

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет
імені А. С. Макаренка

Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології

Науковий журнал
Виходить десять разів на рік

Заснований у листопаді 2009 року
№ 2 (66), 2017

CEJSH

INDEX  COPERNICUS
INTERNATIONAL

Crossref

 CiteFactor
Academic Citation Index

Google
Академія

Суми
СумДПУ імені А. С. Макаренка
2017

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
Друкується згідно з рішенням вченої ради Сумського державного педагогічного
університету імені А. С. Макаренка (протокол № 9 від 27.02.2017)

Редакційна колегія:

- А. А. Сбруєва – доктор педагогічних наук, професор (головний редактор) (Україна);
М. А. Бойченко – кандидат педагогічних наук, доцент (заступник головного редактора)
(Україна);
О. Є. Антонова – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
Дж. Бішоп – доктор філософії, професор (США) (J. Bishop – PhD, professor (USA));
В. С. Бугрій – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
К. Бялобжезька – доктор гуманітарних наук (Польща) (K. Białobrzezka – dr. nauk
humanistycznych (Polska));
Б. В. Год – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
О. В. Єременко – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
Е. Кантович – доктор хабілітований, професор (Польща) (E. Kantowych – dr. hab., prof.
(Polska));
О. О. Коростельов – доктор педагогічних наук, професор (Росія) (О. О. Коростелев –
доктор педагогических наук, профессор (Россия));
Ц. Курковський – доктор гуманітарних наук (Польща) (C. Kurkowski – dr. nauk
humanistycznych (Polska));
О. В. Лобова – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
О. В. Михайличенко – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
Г. Ю. Ніколаї – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
О. І. Огієнко – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
В. І. Статівка – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
В. О. Цикін – доктор філософських наук, професор (Україна);
Н. Н. Чайченко – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
О. С. Чашечникова – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
М. Яворська-Вітковська – доктор хабілітований, професор (Польща) (M. Jaworska-
Witkowska – dr. hab., prof. (Polska));
М. О. Лазарев – кандидат педагогічних наук, професор (Україна);
О. Г. Козлова – кандидат педагогічних наук, професор (Україна);
О. М. Полякова – кандидат педагогічних наук, доцент (Україна);
І. А. Чистякова – кандидат педагогічних наук, доцент (відповідальний секретар)
(Україна)

Затверджено як фаховий журнал з педагогічних наук
(наказ МОН України № 1021 від 07.10.2015)

Журнал індексується в Index Copernicus Master List, Cite Factor, Google
Scholar, Crossref та CEJSH

У журналі відображено результати актуальних досліджень з проблем загальної
педагогіки, історії освіти та педагогічної думки, педагогіки вищої школи, порівняльної
педагогіки та освітнього менеджменту.

© СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017

РОЗДІЛ І. ПРОБЛЕМИ ПЕДАГОГІКИ ВИЩОЇ ШКОЛИ

УДК 378.147.88

Олена Аврамчук
Житомирський військовий
інститут ім. С. П. Корольова
ORCID ID 0000-0002-9920-9503
DOI 10.24139/2312-5993/2017.02/003-011

ВИВЧЕННЯ ЯВИЩА ПОЛЯРИЗАЦІЇ В ПРОЦЕСІ ВИКОНАННЯ
ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

У статті розглядаються питання вивчення теми «Поляризація» у процесі виконання лабораторних робіт курсантами вищих військових навчальних закладів. Результати дослідження сучасного навчання фізики й питання раціонального використання навчального часу показали, що доцільно впровадити інновації в методику проведення тих занять, на яких курсанти здобувають практичні вміння та навички професійного спрямування вже з перших років навчання у вищій школі. Використання в межах одного заняття експериментального і практичного компонентів при вивченні однієї теми в процесі підготовки курсантів наочно вказує на інтеграцію фундаментальної та професійної складових підготовки майбутніх військових фахівців.

Ключові слова: фізика, лабораторні роботи, поляризація, практичні заняття, навчання курсантів.

Постановка проблеми. Вивчення дисципліни «Загальна фізика» складається з лекцій, практичних занять та лабораторних. У процесі підготовки сучасних фахівців військового профілю найвагомішими є заняття, на яких здобуваються саме практичні знання, уміння й навички, що спрямовують курсантів на безпосереднє бачення їх подальшої професійної роботи. Професійно компетентним фахівцем галузі можна вважати такого курсанта, який після вивчення курсу може повною мірою не лише застосовувати здобуті знання фундаментального циклу підготовки, а також опановувати нову фізичну інформацію, потрібну для подальшої професійної діяльності, вбачати її зв'язок із майбутньою працею згідно фаху. Оскільки курсанти радіотехнічних спеціальностей мають бути компетентними в питаннях передачі сигналів відповідно до вимог та розвитку сучасних технологій, то вивчення явища поляризації хвиль для їх подальшого навчання на спеціальних кафедрах і майбутньої професійної діяльності є досить вагомим.

Аналіз актуальних досліджень. Педагогічні аспекти управління процесом виховання військовослужбовців досліджували М. І. Нецадим [7, 49], Б. А. Сусь [2, 68], О. В. Бойко, Е. Ю. Литвиновський, М. В. Руденко, Д. В. Іщенко [6, 37], В. С. Маслов. Питанням підготовки кваліфікованих робітників галузей займалися такі вчені-практики: В. Ю. Биков, В. І. Бурда, С. Ф. Артюх, В. І. Гучев, Р. С. Гуревич. Методичні засади контролю засвоєних знань, умінь і навичок розроблено на основі аналізу праць провідних педагогів: М. Н. Скаткіна, А. А. Плітіна, К. Д. Ушинського, Н. А. Менчинської,

статических событий и пространственно-временных динамических ситуаций в виде семантических связей и сетей.

Изучен механизм формирования семантических связей и сетей, которые воспроизводят в процессе мышления «хаотически» возникающие образы и ситуации. Автор полагает, что механизм запускает нейронная сеть с хаотическими нейронами. Роль хаотических нейронов сводится к выделению определенного контекста из одной семантической связи и его конкатенации с другой. Автор обосновывает вывод, что подобный процесс в динамических семантических сетях приводит к неожиданным пространственно-временным образам. Процесс возникновения неожиданных статических образов можно связать с обучением метаанализом, возникновение неожиданных пространственно-временных ситуаций связывается с механизмом метапознания. Появление в процессах мышления элементов метапознания стимулирует познавательную систему личности к дальнейшему развитию, развитию способностей, повышению математической и профессиональной культуры.

Ключевые слова: когнитивное и метакогнитивное пространство, статические и динамические связи, нейронная сеть, хаотичный нейрон.

SUMMARY

Emelyanova Tatyana. About the mechanism of metacognitive development of abilities of the students in the process of mathematical preparation.

Active approach to the cognitive process provides the conditions of cognitive development, cognitive development of the abilities. The article is dedicated to the problem of development of mathematical abilities of students of technical profile in the modern university. It is noted that detailed understanding of the mechanism of cognitive and metacognitive development of students' abilities in the context of increasing mathematical and professional culture is on a par with the strategic components of modernization of the mathematical education in the three-stage system of higher education. The article explores the mechanisms of constructing cognitive and metacognitive space in accordance with modern views of modeling of the functional properties of neural networks. The obtained information will help to answer the question about the mechanisms of information storage and access in the processes of thinking.

The approach to the analysis of complex mechanisms of thinking process, when a neural network is represented by a two-component structure, is grounded. Static image in the form of semantic relations of static images is stored in a static neural structure. Spatio-temporal images in the form of semantic networks of dynamic situations are stored in dynamic neural structure. The mechanism of the formation of static and dynamic semantic networks, in which images and situations in the process of thinking arise chaotically, is studied. The author believes that neural network with chaotic neurons triggers the appearance of chaotic images in the process of thinking. In this model, chaotic and not chaotic neurons have different parameters of interaction and "refractaire". The role of chaotic neurons is reduced to the choice part of the semantic communications and to the merger with other semantic communication. The author concludes that such a process in dynamic semantic networks leads to unexpected spatio-temporal images. The process of the emergence of unexpected static images can be represented as the development of meta-skills; the emergence of the spatio-temporal situations can be linked to the mechanism of metacognition.

The arguments point to the existence in thinking of the mechanism of metacognition, when the unexpected images, new algorithms for solving the problem, the strategy and the tactics of the behavior are formed. The emergence of thinking processes with elements of metacognition stimulates cognitive system of the individual to further development of skills and enhance mathematical and professional culture.

Key words: cognitive and metacognitive space, static and dynamic links, neural network, chaotic neuron.

УДК 378.011.3-051

Вікторія Желанова

Київський університет

імені Бориса Грінченка

ORCID ID 0000-0001-9467-1080

DOI 10.24139/2312-5993/2017.02/079-091

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ВЕРИФІКАЦІЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ КОНТЕКСТНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТЬОМУ ПРОЦЕСІ ВНЗ

Метою поданої статті є висвітлення механізмів експериментальної верифікації ефективності технологій контекстного навчання в освітньому процесі ВНЗ. Дослідження передбачає використання системи теоретичних і емпіричних дослідницьких методів. Розкрито загальну логіку експериментальної роботи, спрямованої на доведення потенціалу технологій контекстного навчання щодо формування рефлексивних конструктів майбутнього педагога. Відповідно до критеріїв та показників їх сформованості представлено діагностичний інструментарій для визначення рівня сформованості рефлексивної компетентності, мотиваційної, смислової, суб'єктної сфери майбутнього педагога. Серед перспектив подальших наукових розвідок визначено презентацію результатів діагностики рівня сформованості рефлексивно детермінованих конструктів особистості майбутнього педагога.

Ключові слова: експеримент, рефлексивна парадигма освіти, рефлексивно-контекстний підхід, технологія контекстного навчання, верифікація, рефлексивна компетентність, рефлексивно детерміновані конструкти, діагностичний інструментарій.

Постановка проблеми. У контексті сучасного процесу модернізації вищої освіти в Україні в напрямі її компетентнісної орієнтації, а також з урахуванням її особистісних, смислових, суб'єктних та рефлексивних вимірів усе більшого значення набувають практико зорієнтовані освітні технології, що дозволяють побудувати освітнє середовище ВНЗ з урахуванням специфіки майбутньої професії. Найбільш ефективною в цьому плані, на нашу думку, є технологія контекстного навчання.

У межах контекстного навчання розв'язується питання, як перейти від навчання до праці, тобто як перетворити знання з предмета навчальної діяльності на засіб регуляції професійної діяльності. Отже, у межах контекстного навчання розв'язується суперечність між змістом, формами, умовами пізнавальної діяльності студентів та їхньою майбутньою професією.

У попередніх працях нами було розглянуто методологічні, теоретичні та технологічні аспекти контекстного навчання майбутніх педагогів [1; 2; 3], а саме: обґрунтовано поліпарадигмальні засади контекстного навчання, доведено положення, що провідні педагогічні парадигми та наукові підходи синтезуються в рефлексивній парадигмі освіти й рефлексивно-контекстному підході, які складають методологічне підґрунтя дослідження.

Провідні поняття дослідження впорядковано в терміносистему, що містить три підсистеми: 1) терміни, що характеризують теоретико-методологічні аспекти контекстного навчання; 2) терміни, що пов'язані з його рефлексивною орієнтацією та розкривають сутність рефлексивних конструктів майбутнього педагога; 3) терміни, що характеризують технологію контекстного навчання. Розроблена в дослідженні технологія контекстного навчання містить, відповідно до підходів Г. Селевка [4], концептуальну основу, змістову й процесуальну частини й базується на реалізації в системі професійної підготовки майбутнього педагога організаційних форм навчання контекстного типу, а також на процесах трансформації пізнавальних мотивів у професійні, рефлексіогенезу, смислогенезу, суб'єктогенезу, що спрямовані на формування сукупності рефлексивних конструктів майбутнього фахівця. Проте, не зменшуючи ваги окресленого доробку, теорія й технологія контекстного навчання майбутнього педагога не може бути повноцінною, якщо в ній не передбачається експериментальна перевірка її ефективності. Тобто необхідність експериментального доведення наукової і практичної значущості технології контекстного навчання майбутнього педагога в освітньому процесі ВНЗ є очевидною.

Аналіз актуальних досліджень. Концептуальні положення та сутність контекстного навчання було обґрунтовано й розроблено у студіях А. Вербицького. Різні аспекти зазначеної проблеми розробляються в працях представників його наукової школи, а саме: формування професійної компетентності в умовах контекстного навчання (О. Ларіонова, О. Попова, К. Шапошніков); використання ідей інтеграції в контекстному навчанні (О. Ларіонова, В. Теніщева); реалізація діяльнісного підходу до засвоєння соціального досвіду й розвитку особистості майбутнього фахівця в контекстному навчанні (І. Тіханкіна); психологічні основи контекстного навчання (Т. Дубовицька, Н. Жукова); формування ціннісно-мотиваційної сфери особистості майбутнього фахівця в процесі контекстного навчання, зокрема, особистісної та професійної спрямованості (Ю. Верхова); пізнавальної та професійної мотивації (Н. Бакшаєва, В. Кругліков); розвиток самоактуалізованої особистості (Т. Дубовицька); провідні організаційні форми контекстного навчання (Е. Андреева, Н. Борисова, В. Вербицький, К. Гамбург, О. Ларіонова). Проте при такій зацікавленості різними аспектами контекстного навчання, питання, що пов'язані з експериментальним впровадженням зазначеної технології у освітній процес ВНЗ, а також із аналізом отриманих результатів, залишаються поза увагою науковців, хоча певні аспекти проблеми діагностування результативності контекстного навчання порушуються у студіях Н. Бакшаєвої, А. Вербицького, Т. Дубовицької.

Мета статті – розкрити механізми експериментальної верифікації технології контекстного навчання в освітньому процесі ВНЗ.

Методи дослідження: *теоретичні:* проблемно-цільовий, міждисциплінарний аналіз наукової літератури, систематизація теоретичних положень для визначення сутнісних ознак технології контекстного навчання; узагальнення провідних ідей для обґрунтування теоретико-методологічних засад дослідження; *емпіричні:* діагностичні методики, спостереження, опитування, експертна оцінка й самооцінка, тестування для виявлення рівня сформованості рефлексивних конструктів майбутніх педагогів; педагогічний експеримент з метою визначення ефективності впровадження технології контекстного навчання; моніторинг для виявлення кількісних та якісних показників процесу трансформації пізнавальних мотивів у професійні, рефлексіогенезу, смислогенезу, суб'єктогенезу.

Виклад основного матеріалу. Визначимось з ґрунтовними позиціями цієї статті.

1. Беручи до уваги відомі підходи до трактування методів науково-педагогічного дослідження (Г. Цехмістрова), тлумачимо експеримент як метод наукового пізнання, за допомогою якого в умовах, що контролюються і якими можливо керувати, досліджуються певні явища дійсності й виконуються функції критерію істинності наукового пізнання.

2. У межах представленого дослідження експериментальна робота спрямована на доведення формувального потенціалу теорії й технології контекстного навчання, їх практичне впровадження і статистичну перевірку ефективності щодо формування рефлексивних конструктів майбутнього педагога.

3. Технологію контекстного навчання визначаємо як систему функціонування всіх його компонентів, а також алгоритмізовану послідовність певних дій, спрямованих на відтворення у процесі фахової підготовки предметного й соціального контекстів професійної діяльності з метою формування рефлексивних конструктів майбутнього педагога.

4. Авторське трактування рефлексивної компетентності майбутніх педагогів базується на розумінні її як метакомпетентності, що є інтегрованою характеристикою особистості, яка представлена сукупністю компонентів, адекватних рефлексивній діяльності, що реалізуються в ефективному здійсненні рефлексивних процесів і зумовлюють успішне оволодіння професійною діяльністю.

Таким чином, експериментальній верифікації будуть підлягати ґрунтовні положення теорії контекстного навчання, концептуальна модель рефлексивних конструктів, технологія контекстного навчання майбутнього педагога, зокрема її змістовий складник, що пов'язаний із інтеріоризацією досвіду майбутньої професійної діяльності, а також процесуальний складник, що представлений процесами трансформації пізнавальних мотивів у професійні, рефлексіогенезу, смислогенезу, суб'єктогенезу, та певним педагогічним інструментарієм, що містить організаційні форми

навчання контекстного типу, певні алгоритми й методи двостороннього представлення матеріалу (дискусія, діалог, полілог). При цьому доречно зазначити, що верифікацією будемо вважати «перевірку істинності теоретичних положень, установлення вірогідності дослідним шляхом» [5, 102] й розрізняти пряму верифікацію, тобто ту, що безпосередньо апелює до фактів, та опосередковану, що виходить до них через інші перевірені положення [6, 221]. Утім, у межах нашого дослідження суттєвою є і пряма, й опосередкована верифікація.

Варто відзначити, що безпосередньому експериментальному дослідженню передував підготовчий етап, у межах якого нами була обґрунтована низка важливих теоретико-методологічних положень, що стали базовими в подальшій еспериментальній роботі. Наведемо їх.

Парадигмально-категоріальний простір дослідження складає поліпарадигмальна та поліпідхідна цілісність когнітивної, особистісно зорієнтованої та смислової парадигми освіти, а також аксіологічного, акмеологічного, системного, діяльнісного, суб'єктного, контекстного, технологічного, середовищного та задачного наукових підходів, що синтезуються в рефлексивній парадигмі освіти.

Провідні положення рефлексивної парадигми освіти, а також педагогічне трактування феномену «контекст» відбиваються в обґрунтованому нами рефлексивно-контекстному підході, що є синтезом ідей контекстного навчання та рефлексивної парадигми освіти, і пов'язаний із орієнтацію професійної підготовки майбутнього педагога на формування його рефлексивної компетентності, а також рефлексивно детермінованих конструктів особистості майбутнього педагога у процесі послідовного моделювання предметного й соціального контексту професійної діяльності.

Основним феноменом дослідження є поняття «контекстне навчання майбутнього педагога», що є освітньою системою, у якій моделюється предметний та соціальний контекст їхньої майбутньої професійної діяльності, результативно-цільовою основою якої є формування професійної компетентності майбутнього фахівця, зокрема її рефлексивного складника.

Метою технології контекстного навчання є формування сукупності рефлексивних конструктів майбутнього педагога, складниками якої є самостійний рефлексивний конструкт, зокрема рефлексивна компетентність, а також рефлексивно детерміновані конструкти, якими є мотиваційна, смислова, суб'єктна сфери майбутнього фахівця.

Важливе місце в теоретичному опрацюванні проблеми належить розробці критеріального апарату дослідження. Ґрунтуючись на трактуванні критерію як ознаки, за допомогою якої оцінюється рівень сформованості рефлексивних конструктів майбутнього педагога, а показника – як компоненту критерію, що характеризує типові особливості й сутність, якості зазначеного феномену, ми довели, що критеріями сформованості

зазначених конструктів є мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльнісний; загально-мотиваційний, смисловий, суб'єктний. Відповідно до цих критеріїв показниками є: мотиви рефлексії, установка до рефлексивної діяльності, ціннісне ставлення до педагогічної рефлексії; система рефлексивних знань та рефлексивних умінь; пізнавальні мотиви, професійні мотиви; смислова установка, смислова диспозиція, особистісні цінності; суб'єктна професійна позиція, педагогічна активність, суб'єктний досвід, здатність до рефлексії, антиципація (див. табл. 1).

Таблиця 1

Критерії, показники та методики вимірювання сформованості рефлексивних конструктів майбутнього педагога

Рефлексивні конструкти	Критерії	Показники	Діагностичний інструментарій
Рефлексивна компетентність	Мотиваційно-ціннісний	Мотиви рефлексії; установка до рефлексивної діяльності; ціннісне ставлення до педагогічної рефлексії	Визначення рівня рефлексії (за О. Анісімовим); визначення рівня сформованості педагогічної рефлексії (за О. Калашніковою); «Оцінка здатності до саморозвитку, самооцінки» (за В. Андреевою); методика «Хто Я?» (за І. Бочкарьовою); розв'язання анаграмм (за А. Заком); методика А. Карпова
	Когнітивний	Система рефлексивних знань	
	Операційно-діяльнісний	Система рефлексивних умінь	
Мотиваційна сфера	«Загальний мотиваційний Синдром»	«Пізнавальний мотиваційний синдром»; «професійний мотиваційний синдром»	Методика діагностики навчальної мотивації студентів (А. Реан, В. Якунін, модифікація Н. Бадмаєвої); тест-опитувальник (ВЗНП)
Смислова сфера	Смисловий	Смислова установка; смислова диспозиція; особистісні цінності	Опитувальник термінальних цінностей І. Сеніна; методика дослідження життєвих смислів (за В. Котляковим); методика ЦТО; САТ; тест смисложиттєвих орієнтацій (Д. Леонт'єв)
Суб'єктна сфера	Суб'єктний	Суб'єктна професійна позиція, педагогічна активність, суб'єктний досвід, здатність до рефлексії; антиципація	Тест «Діагностика особистісної креативності» Є. Туніка; діагностика парціальних позицій інтернальності – екстернальності особистості (Є. Бажин, О. Голинкіна, А. Еткінд); методика визначення ініціативності А. Шмельова

Наступним етапом експериментального дослідження став добір відповідних зазначеним критеріям та показникам надійних і валідних методик, що виконують діагностичні функції. Відзначимо, що при розробленні діагностичного інструментарію ми зіткнулися з певними труднощами, оскільки не існує комплексної методики щодо діагностики рівня сформованості рефлексивних конструктів особистості. Тобто, експериментально-діагностична робота ґрунтувалася на синтетичному використанні певних аспектів, окремих шкал, показників таких відомих методик, як кольоровий тест відносин (за М. Люшером), тест смисложиттєвих орієнтацій (СЖО) (за Д. Леонтьєвим), опитувальник термінальних цінностей І. Сеніна, самоактуалізаційний тест тощо (див. табл. 1). Зауважимо, що до діагностичного інструментарію, крім зазначених у табл. 1 стандартизованих діагностичних методик, увійшли такі завдання, як написання педагогічного твору-роздуму: «Що мене приваблює в моєї майбутній професії?», результати якого оброблялись у спосіб контент-аналізу, аналіз педагогічних ситуацій (кейс-метод), а також авторська анкета «Рефлексивні знання майбутнього педагога».

Безпосереднє експериментальне дослідження, підпорядковане цілям верифікації результативності технології контекстного навчання майбутнього педагога, зводилося до такої логічної схеми:

1) діагностувати рівень сформованості рефлексивних конструктів майбутнього педагога;

2) здійснити експериментально-формульальний вплив через упровадження у процес професійної підготовки майбутнього педагога технології контекстного навчання;

3) показати динаміку розвитку рефлексивних конструктів на підставі порівняння сумарних показників, здобутих у процесі діагностики рівня сформованості рефлексивних конструктів на різних етапах трансформації пізнавальних мотивів у професійні, а також рефлексіогенезу, смислогенезу, що відповідають певним етапам упровадження технології контекстного навчання й співвідносяться з навчальною діяльністю академічного типу, квазіпрофесійною, навчально-професійною діяльністю.

Наступний етап експериментального дослідження передбачав вихідну; поточну діагностику; підсумкове контрольне обстеження з подальшою аналітичною обробкою результатів, що були отримані на всіх етапах діагностичного моніторингу засобом їх зіставлення.

Отже, відповідно до окресленої загальної логіки експериментальної частини дослідження розглянемо результати констатувального експерименту, тобто вихідного обстеження студентів-першокурсників, здійснюваного в межах діагностичного моніторингу рефлексивних конструктів майбутніх педагогів, який збігався з навчальною діяльністю академічного типу, із семіотичною моделлю навчання й переслідував таку мету: діагностувати рівень сформованості рефлексивних конструктів

студентів-першокурсників; з'ясувати якісні показники першого етапу динамічних процесів, а саме: трансформації пізнавальних мотивів у професійні, рефлексіогенезу, смислогенезу, суб'єктогенезу.

Наголосимо, що обробка отриманих результатів була полівекторною. По-перше, ми розглянули дані за певними методиками. По-друге, ми проаналізували результати за окремими рефлексивними конструктами на підставі синтезу даних за кількома методиками. Логіка такої побудови аналітичної роботи була зумовлена тією обставиною, що методики, які увійшли до діагностичного інструментарію дослідження, є інформативними за кількома конструктами. Так, тест смисложиттєвих орієнтацій (за Д. Леонтьєвим) є доцільним щодо визначення сформованості установки до рефлексивної діяльності, смислових диспозицій, а також професійної суб'єктності студента. Отже, беручи до уваги окреслені позиції, надамо конкретні результати діагностичного обстеження на етапі констатувального експерименту.

Зауважимо, що в межах представленої статті ми не маємо можливості репрезентувати результати за всіма методиками, що увійшли до діагностичного інструментарію, а лише обмежуємось аналізом кількох, що спрямовані на діагностику рефлексивної компетентності майбутнього педагога. Подамо їх.

Результати оцінки здатності до саморозвитку й самоосвіти за В. Андреевою представлені в табл. 2.

Таблиця 2

Оцінка здатності до саморозвитку, самоосвіти (у %) (за В. Андреевою)

Рівень	КГ	ЕГ
Низький	48,8	38,8
Середній	48,7	58,7
Високий	2,5	2,5

Аналіз поданих результатів, що пов'язані з мотивами рефлексивної діяльності, дає підстави вважати, що студенти демонструють переважно середній рівень мотивів як потреби в самопізнанні й самовдосконаленні.

Результати визначення рівня сформованості педагогічної рефлексії за О. Калашниковою представлені табл. 3.

Таблиця 3

Визначення рівня сформованості педагогічної рефлексії (у %) (за О. Калашниковою)

Рівень	КГ	ЕГ
Низький	63,2	63,7
Середній	25,3	26,1
Високий	11,5	10,2

Аналіз даних, отриманих у результаті проведення методики визначення рівня педагогічної рефлексії за О. Калашниковою, дозволив переконатися в тому, що ціннісне ставлення до рефлексивної діяльності на початковому етапі навчання у ВНЗ у переважній більшості є низьким.

Результати дослідження рефлексивності мислення (за Т. Пашуковою, А. Допіри, Г. Дьяконовим) наведено в табл. 4.

Таблиця 4

Методика дослідження рефлексивності мислення

Рівень	КГ	ЕГ
Високий	31,5	27,4
Середній	54,3	54,9
Низький	14,2	17,7

Результати зазначеної методики переконали нас у правильності припущення щодо розвинутої інтелектуальної рефлексії поряд із пріоритетом особистісної.

У табл. 5, 6 представлені результати діагностики за рівнями самокритичності та колективності особистості як складниками рефлексивності (за методикою О. Анісімова).

Таблиця 5

Розподіл студентів за рівнями самокритичності

Рівень	КГ	ЕГ
Низький	0,0	0,0
Нижче середнього	8,6	10,9
Середній	59,6	61,5
Вище середнього	20,9	19,3
Високий	10,9	8,3

Таблиця 6

Розподіл студентів за рівнями колективності

Рівень	КГ	ЕГ
Низький	15,3	15,9
Нижче середнього	33,3	30,8
Середній	25,8	27,5
Вище середнього	24,7	25,8
Високий	0,9	0,0

Загалом у процесі констатувального експерименту ми з'ясували, що на початковому етапі навчання у ВНЗ переважає рефлексія як вагома особистісна якість. Проте вона теж сформована переважно на середньому й на низькому рівні. При цьому є очевидним пріоритет особистісної та інтелектуальної рефлексії, тобто інтрапсихічних типів рефлексії, пов'язаних із зверненням «на себе». Комунікативний та кооперативний інтерпсихічні типи рефлексії, спрямовані «на інших», знаходяться в зародковому стані.

У межах наступного етапу експериментальної роботи проводилася поточна діагностика рівня сформованості рефлексивних конструктів, отримані результати зіставлялися з первинними. Відбувалося подальше впровадження технології контекстного навчання, що співпадало з квазіпрофесійною діяльністю та з імітаційними навчальними моделями. Метою цього етапу було з'ясування динаміки формування рефлексивних конструктів майбутнього педагога засобом порівняння результатів їх вихідного й проміжного моніторингу, визначення якісних змін у динамічних процесах, що пов'язані з розвитком та трансформацією рефлексивних конструктів.

Процес подальшого експериментального дослідження був пов'язаний із заключною діагностикою та аналітичною обробкою результатів, що були отримані на всіх етапах діагностичного моніторингу засобом їх зіставлення (див. табл. 7).

Таблиця 7

Рівні сформованості рефлексивної компетентності та рефлексивно детермінованих конструктів у КГ та ЕГ за результатами вихідного та прикінцевого зрізів (у %)

Критерії сформованості рефлексивних конструктів	До експерименту						Після експерименту						
	КГ			ЕГ			КГ			ЕГ			
	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	
Рефлексивна компетентність	Мотиваційно-ціннісний	49,1	38,1	12,8	46,4	40,8	12,8	22,7	41,6	35,7	8,9	39,3	51,8
	Когнітивний	14,2	54,3	31,5	17,7	54,9	27,4	27,7	41,6	30,7	6,6	26,2	67,2
	Операційно-діяльнісний	27,7	49,8	22,5	28,8	45,2	26,0	22,5	43,8	33,7	9,4	43,4	47,2
Рефлексивно детерміновані конструкти	Загально-мотиваційний	36,4	44,7	18,9	33,5	43,8	22,7	21,2	49,1	29,7	11,7	49,1	39,2
	Смисловий	33,6	44,5	21,9	30,7	45	24,3	23,6	54,4	22,0	14,7	51,9	33,4
	Суб'єктний	33,9	45,1	21	32,5	47	20,5	23,7	41,7	34,6	13,3	40,5	46,2

Н – низький; С – середній; В – високий

Метою заключного етапу експерименту було осмислення цілісної динаміки сформованості рефлексивних конструктів, подальше впровадження технології контекстного навчання у форматі навчально-професійної діяльності та соціальних навчальних моделей, верифікація

результативності технології контекстного навчання щодо процесу формування рефлексивної компетентності, мотиваційної, смислової, суб'єктної сфери майбутнього фахівця.

За критеріями рівня сформованості рефлексивної компетентності було встановлено підвищення результатів, а саме: за мотиваційно-ціннісним критерієм у ЕГ на 39 %, у КГ – на 22,9 %; за когнітивним критерієм у ЕГ на 39,8 %, у КГ – на 0,8 %; за операційно-діяльнісним критерієм у ЕГ на 24,2 %, у КГ – на 11,7 %. За загальномотиваційним критерієм зафіксовано зростання на 39 % в ЕГ, на 22,9 % – у КГ. За смисловим критерієм спостерігається підвищення результатів за всіма показниками в ЕГ на 9,1 %, у КГ на 0,1 %. За суб'єктним критерієм також зафіксовано позитивну динаміку: в ЕГ на 28,4 %, у КГ на 13,6 %.

Беручи до уваги концептуальне положення, що всі досліджувані рефлексивні конструкти майбутніх педагогів ґрунтуються на педагогічній рефлексії, нами було здійснено порівняльний аналіз її сформованості на всіх етапах рефлексіогенезу. Графічний опис отриманих результатів (на першому зрізі відсоток студентів з високим рівнем педагогічної рефлексії становить 10,2 %, на другому – збільшується до 31,5 %, на третьому – складає 63,2 %) подано на рис. 1.

Таким чином, базуючись на отриманих у процесі контрольного експерименту якісних і кількісних показників, маємо констатувати позитивні зміни, що відбулися за всіма критеріями.

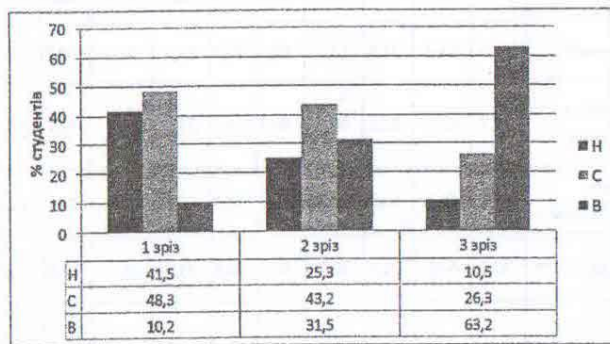


Рис. 1. Динаміка формування педагогічної рефлексії майбутніх педагогів

Щодо рефлексивної компетентності, то вона набула саме професійного статусу й ґрунтується на контекстній рефлексії. При цьому її мотиваційні аспекти пов'язані з ціннісним ставленням до рефлексивної діяльності. «Прагнення до самопізнання» поширилося «прагненням до самоактуалізації» та «прагненням до самореалізації». Установка до рефлексивної діяльності має інтенцію і на себе, і на інших.

Відбулися зміни й у когнітивному складнику рефлексивної компетентності. Студенти демонстрували свою обізнаність щодо власного «Я» та інших (за пропонуваними педагогічними ситуаціями) у минулому, сьогоденні, майбутньому. При цьому вони усвідомлювали сутність рефлексії, рефлексивної компетентності, необхідність її використання в професійній діяльності майбутніх педагогів.

Результати діагностування на контрольному етапі рефлексивних умінь, що становлять операційно-діяльнісний компонент рефлексивної компетентності, дають підстави вважати, що на етапі навчально-професійної діяльності у студента вже сформовані всі типи рефлексії і за аспектами педагогічної діяльності (інтелектуальна, особистісна, колективна й комунікативна – загалом контекстна), і за часовою ознакою (ретроспективна, ситуативна, перспективна). Уміння, що відбивають спрямованість «на себе» в минулому й сьогоденні, поширилися вміннями, що пов'язані зі зверненням «до інших» і «до себе» у майбутньому. Тобто поглинання «у себе» трансформувалося в поглинання «у професію».

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Отже, як свідчать результати проведеного експериментального дослідження, технологія контекстного навчання є ефективною щодо формування сукупності рефлексивних конструктів особистості майбутнього педагога, що представлені самостійним рефлексивним конструктом (рефлексивна компетентність), а також рефлексивно детермінованими конструктами (мотиваційна, смислова, суб'єктна сфери) майбутнього педагога. У форматі верифікації ефективності технології контекстного навчання в аспекті формування зазначених феноменів експериментальна робота мала певну етапність (підготовчий, діагностувальний, аналітичний етапи). При цьому вихідна діагностика співпадала з констатувальним етапом експерименту, поточна – з формувальним, заключна – з контрольним етапами експерименту. Такий діагностичний моніторинг рівня сформованості рефлексивних конструктів відбивав логіку процесів рефлексіогенезу, смислогенезу, суб'єктогенезу, а також специфіку процесу впровадження технології контекстного навчання. Проте, у форматі цієї статті ми не мали можливості розкрити всі аспекти експериментальної частини дослідження. Подальшого вивчення потребує питання щодо аналізу вибіркової сукупності студентів, які брали участь у експериментальному дослідженні, а також презентація результатів діагностики рівня сформованості рефлексивно детермінованих конструктів особистості майбутнього педагога.

ЛІТЕРАТУРА

1. Желанова В. В. Концептуальне підґрунтя терміносистеми контекстного навчання / В. В. Желанова // Гуманізація навчально-виховного процесу : збірник наукових праць / [За заг. ред. проф. В. І. Сипченка]. Вип. LIX. – Слов'янськ : СДПУ, 2012. – С.297–306.

2. Желанова В. В. Реалізація поліпарадигмальної методології у сучасній вищій освіті / В. В. Желанова, Н. М. Чернуха // *Неперервна професійна освіта : теорія і практика : науково-методичний журнал / гол ред. С. О. Сисоева*. – Київ : Видавництво ВП «Едельвейс», 2014. – Вип. Ш–ІV. – С. 17–22.

3. Желанова В. В. Технологія контекстного навчання як засіб формування рефлексивних конструктів майбутнього педагога / В. В. Желанова // *Проблеми освіти : [наук.-метод. зб.] / Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки*. – Київ, 2015. – Вип. 86. – С. 197–205.

4. Селевко Г. К. *Современные образовательные технологии : [учеб. пособ.] / Г. К. Селевко*. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.

5. *Словарь иностранных слов*. – 16-е изд., испр. – М. : Рус. яз., 1988. – 624 с.

6. *Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова*. – 5-е изд. – М. : Политиздат, 1987. – 590 с.

REFERENCES

1. Zhelanova, V. V. (2012). Kontseptualne pidhruntia terminosystemy kontekstnoho navchannia [Conceptual framework of the terminological system of contextual learning]. In V. I. Sypchenko (Ed), *Humanizatsiia navchalno-vykhovnoho protsesu, Vyp. LIX*, (pp. 297–306). Sloviansk: SDPU. (In Ukrainian).

2. Zhelanova, V. V., Chernukha, N. M. (2014). Realizatsiia poliparadyhmalnoi metodolohii u suchasniy vyshchii osviti [Implementation of polyparadigmatic methodology in contemporary higher education]. In S. O. Sysoieva (Ed), *Neperervna profesiina osvita: teoriia i praktyka, Vyp. III – IV*, (pp. 17–22). Kyiv: Vydavnytstvo VP "Edelweis" (In Ukrainian).

3. Zhelanova, V. V. (2015). Tekhnolohiia kontekstnoho navchannia yak zasib formuvannia refleksyvnykh konstruktiv maibutnoho pedahoha [Technology of contextual training as a means of forming of reflexive constructs of a future pedagogue]. *Problemy osvity, Vyp. 86*, (pp. 197–205). Instytut innovatsiinykh tekhnolohii i zmistu osvity MON Ukrainy, Akademiia mizhnarodnoho spivrobitnytstva z kreatyvnoi pedahohiky, Kyiv. (In Ukrainian).

4. Selevko, H. K. (1998). *Sovremennye obrazovatelnyie tekhnolohii [Modern educational technologies]*. M.: Narodnoie obrazovaniie. (In Russian).

5. *Slovar inostrannykh slov [Dictionary of foreign words]* (1988). M.: Rus. jaz., 16-th edition. (In Russian).

6. Frolova, I. T. (Ed.) (1987). *Filosofskii slovar [Philosophical dictionary]*. M.: Politizdat, 5-th ed. (In Russian).

РЕЗЮМЕ

Желанова Виктория. Экспериментальная верификация эффективности технологии контекстного обучения в образовательном процессе вуза.

Целью данной статьи является освещение механизмов экспериментальной верификации эффективности технологии контекстного обучения в образовательном процессе вуза. Исследование предполагает использование системы теоретических и практических исследовательских методов. Раскрыта общая логика экспериментальной работы, направленной на выяснение потенциала технологии контекстного обучения по формированию рефлексивных конструктов будущего педагога. Согласно критериев и показателей их сформированности представлен диагностический инструментарий для определения уровня сформированности рефлексивной компетентности, мотивационной, смысловой, субъектной сфер будущего педагога. Среди перспектив дальнейших научных исследований определена презентация результатов диагностики уровня

сформированности рефлексивно детерминированных конструктов личности будущего педагога.

Ключевые слова: эксперимент, рефлексивная парадигма образования, рефлексивно-контекстный подход, технология контекстного обучения, верификация, рефлексивная компетентность, рефлексивно детерминированные конструкты, диагностический инструментарий.

SUMMARY

Zhelanova Victoriia. Experimental verification of the effectiveness of contextual learning technology in the educational process of the higher education institution.

The goal of the submitted article is to highlight the mechanisms of experimental verification of the efficiency of technologies of contextual learning in the educational process of the higher education institution. The study involves the use of the system of theoretical (problem-targeted, interdisciplinary analysis of scientific literature, systematization of theoretical provisions, generalization of the leading ideas of the research) and empirical (pedagogical experiment, observation, surveys, expert assessment and self-assessment, testing) research methods. A general logic of the experimental work aimed at proving the potential of technology of contextual learning as for formation of reflexive constructs of a future pedagogue has been revealed. Reflexive constructs of a future pedagogue are represented by independent reflexive construct which is reflexive competence, and reflexive deterministic constructs, which are motivational, sense bearing, subjective spheres of a future pedagogue. The criteria of formation of the mentioned constructs are motivational and value-based, cognitive, operational and activity-related; general motivational, sense bearing, subjective criteria. According to these criteria the indicators are: motives of reflection, mindset to reflexive activity, value-based attitude to pedagogic reflection; system of reflexive knowledge and reflexive skills; cognitive motives, professional motives; sense bearing mindset, sense bearing disposition, personal values; subjective professional position, pedagogical activity, subjective experience, ability to reflection, anticipation. In accordance with the outlined criteria and indicators diagnostic tools for determination of the level of formation of reflective competence, motivational, sense bearing, subjective areas of a future pedagogue are presented. Diagnostic tool set is based on the synthetic use of certain aspects, individual scales, indicators of such well-known techniques as colour relations test (by M. Luscher), test of purport orientations (TPO) (by D. Leontiev), questionnaire of terminal values of I. Senin, self-actualization test etc. In addition to the standardized diagnostic methods, diagnostic tools included such diagnostic tasks as writing of a pedagogical composition-reflection: "What attracts me in my future profession?", analysis of pedagogical situations (case-method), the author's profile "Reflexive knowledge of a future pedagogue." Among the prospects of further scientific studies defined is the presentation of diagnostic results of the level of formation of reflexively determined constructs of a personality of a future pedagogue.

Key words: experiment, reflexive paradigm of education, context-reflexive approach, contextual learning technology, verification, reflexive competence, reflexively determined constructs, diagnostic tool set.

ЗМІСТ

РОЗДІЛ І. ПРОБЛЕМИ ПЕДАГОГІКИ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Аврамчук Олена Вивчення явища поляризації в процесі виконання лабораторних робіт.....	3
Альгейс Альзубейді Формування навичок музично-композиторської творчості у майбутніх учителів музики.....	11
Веретенко Тетяна, Лехолетова Марина Змістові характеристики здоров'язбережувальної компетентності майбутніх соціальних педагогів і соціальних працівників.....	20
Герман Вікторія Роль доповіді у формуванні риторичної культури філолога (з досвіду практичної роботи).....	40
Данилевич Мирослава, Іванова Галина, Слобожанінов Павло Сучасний погляд на професійну підготовку майбутніх спеціалістів з фізичного виховання та спорту до рекреаційно-оздоровчої діяльності ...	50
Дворніченко Лариса Визначення особливостей прояву емпатії у студентів творчих професій.....	58
Смельянова Тетяна Про механізм метакогнітивного розвитку здібностей студентів в процесі математичної підготовки.....	69
Желанова Вікторія Експериментальна верифікація ефективності технології контекстного навчання в освітньому процесі ВНЗ.....	79
Катасонова Юлія Упровадження дистанційного курсу з методики навчання математики у професійну підготовку майбутніх учителів початкової школи.....	92
Пономаренко Наталія Культурологічний підхід до навчання української мови майбутніх молодших спеціалістів з журналістики.....	103
Пшенична Любов Забезпечення якості вищої освіти в контексті імплементації закону України «Про вищу освіту».....	113
Семеніхіна Олена Методологічні підходи до формування професійної готовності вчителя математики до використання засобів комп'ютерної візуалізації математичних знань.....	129
Соболева Світлана Особливості соціально-гуманітарної підготовки іноземних студентів економічних спеціальностей.....	139
Тернавська Тетяна Волонтерська діяльність як шлях до професійного самовизначення майбутнього соціального працівника.....	149
Федорова Людмила Основні орієнтири естетичної компетентності у професійній підготовці майбутніх учителів початкової освіти.....	159
Шевців Зоя Експериментальна перевірка концептуальної моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи в інклюзивному середовищі загальноосвітнього навчального закладу.....	171

РОЗДІЛ ІІ. ПРОБЛЕМИ ІСТОРІЇ ОСВІТИ ТА ЗАГАЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ

Бойченко Марина Генеза освіти обдарованих в Україні.....	182
Васильєва Лариса Дистанційне навчання сольфеджіо і теорії музики в Україні: огляд Internet-джерел.....	192
Козлова Олена Організаційно-педагогічні основи забезпечення сучасної правової освіти школярів в Україні.....	204
Кравчук Оксана Липецький досвід у новаторському русі в Україні у другій половині ХХ ст.	214
Кучина Катерина Концептуалізація ідей виховання моральної особистості в аспекті модернізації національної системи освіти України кінця ХХ – початку ХХІ століття.....	225
Лазоренко Сергій, Чхайло Микола, Романова Вікторія Давньогрецька агоністика в мистецтві.....	238
Лобова Ольга Зміст загальної музичної освіти як фактор формування музичної культури молодших школярів.....	247
Луценко Світлана, Пухно Світлана Теоретичні засади професійної компетентності сучасного педагога.....	258
Мельник Наталія «Європейський підхід у дошкільній освіті»: основні положення та особливості впровадження.....	269
Руденко Олександр Фактори ефективної реалізації діяльнісного підходу в музичному навчанні молодших школярів.....	283
Смолюк Світлана Організаційно-педагогічні умови використання історико-педагогічного досвіду становлення розвивального освітнього середовища в сучасній системі початкової освіти.....	293
Цоколенко Олександр Психолого-педагогічні основи диференційованого навчання фізики в загальноосвітніх навчальних закладах.....	305

РОЗДІЛ ІІІ. ПРОБЛЕМИ ПОРІВНЯЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ

Чирва Андрій Інтернаціоналізація вищої освіти в китайському контексті.....	316
---	-----

РОЗДІЛ ІV. ОСВІТНІЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕНДЕНЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Козлов Дмитро Формування освітніх послуг в управлінні сучасним навчальним закладом на засадах маркетингу.....	326
--	-----

Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : наук.
П 24 журнал / голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми : Вид-во СумДПУ
імені А. С. Макаренка, 2017. – № 2 (66). – 344 с.

ISSN 2312-5993

ISSN 2414-9799 (Online)

Key title: Pedagogični nauki: teoriâ, istoriâ, innovacijni tehnologiji Abbreviated
key title: Pedagog. nauki: teor. istor. innov. tehnol.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу
масової інформації
КВ № 15795 – 4267Р від 27.10.2009 р.

Комп'ютерне складання та верстання: *І. А. Чистякова*

Підписано до друку 27.02.2017.
Формат 60x84/16. Гарн. Calibri. Папір офсет. Друк ризогр.
Ум. друк. арк. 20,00. Ум. фарб.-відб. 20,00.
Обл. вид. арк. 23,66. Тираж 300 пр. Вид. № 49.

Видавець і виготовлювач:
ФОП Цьома С.П., 40002, м. Суми, вул. Роменська, 100.
Тел.: 066-293-34-29.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
серія ДК, № 5050 від 23.02.2016.