

профессионального (профессионально-технического) образования» как система компетентных задач профессионального направления в форме тестов для учащихся ПТУ, которые приобретают профессии в сфере пищевых технологий, строительного профиля, металлообрабатывающей промышленности. Практически все задачи являются авторскими. Использование предложенного пособия направлено на мотивацию учащихся к обучению математике через прикладную направленность задач; на повышение уровня их математической подготовки; на формирование и развитие их математической культуры.

Эксперимент по внедрению пособия или его фрагментов (в соответствии с будущей специальностью) в практику обучения учащихся учреждений профессионального образования продемонстрировал его эффективность: поднялся уровень мотивации к обучению математике, учащиеся стали более заинтересованными в изучении теоретического материала, показали более высокий уровень выполнения заданий контрольных срезов.

Ключевые слова: обучение математике, компетентные задания, учреждения профессионально-технического образования.

Chashechnikova O., Labudko V., Bondarenko A. Improving mathematics teaching in vocational education institutions through the application of competency tasks.

The article deals with one of the ways to solve the problem of improving the quality of mathematics teaching in vocational education institutions. The analysis of the results of the implementation of the independent external evaluation tasks by the students of these educational institutions in 2019 shows the low level of mathematical preparation of the students of vocational education institutions. One of the important factors that underlies this problem is the low motivation of students in these institutions to study mathematics due to a lack of understanding of its role in future professional activity.

The author of other collective and creative team taught mathematical educational institutions of vocational education of Sumy region. PTNZ, which requires a profession based on the profession of food technology, construction, metalworking. Almost all cases are copyrighted.

The use of the proposed manual is aimed at motivating students of vocational education institutions to study mathematics through the applied orientation of the tasks; to increase the level of their mathematical preparation; on the formation and development of their mathematical culture. The experiment of introducing the manual or its fragments (according to the future specialty) into the practice of teaching students of vocational education institutions showed its effectiveness: there was an increase in motivation to study mathematics, students became more interested in studying theoretical material, showed a higher level of task fulfillment. The analysis of the results of the experiment shows that the availability of a manual does not solve the problem of improving the mathematical preparation of students. It is important to develop a methodology for working with it and to put it more widely into practice.

Key words: mathematics training, competences, vocational education institutions.

УДК 378.001

DOI 10.5281/zenodo.3669041

О. Г. Ярошенко

ORCID ID 0000-0003-1555-0526

Інститут вищої освіти НАПН України

МЕТОДИЧНИЙ СКЛАДНИК ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПРАЦІВНИКА

У статті визначено роль методичної складової професійного розвитку науково-педагогічних працівників у забезпеченні якості вищої освіти. Проаналізовано актуальні дослідження інтерактивних методів навчання, на підставі чого встановлено, що їх

використання не носить системного характеру, а в рекомендаціях щодо впровадження інтерактивного навчання групова навчальна діяльність не позиціонується як основна форма організації освітньої діяльності студентів і учнів.

Здійснено порівняння інтерактивного й пояснювально-ілюстративного навчання. Обґрунтовано, що фронтальна, індивідуальна та групова форми організації навчальної діяльності здобувачів освіти мають різні можливості, для застосування інтерактивних методів навчання. Доведено, що групова навчальна діяльність, в основу якої закладено спілкування по лінії «добувач освіти – здобувачі освіти», найбільш придатна для інтерактивного навчання.

Показано, що науково-педагогічних працівників вітчизняних закладів вищої освіти недооцінюють значення групової навчальної діяльності у підготовці здобувачів вищої освіти, їхня викладацька діяльність в методичному аспекті потребує опанування методикою організації і впровадження інтерактивного навчання з використанням групової навчальної діяльності.

Виявлено протиріччя між об'єктивною потребою закладів вищої освіти у постійному професійному розвитку науково-педагогічних працівників і недостатнім розробленням теоретичних основ та навчального забезпечення формування в них методичного компонента професійної компетентності.

Запропоновано один із способів розв'язання зазначеного протиріччя у процесі професійного розвитку викладачів, який стосується змістово-процесуального забезпечення діяльності групових суб'єктів навчання.

Наведено приклад практичного занятті трьохелементної структури, на якому використовується групова навчальна діяльність тих, хто навчається.

Ключові слова: науково-педагогічний працівник, професійний розвиток, методичний складник, інтерактивні методи навчання, груповий суб'єкт навчальної діяльності, групова навчальна діяльність, викладання, навчання.

Постановка проблеми. У професійному розвитку науково-педагогічних працівників важливу роль відіграє формування методичної компетентності. Можна наводити різні тлумачення цього терміну, але обмежимося доволі стислим формулюванням, зробленим нами на основі словникового значення: «компетентний» – який має достатнє знання в якій-небудь галузі; який з чим-небудь добре обізнаний; тямущий» [1, с. 560]. Тож методична компетентність є динамічним поєднанням знань та умінь, необхідних науково-педагогічному працівнику для умілої й ефективної організації освітнього процесу з охопленням усіх його складових та забезпечення належної суб'єкт-суб'єктної взаємодії учасників.

Відтак, цілком очевидно, що науково-педагогічний працівник може бути визнаним дослідником, викладачем, котрий всебічно ерудований у науковій галузі, навчальні дисципліни якої він викладає, проте без належної методичної підготовки він залишатиметься транслятором інформації, котрий не в змозі організувати активну пізнавальну діяльність тих, кого навчає, забезпечити високий рівень викладання і навчання.

Аналіз актуальних досліджень. В якості методичного складника професійного розвитку науково-педагогічного працівника виступають методи навчання, серед яких затребуваними нині є методи інтерактивного навчання. «Інтерактивні методи – способи організації активної взаємодії учнів і вчителя у навчальному процесі з метою досягнення визначених дидактичних результатів» [3, с. 357]. Хоча у цьому визначенні наголос зроблено на взаємодії учнів і вчителя, воно цілком може бути поширеним на інтеракцію між здобувачами вищої освіти й науково-педагогічними працівниками.

Інтерактивні методи навчання доволі широко обговорюються у фахових виданнях з педагогіки, підручниках і посібниках для студентів, методичних рекомендаціях для викладачів і студентів. Так О. І. Пометун [7] здійснила порівняльний аналіз освітнього процесу, основу якого становлять пояснювально-ілюстративні методи, й базованого на інтерактивних методах навчання. Дослідниця встановила відмінності між ними й наголосила

на тому, що вони спричинені різною дидактичною метою. Мета першого полягає в тому, щоб «передати учням і домогтися засвоєння ними якомога більшого обсягу знань. Педагог транслює вже осмислену й диференційовану ним інформацію, визначає навички, які, на його думку, необхідно сформувати в учнів. Завдання школярів якомога повніше й точніше відтворити знання та способи діяльності, створені іншими» (с. 6 Пометун). Така мета не прийнятна для нової української школи, освітній процес у якій базується на компетентнісному підході: навчальні програми орієнтують на формування ключових і предметних компетентностей, очікувані результати навчальної діяльності учнів представлені знанням, діяльнісним і ціннісним компонентами [11]. Мету інтерактивного навчання становить формування предметної компетентності учнів/ студентів шляхом їхньої спільної навчальної діяльності під керівництвом учителя-фасилітатора. «Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається тільки шляхом постійної, активної взаємодії всіх учнів. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці) де і учень, і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання, розуміють, що вони роблять, рефлексують з приводу того, що вони знають, уміють і здійснюють» [7, с. 12].

Автори наукових праць, присвячених інтерактивному навчанню, не обходять увагою групову форму організації навчальної діяльності. Проте в їхньому розумінні вона виступає як така, що сприяє реалізації різноманітних методів інтерактивного навчання (мозковий штурм, мікрофон, коло ідей, акваріум, подорож рольові ігри, ажурна пилка тощо) [4, 6, 8, 10], а інколи навіть відносять її до методів навчання. На підставі аналізу вітчизняних практик ми зробили висновок, що у закладах вищої світи домінують фронтальна та індивідуальна форми організації навчальної діяльності студентів. На підготовці до викладання з використанням цих форм науково-педагогічні працівники зосереджують свою увагу. Щодо групової форми організації навчальної діяльності здобувачів вищої освіти на бакалаврському й магістерському рівнях, то тут слід підкреслити, що її можливості належним чином не використовуються: до її організації на аудиторних заняттях науково-педагогічні працівники вдаються епізодично, мала група (3-5 осіб) як цілісний суб'єкт навчання не сприймається і не усвідомлюється.

У фахових виданнях з педагогічних наук час від часу з'являються статті, присвячені інтерактивному навчанню у закладах вищої освіти. Так, С. Е. Федосєєв [10] аналізує і порівнює тезаурус понять інтерактивного навчання. При цьому дослідник зупиняється не лише на широкоживаних і добре відомих термінах, а долучає до їхнього переліку поняття навчального середовища як впливового чинника інтеракції.

С. О. Сисєєва переконана в тому, що інтерактивне навчання враховує психологію людських стосунків, тому трактує його як «процес навчання, що побудований на взаємодії учня з навчальним оточенням, навчальним середовищем, ґрунтується на психології людських взаємин і взаємодій, сутність якого полягає в організації спільного процесу пізнання, коли знання здобуваються в спільній діяльності через діалог, полілог учнів між собою» [8, с., 4].

Серед праць методично-рекомендаційного характеру, опублікованих останнім часом, відзначимо методичні рекомендації Ю.М. Кобюк з підготовки майбутнього вчителя до застосування інтерактивних технологій. В них наголошено на організаційно-педагогічних умовах підготовки до використання інтерактивних методів навчання, а як проблему означено те, що «викладачі вузів і шкільні вчителі мають великі утруднення в опануванні інтерактивними технологіями»[4]. Форми інтерактивного навчання математичних дисциплін майбутніх учителів математики стали предметом дисертаційного дослідження І.М. Тягай [9]. У дослідженні обґрунтовано використання форм інтерактивного навчання на лекціях, практичних заняттях, в позааудиторній роботі.

В огляді інтерактивних методів навчання наголошується на тому, що «Під час навчання учні мають робити набагато більше, ніж просто слухати і фіксувати готові думки вчителя. Вони можуть продукувати інформацію самостійно, визначати та обговорювати проблеми, знаходити шляхи їх розв'язання, спостерігати і планувати. Вони повинні мати змогу

застосовувати нові знання та навички на практиці, створювати зворотні зв'язки» [5]. Для професій типу «людина – людина» інтерактивне навчання з приводу цього наголосимо, що зміст оновлених навчальних програм для закладів загальної середньої освіти розроблено на компетентнісній основі і до компетентнісного потенціалу всіх навчальних предметів включено таку важливу ключову компетентність, як спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовою [11]. Цілком очевидно, що у фронтальної (загальнокласної) та індивідуальної форм організації навчальної діяльності можливостей для її розвитку обмаль. І лише у груповій діяльності завдяки інтерактивним методам навчання створюються умови для спілкування державною мовою.

Таким чином, аналіз літературних джерел засвідчує, що методи інтерактивного навчання перебувають у полі зору дидактів і методистів. Проте, методика інтерактивного навчання здобувачів вищої освіти, питання підготовки науково-педагогічних працівників до застосування інтерактивних методів в освітньому процесі та групової форми організації навчальної діяльності, що дозволяє систематично використовувати інтерактивні методи, лишаються не до кінця вивчені.

Мета статті полягає в обґрунтуванні дидактичної доцільності інтерактивного навчання здобувачів вищої освіти, розкритті практичного стану використання науково-педагогічними працівниками в освітньому процесі закладів вищої освіти інтерактивних методів навчання; розкритті важливості формування методичного складника професійної компетентності науково-педагогічного працівника, який дозволить науково-педагогічному працівнику опанувати методикою систематичного використання інтерактивних методів навчання в рамках групової форми організації навчальної діяльності здобувачів вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Аналіз вітчизняних практик професійного розвитку науково-педагогічних працівників засвідчив, що у вищій освіті існує суперечність між дидактичним потенціалом інтерактивних методів навчання й ефективністю їх використання у підготовці здобувачів вищої освіти. Ми з'ясували, що причин існування зазначеної суперечності декілька. По-перше, серед форм організації навчальної діяльності домінують фронтальна та індивідуальна, тоді як використання групової навчальної діяльності несистемне і здебільшого спрямовується на виконання разових завдань, покладених в основу мозкового штурму, навчального проекту, ділової гри тощо. По-друге, труднощі виникають з подоланням стереотипу поглядів окремих науково-педагогічних працівників на здобувача вищої освіти як об'єкт його викладацької діяльності. По-третє, групова форма організації навчальної діяльності застосовується рідко і з недотриманням вимог до діяльності групового суб'єкта навчання. Через зазначені причини науково-педагогічні працівники, будучи обізнаними з інтерактивними методами навчання, належним чином їх не застосовують. Проблема полягає ще і в тому, що науково-педагогічні працівники відчують труднощі в організації групової навчальної діяльності.

Для подолання виявленого протиріччя вбачаємо за необхідне підвищувати методичну підготовку науково-педагогічних працівників, й безпосередньо на методиці організації навчальної діяльності студентів у малих групах. І хоча чисельний склад малих груп визначається від двох осіб (парна робота) до двадцяти п'яти, дослідження психологів і педагогів довели, що з навчальною метою малі групи доцільно створювати із 3 – 5 осіб. Групи такого складу спроможні ефективно спілкуватись під час заняття.

У методичній літературі містяться рекомендації щодо організації групової роботи з метою реалізації методів інтерактивного навчання. Однак з'ясувалось, що в них мова не йде про формування і відносно тривале функціонування групових суб'єктів навчальної діяльності. Створюються тимчасові малі груп і не завжди за власним бажанням здобувачів вищої освіти. Як наслідок, в той час, коли кілька осіб виконують спільне завдання, вони працюють поруч, але не разом. Це доводить, що професійна компетентність науково-педагогічних працівників сформована без належного розвитку методичного складника, без усвідомлення того, що для освітнього процесу спілкування (навчальна взаємодія) є одночасно і умовою, і результатом. Усвідомивши це, науково-педагогічним працівникам

потрібно скористатись можливостями неформальної та інформальної освіти задля розвитку методичного складника професійної компетентності.

Незважаючи на різноманітність інтерактивних методів, їхнє використання в освітньому процесі за тими методиками, які описують автори публікацій [4, 6, 8, 9, 10], не може зробити початкове спілкування невід'ємною складовою цілісного освітнього процесу, охопивши всі його етапи. Інтерактивні методи захоплюють студентів нестандартністю форм освітньої діяльності, однак не роблять спілкування тих, хто навчається, систематичним і не передбачають формування єдиного групового суб'єкта навчальної діяльності. Конкретна дидактична мета таких занять значно вужча, ніж у групової роботи.

Багаторічний вітчизняний і зарубіжний педагогічний досвід переконливо доводить, що в середній та вищій освіті з поміж різних форм організації навчальної діяльності інтерактивні методи навчання можуть бути найбільше задіяними у груповій навчальній діяльності. Пояснюється це тим, що для групової навчальної діяльності спілкування є і умовою, і результатом діяльності. Доведено, «спілкування становить основу соціального буття, а в практиці вищої освіти навчальне спілкування – це запорука підготовки фахівців та професійного успіху викладача» [12, с. 124].

Навчання у складі малих груп передбачає безпосереднє спілкування учнів і студентів під час виконання різних пізнавальних завдань. Це спілкування може мати місце на таких етапах освітнього процесу, як перевірка, оцінювання, здобуття і закріплення набутих знань, формування умінь застосовувати їх у різних ситуаціях. Навчаючись у групі, студенти також мають змогу розвивати комунікативну компетентність, що особливо важливо для професій «людина – людина».

Щоб малі навчальні групи діяли як єдиний груповий суб'єкт, до їх формування слід підходити з дотриманням закономірностей групової динаміки. Одна з цих закономірностей – психологічна сумісність членів малої групи. Як ми вже відмічали, пропозиції дослідників використовувати групову форму організації навчальної діяльності під час застосування інтерактивних методів навчання студентів/учнів не ґрунтуються на цій закономірності. Інша закономірність стосується дієвості малих груп, під якою розуміють здатність на належному рівні виконувати діяльність, задля якої група створена. Відповідно до цієї закономірності не менше половини складу малої навчальної групи повинні на належному рівні навчатись з конкретної дисципліни.. У групі має бути розподіл ролей: один здобувач вищої освіти – лідер малої групи, інші – члени групи, серед них хтось може бути обліковцем. Практичні заняття повинні мати дещо іншу структуру, ніж традиційні.

Як один з прикладів розглянемо заняття, що структурно складається з трьох частин. На початку практичного заняття (семінару чи лабораторної роботи) є потреба здійснити усну перевірку засвоєних знань і пересвідчитись у готовності студентів до виконання завдань семінару чи проведення експерименту під час заняття, якщо це природничо-математичні дисципліни. Студенти за той самий час, що був відведений на фронтальну перевірку здійснюють її у малих групах, де кожен має змогу виголосити набуті знання у зовнішній мові, почути, прокоментувати та оцінити навчальні досягнення членів малої групи. Готуючись до практичних занять з природничо-математичних дисциплін, студенти в самостійній позааудиторній роботі виконують письмові завдання. Їх перевірку також здійснює мала група, а не науково-педагогічний працівник. Все це складає першу частину заняття.

Найбільшу тривалість має друга частина практичного заняття (основна частина), навчальне спілкування, використання інтерактивних методів навчання для якої є обов'язковим. Студенти колективно виконують, підготовлені викладачем за темою заняття завдання і вправи, коментують хід розв'язання, отримані результати. В цій частині інтеракція може відбуватись за сценарієм ділової гри, мозкового штурму, брейнрингу та ін.

У складі малих груп групові суб'єкти навчальної діяльності з успіхом можуть виконувати проекти, створені з дидактичною метою.

Наведений стислий огляд методичних орієнтирів викладацької діяльності науково-педагогічного працівника щодо інтерактивних методів навчання, групової форми організації

навчальної діяльності студентів містить докази того, що у професійному розвитку науково-педагогічного працівника методичний складник є не лише важливим, а й обов'язковим. На користь цього висновку свідчить соціальний ефект навчання у складі малих груп, адже «кожний учасник реалізує певні цілі (когось переконати, спільно виконати певний вид діяльності, показати своє ставлення до того чи іншого факту та ін.) і водночас пізнає один одного, змінюється сам і впливає на тих, хто бере участь у спілкуванні [12, с. 124]. Третя частина заняття з груповою навчальною діяльністю студентів/учнів, назовемо її завершальною, присвячена обговоренню результатів роботи та оцінюванню безпосередньо у малій групі чи з презентацією для всіх присутніх на занятті.

Отже, науково-педагогічний працівник, здійснюючи навчальну, методичну, наукову й організаційну діяльність [2] повинен пам'ятати, що у двохсуб'єктному освітньому процесі організація навчальної діяльності здобувачів вищої освіти не менш важлива, ніж викладання, яке він здійснює. Відтак методичний складник його професійної діяльності не повинен відігравати другорядну роль.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Професійний розвиток науково-педагогічних працівників передбачає формування та вдосконалення методичного компонента професійної компетентності. Методичні знання і вміння необхідні науково-педагогічному працівнику для ефективного викладання і навчання у закладі вищої освіти. Інтерактивні методи навчання та групова форма організації навчання поєднані спільною ознакою – постійною взаємодією всіх учасників освітнього процесу. При цьому студенти/учні і викладачі/вчителі є рівноправними суб'єктами навчання.

На відміну від традиційного навчання, в якому навчальна взаємодія тих, хто навчається, відіграє несуттєву роль, інтерактивне навчання базується на систематичному спілкуванні здобувачі вищої чи середньої освіти.

У груповій навчальній діяльності домінує інтеракція, в результаті якої розвивається комунікативна компетентність здобувачів освіти. Ця компетентність вкрай необхідна для фахівців багатьох спеціальностей. Завдяки поєднанню групової навчальної діяльності й інтерактивних методів навчання створюються сприятливі умови, за яких кожен учасник групової навчальної діяльності встигає обговорити і виконати завдання, поставити запитання, досягти дидактичної мети заняття, навчатись сам і навчити інших. Це додає впевненості у власних навчальних можливостях й інтелектуальній спроможності, що дозволяє за той самий час досягати вищих результатів навчання, ніж працюючи фронтально чи індивідуально. Щоб досягнути все це, науково-педагогічний працівник потребує подальшої цілеспрямованої методичної підготовки в умовах неформальної та інформальної освіти. В цьому вбачаємо перспективи подальших наукових розвідок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови. (2009). Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпін': ВТФ «Перун». (Velikij tлумachnij slovnik suchasnoï Ukraïns'koï movi. (2009). Uklad. i golov. red. V. T. Busel. Kiiŭ; Irpin': VTF «Perun»).
2. Закон України «Про вищу освіту». Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>. (Zakon Ukraïni «Pro vishchu osvitu». Rezhim dostupu: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>).
3. Енциклопедія освіти. Акад. пед. наук України. (2008). Головний ред. В. Г. Кремень. Київ: Юніком Інтер. (Enciklopediya osviti. Akad. ped. nauk Ukraïni. (2008). Golovnij red. V. G. Kremen'. Kiiŭ: YUnikom Inter).
4. Кобюк, Ю. М. (2016). Підготовка майбутнього вчителя до застосування інтерактивних технологій у професійній діяльності. За ред. Ю. М. Кобюк. Київ, 32 с. Режим доступу: <http://ipood.com.ua/e-library/formuvannya-gotovnosti-maybutnogo-vchitelya-do-innovaciyno-diyalnosti/pidgotovka-maybutnogo-vchitelya-do-zastosuvannya-interaktivnih-tehnologiy-u-profesijnij-diyalnosti/>. (Kobyuk, YU. M. (2016). Pidgotovka majbutn'ogo vchitelya do zastosuvannya interaktivnih tekhnologij u profesijnij diyal'nosti. Za red. YU. M. Kobyuk. Kiiŭ, 32 s. Retrieved from: <http://ipood.com.ua/e-library/formuvannya-gotovnosti-maybutnogo-vchitelya-do-innovaciyno-diyalnosti/pidgotovka-maybutnogo-vchitelya-do-zastosuvannya-interaktivnih-tehnologiy-u-profesijnij-diyalnosti/>).

- gotovnosti-maybutnogo-vchitelya-do-innovaciyno-diyalnosti/pidgotovka-maybutnogo-vchitelya-do-zastosuvannya-interaktivnih-tehnologiy-u-profesiyniy-diyalnosti/).
5. Основи здоров'язбережної компетентності. Режим доступу: <http://multycourse.com.ua/ua/page/19/69>. (Osnovi zdorovyazberezhnoї kompetentnosti. Retrieved from: <http://multycourse.com.ua/ua/page/19/69>).
 6. Пишко, О. Л. (2014). Інтерактивні методи навчання як спосіб розвитку творчих здібностей учнів на уроках історії та правознавства. Народна освіта, 1(22). Режим доступу: http://narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2257. (Pishko, O. L. (2014). Interaktivni metodi navchannya yak sposib rozvitku tvorchih zdibnostej uchniv na urokah istorii ta pravoznavstva. Narodna osvita, 1 (22). Retrieved from: http://narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2257).
 7. Пометун, О. І. Енциклопедія інтерактивного навчання. Режим доступу: https://nvk-licey.at.ua/_ld/0/2_BTn.pdf. (Pometun, O. I. Encyklopediya interaktivnogo navchannya. Retrieved from: https://nvk-licey.at.ua/_ld/0/2_BTn.pdf).
 8. Сисоєва, С. О. (2010). Інтерактивні технології навчання дорослих. Рідна школа, 11, 3-8. (Sisoeva, S. O. (2010). Interaktivni tekhnologii navchannya doroslih. Ridna shkola, 11, 3-8).
 9. Тягай, І. М. Форми інтерактивного навчання математичних дисциплін (дис. ... канд. психол. наук: 13.00.02). Київ. (Tyagaj, I. M. Formi interaktivnogo navchannya matematichnih disciplin (dis. ... kand. psihol. nauk: 13.00.02). Kiiv).
 10. Федосєєв, С. Е. (2014). Інтерактивне навчання математики: ключові поняття. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 5 (39), 382-391. (Fedoseev, S. E. (2014). Interaktivne navchannya matematiki: klyuchovi ponyattya. Pedagogichni nauki: teoriya, istoriya, innovacijni tekhnologii, 5 (39), 382-391).
 11. Хімія 7–9 класи. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Режим доступу: <https://ru.osvita.ua/school/program/program-5-9/56133/>. (Himiya 7–9 klasi. Navchal'na programa dlya zagal'noosvitnih navchal'nih zakladiv. Rezhim dostupu: <https://ru.osvita.ua/school/program/program-5-9/56133/>).
 12. Ярошенко, О.Г. (2011). Навчальне спілкування студентів як чинник підготовки фахівців у вищих навчальних закладах. Психолого-педагогічні засади проектування інноваційних технологій викладання у вищій школі: Монографія. За заг. ред. В. П. Андрущенко, В. І. Лугового. Київ: Педагогічна думка, 123-144. (Yaroshenko, O.G. (2011). Navchal'ne spilkuvannya studentiv yak chinnik pidgotovki fahivciv u vishchih navchal'nih zakladah. Psihologo-pedagogichni zasadi proektuvannya innovacijnih tekhnologij vikladannya u vishchij shkoli: Monografiya. Za zag. red. V. P. Andrushchenka, V. I. Lugovogo. Kiiv: Pedagogichna dumka, 123-144).

Ярошенко О. Г. Методическая составляющая профессионального развития научно-педагогических работников.

В статье определена роль методической составляющей профессионального развития научно-педагогических работников в обеспечении качества высшего образования. Проанализировано актуальные исследования интерактивных методов обучения, на основании чего установлено, что их использование не носит системного характера, а в рекомендациях по внедрению интерактивного обучения групповая учебная деятельность не позиционируется как основная форма организации образовательной деятельности студентов и учащихся.

Проведено сравнение интерактивного и объяснительно-иллюстративного обучения. Обосновано, что фронтальная, индивидуальная и групповая формы организации учебной деятельности соискателей образования имеют разные возможности для применения интерактивных методов обучения. Доказано, что групповая учебная деятельность, в основу которой заложен общения по линии «соискатель образования – соискатели образования», наиболее пригодна для интерактивного обучения.

Показано, что научно-педагогические работники отечественных высших учебных заведений недооценивают значение групповой учебной деятельности в подготовке

соискателей высшего образования, их преподавательская деятельность в методическом аспекте требует овладения методикой организации и внедрения интерактивного обучения с использованием групповой учебной деятельности.

Выявлено противоречие между объективной потребностью высших учебных заведений в постоянном профессиональном развитии научно-педагогических работников и недостаточностью разработки теоретических основ и учебного обеспечения формирования у них методической составляющей профессиональной компетентности.

Предложено один из способов решения указанного противоречия в процессе профессионального развития преподаватели, касающийся содержательно-процессуального обеспечения деятельности групповых субъектов обучения.

Приведен пример практического занятия трехэлементной структуры, на котором используется групповая учебная деятельность обучающихся.

Ключевые слова: научно-педагогический работник, развитие, методический компонент, интерактивные методы обучения, групповой субъект учебной деятельности, групповая учебная деятельность, преподавание, обучение.

Yaroshenko O. G. The methodological component of the professional development of scientific and pedagogical workers.

The role of methodical component of professional development of scientific and pedagogical workers in ensuring the quality of higher education is defined in the article. The actual researches of interactive teaching methods are analyzed, on the basis of which it is established that their use is not systematic in nature, and in the recommendations for the implementation of interactive learning group educational activities are not positioned as the main form of organization of educational activities of students and students.

Comparison of interactive and explanatory illustrative training. It is substantiated that the frontal, individual and group forms of organization of educational activities of educational recipients have different opportunities for the use of interactive teaching methods. It is proved that group educational activity, which is based on communication on the lines of "education seeker - education seekers", is most suitable for interactive learning.

It is shown that scientific-pedagogical workers of domestic higher education institutions underestimate the importance of group educational activity in the preparation of higher education applicants, their teaching activity in the methodological aspect requires mastering the methodology of organization and implementation of interactive learning using group educational activities.

A discrepancy was found between the objective need for higher education institutions in the continued professional development of scientific and pedagogical staff and the insufficient development of theoretical foundations and educational support for the formation of a methodological component of professional competence in them.

One way of solving this contradiction in the process of professional development of teachers, which concerns the substantive and procedural support of the activity of group subjects of learning, is suggested.

An example of a practical exercise of a three-element structure is used, which uses group educational activities of students.

Key words: scientific and pedagogical worker, professional development, methodical component, interactive teaching methods, group subject of educational activity, group educational activity, teaching, training.