. Mathematical methods in psychology allow you to present psychological knowledge in a clear, structured, rational form. In recent years, the teaching of mathematical methods in psychology has been substantially simplified, which is due not only to the widespread use of computer programs for statistical processing of data for psychologists (IBM SPSS, Statistica), but also the availability of "online calculators" to calculate basic mathematical criteria. But despite this, psychologists continue to treating this mathematical discipline with fear, and after studying it encounters the difficulties of applying knowledge in practice.

Recent research and publications analysis. Partially the problem with the study of mathematical methods in psychology is associated with a low level of development of mathematical competences in schools. According to the results of the registration for external independent testing of school graduates in recent years, one can observe a gradual decrease in the number of subjects who hold a math exam. Specialists in the field of mathematical didactics also point out the decline in the quality of mathematical knowledge. The above facts point to the expressed uncertainty of graduates of schools in their mathematical knowledge, which subsequently manifests themselves in the choice of specialty in social and humanitarian fields. Psychologists, beginning to study mathematical methods in psychology, demonstrate a high level of uncertainty in their

own mathematical knowledge, low level of motivation to mastering new subject All this negatively reflects on the success of the study course and the development of professionally relevant competences in this area.

Paper objective is to explore empirically the possibility of using the coaching approach in teaching mathematical methods in psychology.

Paper main body. To conduct the study two research groups of students studying in the specialty "Psychology" at the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" were formed. Each of the groups included 22 students of the second year of study at the first level of higher education. Among the main problems in the interaction of future specialists with the teacher of mathematical methods in psychology, one can distinguish the following: low value of the course (students believe that the course offered by the administration of the faculty, which is mandatory in the curriculum, will not be needed for them in the future professional life); lack of faith in adequate encouragement (perceiving the course as too difficult to master); dissatisfaction with the socio-psychological climate (lack of psychological support from the teacher); distraction for other activities.

The conducted study made it possible to determine that:

1) most basic mathematical competences are developed by future psychologists on average and below average level;

2) future psychologists are very poorly aware of their own strengths and weaknesses. Therefore, future psychologists need not only mastering new knowledge in the field of mathematical statistics in psychology, but also the development of basic mathematical

competencies. Extremely low level of understanding of own strengths and weaknesses leads to passivity in the learning process. Students poorly understand the level of their knowledge, do not take an active part in mastering new competencies and simply perform the tasks that are given to them. As a result, this leads to a lack of tangible changes in the level of development of mathematical competences. A more conscious approach and an interest in self-development could significantly change the situation. In our opinion, such a result can be achieved through the use of a coaching approach to teaching mathematical methods in psychology.

Comparison of students' grades in experimental and control group revealed significant differences. Students in the experimental group who have been using the coaching approach have received higher grades. They also showed a more conscious approach in the learning process.

Conclusions of the research. The conducted research allows us to summarize and determine the directions of further work. Was defined that:

1) low level of knowledge of future psychologists in the field of mathematical methods is associated not only with poor school preparation, but also with a lack of understanding of their own strengths and weaknesses in the mathematician sphere;

2) coaching approach in learning opens opportunities for developing a more conscious and consistent attitude to the study of mathematical methods in psychology;

3) application in the teaching of mathematical methods in the psychology of "Circle of competencies", methods of feedback, planning self-development is positively reflected at the level of the knowledge acquired.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Курс «Математичні методи в психології» має визначальний вплив на становлення наукового мислення майбутніх психологів. Саме математичні методи в психології дозволяють представити психологічне знання у чіткій, структурованій, раціональній формі. Емпіричні дані, які не можна представити у математичній формі, не можуть вважатися науково обґрунтованими, тому майбутнім психологам надзвичайно важливо засвоїти цю дисципліну та вміти використовувати здобуті знання та вміння на практиці. Жодний практичний психолог, що налаштований на пошук раціональних способів оцінки ефективності власної професійної діяльності, не може обійтися без використання математичних методів в психології.

Окреме значення математичні методи мають і в процесі навчання студентів всіх рівнів вищої освіти. Адже, психологічна освіта передбачає виконання наукових робіт (курсівих, дипломних, конкурсних робіт), якість яких залежить від застосування математичних методів.

В останні роки викладання математичних методів в психології суттєво спростилося, що обумовлено не тільки широкою розповсюдженістю комп'ютерних програм статистичної обробки даних для психологів (IBM SPSS, Statistica), а й доступністю «онлайн-калькуляторів» для підрахунку базових математичних критеріїв. Для того, щоб зробити розрахунки більше не треба засвоювати принципи роботи в досить складних спеціалізованих програмах, достатньо лише коректно відобразити дані на сторінці та отримати результати. Але, не зважаючи на це, студенти-психологи продовжують з острахом ставитися до цієї математичної дисципліни, а після закінчення її вивчення зіштовхуються з труднощами застосування знань на практиці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання цієї проблеми і на які спирається автор. Частково проблема з вивчення математичних методів в психології пов'язана з низьким рівнем розвитку математичних компетенцій в закладах середньої освіти. За результатами реєстрації випускників шкіл на ЗНО в останні роки можна спостерігати поступове зниження кількості осіб, що складають іспит з математики [6]. На зниження якості математичних знань також вказують й спеціалісти у сфері математичної дидактики: Є.Г. Євсєєва, Л.В. Жовтан, З.О. Соловійова, В.О. Швець [12]. Зазначені факти вказують на виражену невпевненість випускників шкіл у своїх математичних знаннях, що згодом реалізується у виборі фаху за соціально-гуманітарними напрямками. На існування подібних проблем у ставленні студентів до процесу засвоєння нових знань вказують також Ж.Б. Богдан, Т.О. Солодовник, Н. В. Підбуцька, О.Г. Романовський [5].

На наш погляд, якість викладання математичних методів в психології можна суттєво підвищити через використання коучингового підходу, який передбачає розвиток свідомого ставлення до навчання, підвищення мотивації, розвиток навичок раціонального оцінювання студентами власних сильних і слабких сторін.

В останні роки все більше педагогів звертаються до ідеї використання коучингу в освіті (О.С. Проценко, С.М. Романова, В.В. Сидоренко, Є.О. Цибіна), але можливості його використання при вивченні математичних методів в психології залишаються недослідженими [7, 8, 11].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується дана стаття. Студенти-психологи, починаючи вивчати математичні методи в психології, демонструють високий рівень невпевненості у власних математичних знаннях, низький рівень мотивації до засво-

ення нового предмету. Все це негативно відображається на успішності вивчення курсу та розвитку професійно значущих компетенцій в цій сфері. Відзначені факти обумовили тему та напрям наукового дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). **Мета статті** – емпірично дослідити можливості використання коучингового підходу при викладанні математичних методів в психології.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Для проведення дослідження було сформовано дві групи (експериментальну та контрольну) зі студентів, що навчаються за спеціальністю «Психологія» в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут». В кожну із груп було включено по 22 студенти другого року навчання за першим рівнем вищої освіти. Дослідження проводилося в процесі вивчення студентами курсу «Математичні методи в психології».

Серед основних проблем у взаємодії майбутніх фахівців з викладачем математичних методів в психології можна виділити такі:

- низька цінність курсу (студенти вважають, що запропонований адміністрацією факультету курс, що є обов'язковим в навчальній програмі, не буде потрібен їм у майбутньому професійному житті);
- відсутність віри в адекватне заохочення (сприйняття курсу як занадто важкого для засвоєння);
- невдоволеність соціально-психологічним кліматом (відсутність психологічної підтримки з боку викладача);
- відволікання на інші види діяльності.

Названі фактори є причиною до стрімкого падіння мотивації навчання у майбутніх фахівців та зниження їх навчальної успішності, що впливає і на їх здатність оволодіння окремими курсами, і на засвоєння навчальної програми взагалі. На наш погляд, всі ці проблеми можна подолати через застосування коучингового підходу.

Для того, щоб визначити рівень адекватності оцінки студентами власних математичних компетенцій було здійснено двохстадійне дослідження.

На першій стадії студентам пропонувалося оцінити за 100-бальною шкалою рівень розвитку базових математичних компетенцій. На другій стадії – пройти тест, що складався з 157 завдань, спрямованих на визначення рівня розвитку кожної з базових компетенцій за 100-бальною шкалою. В таблиці 1 представлені результати цього дослідження.

Аналіз, отриманих результатів вказує на те, що студенти занадто необ'єктивно оцінюють власні математичні компетенції. При чому відхилення результатів самооцінювання від підсумків тестування спостерігається як у позитивний бік (уміння систематизувати завдання за їх типом, уміння працювати з допоміжними джерелами інформації при їх розв'язанні, уміння використовувати математичну символіку на практиці, уміння інтерпретувати результати математичних розрахунків), так і в негативний (уміння розв'язувати завдання за шаблоном з використанням арифметичних дій з цілими числами, уміння розв'язувати завдання за шаблоном з використанням арифметичних дій з дробами, уміння висувати та перевіряти гіпотези).

Таблиця 1.

Результати оцінювання основних математичних компетенцій майбутніх психологів

Компетенція	Середній бал	
	За результатами самооцінювання	За результатами тесту
Уміння розв'язувати завдання за шаблоном з використанням арифметичних дій з цілими числами	42,61 ±9,13	53,23±11,24
Уміння розв'язувати завдання за шаблоном з використанням арифметичних дій з дробами	23,11±6,53	54,97±7,82
Уміння систематизувати завдання за їх типом	38,33±7,89	34,15±6,22
Уміння працювати з допоміжними джерелами інформації при розв'язанні завдань	78,24±17,89	51,14±7,31
Уміння використовувати математичну символіку на практиці	71,12±6,21	54,87±9,17
Уміння висувати та перевіряти гіпотези	36,71±6,14	38,72±6,09
Уміння інтерпретувати результати математичних розрахунків	72,56±15,13	61,38±7,19
Уміння систематизувати результати розрахунків	35,45±13,21	34,21±7,54

Проведене дослідження дозволило визначити, що: 1) більшість базових математичних компетенцій розвинені у майбутніх психологів на середньому та нижчому за середній рівнях; 2) студенти-психологи дуже погано розуміють власні сильні та слабкі сторони. Тож, майбутні психологи потребують не тільки оволодіння новими знаннями з математичної статистики в психології, а й розвитку базових математичних компетенцій. Вкрай низький рівень розуміння власних сильних та слабких сторін призводить до пасивності у процесі навчання. Студент погано розуміє рівень своїх знань, не приймає активної участі в оволодінні новими компетенціями, просто виконує ті завдання, що йому задають. В результаті це викликає відсутність відчутних зрушень у рівні розвитку математичних компетенцій. Більш свідомий підхід та зацікавленість у саморозвитку могли б суттєво змінити ситуацію. На нашу думку, такого результату можна досягнути за рахунок ви-

користання коучингового підходу при викладанні математичних методів в психології.

Єдиного визначення коучингу не існує, але в найбільш загальному вигляді його можна визначити як систему супроводу навчання, що спрямована на життєві трансформації та досягнення цілей. Коуча не можна назвати ні тренером, ні психотерапевтом, ні тьютером, ні вчителем. Це людина, що допомагає суб'єкту навчання розкрити свій потенціал та через це розкриття досягти найбільшого успіху у прагненні до здійснення мети. Таким чином, викладач-коуч має відійти від експертної позиції і спробувати стати партнером студентів, який не вказує що і як треба знати, а навпаки, подорожує разом зі студентом до нових цікавих відкриттів.

М. Аткинсон підкреслює, що коучинг ґрунтується на таких принципах: 1) з усіма людьми все добре (тобто кожен студент хоче отримати якісні знання, щоб стати фахівцем у своїй справі); 2) у кожній людини є необхідні ресурси для досягнення мети

(тобто у кожного студента є достатньо ресурсів, знань, часу та натхнення для оволодіння курсом); 3) кожна людина робить найкращий для себе вибір (для найбільш ефективного засвоєння курсу необхідно дозволити студентові обрати оптимальні шляхи та методи навчання); 4) в основі будь-якої дії лежать позитивні наміри (пропускаючи заняття, студенти не намагаються образити викладача); 5) зміни не тільки можливі, але й не відворотні (яким би не було ставлення студента до навчального курсу на початку занять, воно обов'язково зміниться наприкінці, особливо, якщо викладач докладе до цього зусиль) [1].

Відповідно до поглядів Дж. Стара у процесі навчання студент, що оволодіває новим курсом, має пройти через 4 стадії: 1) стадія неусвідомлюваної некомпетентності; 2) стадія усвідомлюваної некомпетентності; 3) стадія усвідомлюваної компетентності; 4) стадія неусвідомлюваної компетентності [9]. М. Аткінсон та Ч. Рей також називають ці стадії «шляхом набуття майстерності» [2]. Для того, щоб від повного новачка у якійсь справі вирости до майстра, обов'язково необхідно пройти через всі чотири стадії.

Процес оволодіння новими знаннями, вміннями та навичками не можливо розпочати, якщо студенти не розуміють глибини своєї некомпетентності. Для того, щоб вони перейшли від першого рівня розвитку майстерності до другого викладачу необхідно організувати такі заходи, що дозволили б їм зрозуміти обмеженість власних компетентностей та сприяли б формуванню мотивації до оволодіння новими знаннями. Найкращим шляхом вирішення такої задачі є застосування методу кейс-стаді, при аналізі якого студенти усвідомлюють обмеженість власних знань. Також на цьому етапі можна використовувати практичні вправи, аналіз відео, опитування.

На стадії усвідомлюваної некомпетентності студент розуміє обмеженість власних можливостей, і це пробуджує в ньому бажання таку обмеженість подолати. Для того, щоб студент міг перейти до наступного рівня майстерності важливо використовувати широкий спектр засобів навчання: лекції, практичне відпрацювання навичок, розігрування, моделювання тощо. Важливо, щоб теоретичний матеріал, який надається на цій стадії був підкріплений практичними прикладами.

На стадії усвідомлюваної компетентності студент оволодіває потрібними знаннями, вміннями, навичками та компетентностями, але при їх використанні йому необхідно прикладати свідомі зусилля з актуалізації вже отриманих в процесі. Цей рівень майстерності характеризується відсутністю автоматичних та природних вмінь. Для того, щоб студент міг опинитися на самій вершині майстерності важливо використовувати саме ті засоби і техніки, що пропонує коучинг. Т. Голві серед основних компетентностей коуча виділяє: вміння слухати, вміння давати зворотній зв'язок, вміння ставити мету, вміння задавати питання, що стимулюють думки та почуття [3]. Перелічені компетентності навряд чи можна назвати класичними стосовно викладачів вищої школи. Викладачі скоріше говорять, ніж слухають, в якості зворотного зв'язку оцінюють знання студентів, задають питання в ході опитування, а не для стимулювання думок та почуттів. Все це призводить до формалізації процесу спілкування між викладачем та студентом, породжує зниження інтересу та демотивацію майбутніх фахівців при вивченні нового предмету.

Використання ж прийомів коучингу дозволяє реалізовувати в процесі навчання принципи моделі GROW, що була розроблена засновниками коучингового підходу Г. Александром, А. Файном, Дж. Уйтмором

[10]. Відповідно до цієї моделі для досягнення будь-якої мети (в тому числі і в навчанні) людина має сформулювати чітку мету (goal), оцінити свої можливості на даний період часу (reality), розглянути всі можливі варіанти для її досягнення (options), почати рух до нього (wayforward). Таким чином, відповідальність за успіх у навчанні лежить передусім на самому студентові, а не на викладачеві. Але для того, щоб процес руху студента до оволодіння новими знаннями, вміннями, навичками та компетентностями розпочався викладач має створити в своїй аудиторії унікальний коучинговий простір, що буде стимулювати виникнення свідомості та відповідальності за власний професійний розвиток у студента.

Керуючись названими принципами коучингу, ми розробили програму заходів для підвищення успішності засвоєння знань з математичних методів в психології, до яких відносяться такі:

1. Використання «Колеса компетентностей» для оцінювання рівня знань щодо кожної із тем курсу. За допомогою цієї

вправи студенти систематично займалися самооцінюванням власних знань, умінь та навичок.

2. Планування самостійної роботи для підвищення рівня розвитку математичних компетенцій. За кожною із тем студенти самостійно ставили собі мету та розробляли план свого навчання, свідомо продумували різні варіанти саморозвитку, які б вони могли використовувати.

3. Використання зворотного зв'язку за кожною із тем. Після проходження кожної теми та отримання оцінки студенти надавали зворотній зв'язок за такою схемою: 1) що вдалося вивчити; 2) що не вдалося вивчити; 3) що варто змінити при вивченні наступної теми.

Описані заходи використовувалися в експериментальній групі, а навчання в контрольній групі відбувалося за звичною схемою. В таблиці 2 наведено результати семестрового оцінювання студентів з дисципліни «Математичні методи в психології» в експериментальній та контрольній групі.

Таблиця 2.

Результати оцінювання студентів з дисципліни «Математичні методи в психології» за підсумками семестру

Оцінка	Кількість студентів (%)		Показника Ф-критерію Фішера	Похибка, p
	ЕГ	КГ		
Відмінно	8	3	1,785	$p \leq 0,05$
Добре	11	10	0,302	-
Задовільно	3	9	2,094	$p \leq 0,05$

Результати семестрового контролю красномовно свідчать про те, що студенти експериментальної групи засвоїли матеріал курсу значно більш успішно: кількість студентів з оцінкою «відмінно» в експериментальній групі значущо більша, а з оцінкою «задовільно» значущо менша. Крім того, спостереження за поведінкою студентів під час навчання дозволило встановити, що в

експериментальній групі під час вивчення математичних методів встановилася атмосфера підтримки. Студенти активно шукали своїх «одномумців», об'єднувалися в групи для спільного навчання під час виконання самостійної роботи.

Висновки з даного дослідження та перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Проведене дослідження до-

зволяє нам підбити підсумки та визначити напрямки подальшої роботи:

1. Низькій рівень знань майбутніх психологів в сфері математичних методів пов'язаний не тільки зі слабкою шкільною підготовкою, а й з відсутністю розуміння власних сильних і слабких сторін в математиці.

2. Коучинговий підхід до навчання відкриває можливості для розвитку більш свідомого та послідовного ставлення до вивчення математичних методів в психології.

Список літератури

1. Аткинсон, М. (2013) *Жизнь в потоке: Коучинг*. М.: Альпина Паблишер, 330 с.

2. Аткинсон, М., & Чойс, Т. (2015) *Мастерство жизни. Внутренняя динамика развития*. М.: Альпина Паблишер, 214 с.

3. Голви, Т. (2010) *Работа как внутренняя игра: 2-е изд.* М.: Альпина Паблишер, 263 с.

4. Дауни, М. (2007) *Эффективный коучинг: Уроки коучакоучей*. М.: Добрая Книга, 288 с.

5. Романовський, О. Г. (2014) Конспект лекцій, методичні вказівки та контрольні завдання з курсів "Вікова психологія" та "Педагогічна психологія": для студ. освітньо-кваліфікаційного рівня "Бакалавр" зі спец. 6.030102 "Психологія". Нац. техн. ун-т "Харк. політехн. ін-т". Х.: ТОВ "Друкарня Мадрид", 76 с.

6. Підсумки реєстрації для участі в ЗНО [Електронний ресурс]: Український Центр оцінювання якості освіти, 2018. Режим доступу: <http://testportal.gov.ua/stat/> (20.05.2018).

7. Романова, С. М. (2010) Коучинг як нова технологія в професійній освіті. *Вісник Національного авіаційного університету*. Т. 1. С. 83–88.

8. Сидоренко, В. В. (2014) Педагогічний коучинг як інноваційна технологія

3. Застосування при викладанні математичних методів в психології «Кола компетенцій», прийомів зворотного зв'язку, планування самостійного розвитку позитивно відбивається на рівні засвоєних знань. Визначені закономірності відкривають нові можливості для використання коучингових технологій в підготовці майбутніх психологів і можуть широко використовуватися при викладанні інших дисциплін.

науково- методичного супроводу професійно-особистісного розвитку вчителя в системі післядипломної освіти. *Наукова збірника освіти Донеччини*. Донецьк: № 3 (14). С. 13-19.

9. Стар Дж. (2016) *Полное руководство по принципам, методам и навыкам персонального коучинга*. М.: Претекст, 380 с.

10. Уитмор Дж. (2005) *Коучинг высокой эффективности*. М.: Международная академия корпоративного управления и бизнеса, 168 с.

11. Цыбина, Е. А. (2007) *Коучинг в обучении студентов старших курсов английскому языку: учеб. пособ.* Ульяновск: УлГТУ, 75 с.

12. Швець, В. О. (2005) До питання про якість шкільної математичної освіти. *Дидактика математики: проблеми і дослідження*. № 24. С. 261-267.

References

1. Atkinson, M. (2013) *Zhizn' v potoke: Kouching*. [Life in the Flow: Coaching] М.: Al'pina Pablisher, 330 s. [in Russian]

2. Atkinson, M., & Chojs, T. (2015) *Masterstvo zhizni*. [Mastery of Life. Internal dynamics of development] Vnutrennjaja dinamika razvitija. М.: Al'pina Pablisher, 214 s. [in Russian]

3. Golvi, T. (2010) *Rabota kak vnutrennjaja igra: 2-e izd.* [Work as an internal game: 2 nd ed] M.: Al'pina Pablsher, 263 s. [in Russian]
4. Dauni, M. (2007) *Jeffektivnyj kouching: Uroki koucha kouchej.* [Effective Coaching: Lessons of Coach Couches.] M.: Dobraja Kniga, 288s. [in Russian]
5. Romanovs'kyj, O. H. (2014) *Konспект leksij, metodychni vказivky ta kontrol'ni zavdannia z kursiv "Vikova psykholohiia" ta "Pedahohichna psykholohiia" : dlia stud. osvity'o-kvalifikatsijnoho rivnia "Bakalavr" zi spets. 6.030102 "Psykholohiia".* [Summary of lectures, methodological instructions and control tasks from the courses "Age Psychology" and "Pedagogical Psychology": for the student. Educational qualification level "Bachelor" with special] Nats. tekhn. un-t "Khark. politekhn. in-t". Kh.: TOV "Drukarnia Madryd", 76 s. [in Ukrainian]
6. *Pidsumky reiestratsii dlia uchasti v ZNO* [Summary of the registration for participation in the ZNO] [Elektronnyj resurs]: Ukrains'kyj Tsentр otsiniuvannia iakosti osvity, 2018. Rezhym dostupu: <http://testportal.gov.ua/stat/> (20.05.2018). [in Ukrainian]
7. Romanova, S. M. (2010) *Kouching jak nova tehnologija v profesijnij osvity.* [Coaching as a new technology in vocational education] Visnik Nacional'nogo aviacijnogo universitetu. T. 1. S. 83–88[in Ukrainian]
8. Sydorenko, V. V. (2014) *Pedahohichnyj kouchynh iak innovatsijna tekhnologhiia naukovo- metodychnoho suprovodu profesijno-osobystisnoho rozvytku vchytelia v systemi pisliadyplomnoi osvity.* [Pedagogical coaching as an innovative technology of scientific and methodological support of professional and personal development of a teacher in the system of postgraduate education] Naukova skarbnytsia osvity Donechchyny. Donets'k: № 3 (14). S. 13-19. [in Ukrainian]
9. Star Dzh. (2016) *Polnoe rukovodstvo po principam, metodam i navykam personal'nogo kouchinga.* [A comprehensive guide to the principles, methods and skills of personal coaching] M.: Pretekst, 380 s. [in Russian]
10. Uitmor Dzh. (2005) *Kouching vysokoj jeffektivnosti.* [Coaching of high efficiency] M.: Mezhdunarodnaja akademija korporativnogo upravlenija i biznesa, 168 s. [in Russian]
11. Cybina, E. A. (2007) *Kouching v obuchenii studentov starshih kursov anglijskomu jazyku : ucheb. posob.* [Coaching in the teaching of senior students of the English language: Textbook.] Ul'janovsk: UIGTU, 75 s. [in Russian]
12. Shvets', V. O. (2005) *Do pytannia pro iakist' shkil'noi matematychnoi osvity.* [On the issue of the quality of school mathematical education] Dydaktyka matematyky: problemy i doslidzhennia. № 24. S. 261-267. [in Ukrainian]

Стаття надійшла до редколегії: 12.05.2018