УДК 373.1: 911
DOI: 10.32342/2522-4115-2020-2-20-3

В.В. ГРУШКА,
доцент кафедри географії
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

А.В. РУДЕНКО,
викладач Дніпровського фахового коледжу інженерії та педагогіки
Українського державного хіміко-технологічного університету

ФОРМУВАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ЗНАНЬ В УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ АКТУАЛЬНИХ МЕТОДІВ І ТЕХНОЛОГІЙ

Формування географічних знань та понять є важливою складовою освітнього процесу. Обов'язковою умовою для реалізації компетентнісних та системних підходів у викладанні географії є підвищення уваги до особливостей, мотивів та інтересів окремого учня. Це потребує впровадження гнучких моделей навчання – активних форм, методів і сучасних технологій. Окрім цього, сучасні актуальні реалії обумовлюють застосування технологій дистанційного навчання в усіх закладах освіти. Нині освітня система України не зовсім готова до переходу на таку систему навчання. Цьому є обґрунтування, яке полягає в низці об'єктивних та суб'єктивних причин. До об'єктивних причин можна віднести технологічно-організаційні особливості проведення навчання в дистанційному режимі, до суб'єктивних – несприйняття здобувачами освіти такої форми навчання як повноцінної.

Ефективність дистанційного навчання потребує врахування з дидактичних позицій основних принципів, умов, методів, форм і засобів організації процесу дистанційного навчання. Специфіка дистанційного навчання передбачає сукупність технологій, які забезпечують передавання здобувачам освіти основного обсягу матеріалу, що вивчається, а також інтерактивну взаємодію учня і вчителя в освітньому процесі, надання учням можливості самостійної роботи при вивченні нового матеріалу. Також особливістю такої форми проведення занять є відсутність безпосереднього візуального контакту учасників освітнього процесу, що вимагає від учнів більш високого рівня зосередженості та уваги.

Авторами наведено результати експериментального дослідження ефективності впровадження дистанційного навчання або окремих його технологій для забезпечення доступності та якості навчання. Проведено перевірку якості опанування шкільного курсу географії за програмою 10-го класу. Виявлено рівень успішності учнів, які навчались окремо за дистанційною та очною формами навчання.

Ключові слова: географічні знання, технології дистанційного навчання, здобувачі повної загальної середньої освіти, перевірка знань, тестування, успішність.

Формирование географических знаний и понятий является важной составляющей образовательного процесса. Обязательным условием для реализации компетентностных и системных подходов в преподавании географии является повышение внимания к особенностям, мотивам и интересам отдельного ученика. Это требует внедрения гибких моделей обучения – активных форм, методов и современных технологий. Кроме этого, современные актуальные реалии обуславливают применение технологий дистанционного обучения во всех учебных заведениях. Сейчас образовательная система Украины не совсем готова к переходу к такой системе обучения. Это объясняется рядом объективных и субъективных причин. К объективным причинам можно отнести технологические и организационные особеннос-

© *В.В. Грушка, А.В. Руденко, 2020*

ти проведения обучения в дистанционном режиме, к субъективным – неприятие учениками такой формы обучения как полноценной.

Эффективность дистанционного обучения требует учета с дидактических позиций основных принципов, условий, методов, форм и средств организации процесса дистанционного обучения. Специфика дистанционного обучения предполагает совокупность технологий, обеспечивающих передачу ученикам основного объема изучаемого материала, а также интерактивное взаимодействие ученика и учителя в образовательном процессе, предоставление учащимся возможности самостоятельной работы при изучении нового материала. Также особенностью такой формы проведения занятий является отсутствие непосредственного визуального контакта участников образовательного процесса, требует от учащихся более высокого уровня сосредоточенности и внимания.

Авторами приведены результаты экспериментального исследования эффективности внедрения дистанционного обучения или отдельных его технологий для обеспечения доступности и качества обучения. Проведена проверка качества освоения школьного курса географии по программе 10-го класса. Выявлен уровень успеваемости учащихся, которые учились отдельно по дистанционной и очной формам обучения.

Ключевые слова: географические знания, технологии дистанционного обучения, учащиеся учреждений общего среднего образования, проверка знаний, тестирование, успеваемость.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Якісна професійна підготовка здобувачів освіти неможлива без залучення та застосування в освітньому процесі актуальних методів та технологій. Проблема формування географічних знань учнів закладів загальної середньої освіти при застосуванні технологій дистанційного навчання полягає в поєднанні різних підходів до здобувачів освіти, мотивуванні учнів до самостійного сприйняття поданої вчителем інформації. Це дозволяє максимально активізувати увагу до предмета і викликати зацікавленість у його вивченні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нині налічується декілька принципів трактування поняття «дистанційне навчання». Це питання було об'єктом дослідження таких вчених, як М. Томпсон, М. Мур, А. Кларк і Д. Кіган. Усі вони вивчали й аналізували окремі властивості й особливості цього процесу [1].

З розвитком сучасних технологій тематику впровадження технологій дистанційного навчання висвітлюють у своїх дослідження все більше науковців. Теоретичні основи і методичні особливості впровадження дистанційних освітніх технологій у навчальний процес відображені в працях Н.А. Гейне, А.В. Густирь, Ю.П. Господарика, Г.А. Краснова, Г.В. Можаєвої, П.А. Назарова, В.І. Овсянникова, П.І. Пидкасистого, Е.С. Полат, А.В. Хуторського [2].

Затребуваність дистанційного навчання досить висока як серед дорослого населення, так і серед дітей. Ця затребуваність буде з роками зростати, оскільки все більше людей бажають здобути повноцінну освіту або поглибити свої знання з окремих предметів, не маючи можливості вчитися на очних відділеннях. Також подібні форми навчання можуть підвищити якість освіти на місцевому рівні [3].

Ю.А. Федоренко відзначає, що «дистанційним навчанням можуть скористатись учні не тільки під час карантину, але й ті, хто був відсутній на заняттях через тривалу хворобу. Учні цієї категорії перебувають у лікарнях або вдома. На цей момент такі школярі взагалі не отримують підтримки свого навчання − вони або змушені самостійно продовжувати навчання, або надолужувати матеріал після повернення до класу» [4, с. 40].

Про недоліки дистанційного навчання при виконанні практичних робіт говорять автори С.А. Карауш та Г.І. Ковальов. Вони стверджують, що при всіх позитивних сторонах дистанційного навчання слід надавати перевагу живому спілкуванню викладачів з учнями і забезпечувати їх доступ до реальних об'єктів і засобів дослідження. Розроблені для дистанційного навчання навчальні матеріали, програмне забезпечення не мають обмежувати ініціативу викладача і учнів у виборі траєкторії пізнавальної діяльності, тобто структура навчальних матеріалів має бути блоковою і забезпечувати ва-

ріативність застосування навчальної електронної бази даних (має бути пристосована для проведення різних форм занять) [5].

Як зазначає В. Машкіна, технології дистанційного навчання мають застосовуватися не лише при проведенні занять з учнями, але й як форма підвищення кваліфікації вчителів [6, с. 42–47]. Так, Н.П. Волкова, І.В. Олійник, О.Б. Тарнапольський наголошують на тому, що сучасні реалії та виклики суспільству «вимагають орієнтації усіх сфер життєдіяльності суспільства на інноваційний розвиток, модернізації системи вищої професійної освіти» [7].

І.В. Олійник у своєму науковому доробку [8] акцентує увагу на тому, що підготовка фахівців-педагогів має супроводжуватися постійним оновленням та новаторським підходом до вибору методів і технологій, що застосовуються при формуванні фахових компетентностей.

Формулювання цілей статті. Метою сучасного уроку є формування й розвиток особистості учня на основі всіх компонентів освіти. Головні завдання сучасного уроку спрямовані на розвиток мотивації до навчання, мислення й здібностей учнів, на розвиток сприйняття, уваги, пам'яті, уяви.

Метою цього дослідження є аналіз й експериментальна перевірка рівня засвоєння географічних знань учнів закладів загальної середньої освіти в результаті застосування технологій дистанційного навчання.

Методи дослідження. Аналіз філософської, методологічної, психологічної, педагогічної, дидактичної літератури. Емпіричні методи: систематичні й періодичні спостереження в школі; інтерв'ювання, співбесіда, анкетування, узагальнення педагогічно досліду. Статистичні методи: математична обробка даних, графічні й табличні інтерпретації даних.

Виклад основного матеріалу дослідження. У ході дослідження було обрано дві групи здобувачів загальної середньої освіти очної та дистанційної форм навчання. Одним з головних завдань дослідження було формування географічних знань учнів при застосуванні технологій дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти.

У першому випадку навчання здійснювалося у звичайній очній формі при прямій взаємодії вчителя та здобувачів загальної середньої освіти. У другому випадку було застосовано дистанційне навчання, яке ґрунтувалося на самостійній роботі здобувачів освіти. Проведені заняття з географії включали в себе лекційні та практичні складові та індивідуальні завдання. Діяльність здобувача освіти при такій формі навчання супроводжується оглядовими лекціями, консультаціями та презентаціями.

На початку дослідження здобувачі освіти були проінструктовані щодо технологій використання елементів дистанційного навчання в умовах загальноосвітнього навчального закладу, навчилися працювати в режимі онлайн (синхронна робота вчителя в реальному часі з групою учнів (класом) за допомогою платформи Zoom); складати електронні конспекти уроків і працювати з ними.

Для виявлення ефективності формування географічних знань учнів при застосуванні очного та дистанційного навчання було порівняно результати успішності обох груп.

Рівень навчальної успішності здобувачів освіти визначається рівнем оволодіння ними знаннями, уміннями й навичками, які були отриманні в ході проведення занять з географії у 10-х класах. Гіпотеза цього дослідження передбачає зростання рівня успішності у здобувачів освіти при використанні технологій дистанційного навчання.

Ефективність навчання в обох групах визначалася за допомогою комплексної контрольної роботи у вигляді тестування, яке було проведене після завершення дослідження.

До початку експерименту учні обох груп пройшли опитування, що стосується дистанційного навчання. Результати наведено в табл. 1.

На початку дослідження вивчався рівень успішності учнів, його результати наведено в табл. 2 та на рис. 1. Рівень успішності учнів визначався за результатами середньоарифметичного значення балу успішності за попередній навчальний рік через проведення контрольного тестування.

Таблиця 1

Ставлення учнів закладів загальної середньої освіти до дистанційного навчання

№ з/п	Питання	Варіанти відповідей	Результат, %
1	Оцініть за 5 бальною шкалою ставлення до дистанційного навчання	1 бал – найнегативніше ставлення. 2 бали – негативне ставлення. 3 бали – нейтральне ставлення. 4 бали – позитивне ставлення. 5 балів – найпозитивніше ставлення	1. Найнегативніше ставлення – 0. 2. Негативне ставлення – 10,87. 3.Нейтральне ставлення – 13. 4. Позитивне ставлення – 76,1. 5. Найпозитивніше ставлення – 0
2	Чи була технічна можливість брати участь у процесі дистанційного навчання?	1. Так. 2. Ні	Так – 100
3	Якими технічними засобами Ви користувалися?	1. Мобільний телефон. 2. Ноутбук. 3. Планшет. 4. Персональний комп'ютер	1. Мобільний телефон – 17,4. 2. Ноутбук – 47,82. 3. Планшет – 10,87. 4. Персональний комп'ютер – 23,91
4	Який спосіб сприйняття інформації більш прийнятний для Вас?	1. Живе спілкування. 2. Через технічні пристрої	1. Живе спілкування – 72,8. 2. Через технічні пристрої – 27,2
5	Чи вважаєте Ви дистанційне навчання повноцінною заміною очного навчання?	1. Так. 2. Ні	Так – 32,6. Ні – 67,4

Таблиця 2

Середньоарифметичне значення балу успішності за попередній навчальний рік досліджуваних учнів

№ з/п	Група	Середньоарифметичне значення балу успішності за попередній семестр
1	Контрольна	8,42
2	Експериментальна	8,87

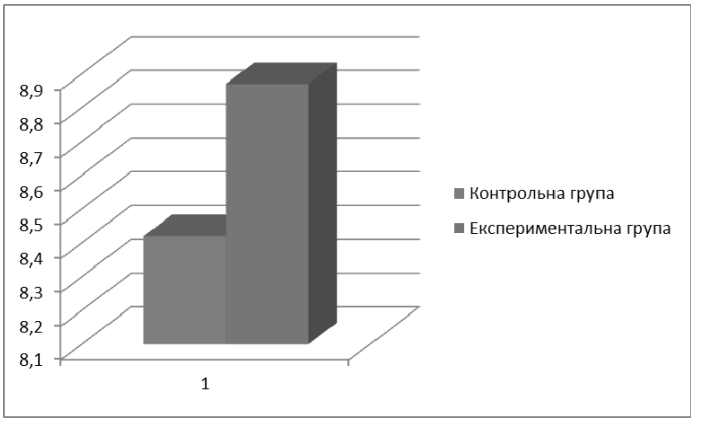


Рис. 1. Середньоарифметичне значення балу успішності за попередній навчальний рік досліджуваних учнів, %

Крім того, результати контрольного тестування дозволили нам виділити три рівні успішності учнів як результат освітнього процесу – високий, середній і низький; їх розподіл продемонстровано в табл. 3 та на рис. 2.

Таблиця 3

Успішність учнів у контрольній та експериментальній групах у результаті контрольного тестування, %

№ з/п	Рівень	Контрольна група	Експериментальна група
1	Високий	25	22,22
2	Середній	67,85	72,22
3	Низький	7,15	5,56

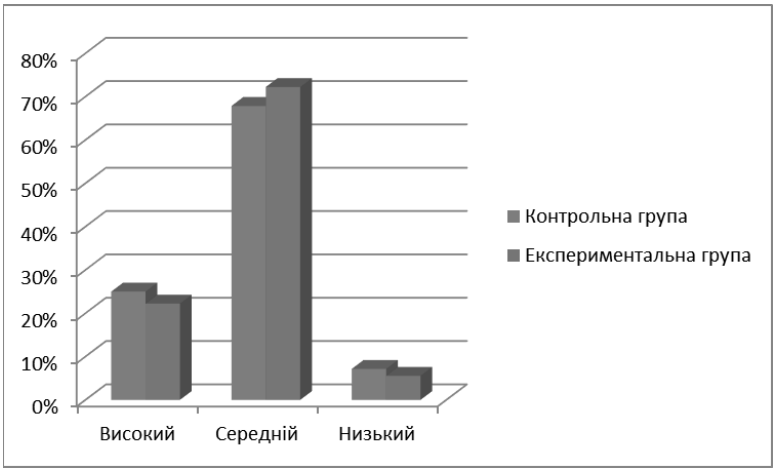


Рис. 2. Успішність учнів у контрольній та експериментальній групах за результатами контрольного тестування, %

Таким чином, переважна частина обох досліджуваних груп характеризується середнім рівнем навчальної успішності: 67,85% учнів контрольної групи і 72,22% учнів експериментальної групи.

В експериментальній групі у навчальний процес впроваджувалася технологія дистанційного навчання:

1. Заняття з географії проводились одночасно і в експериментальній групі (через платформу Zoom), і в контрольній групі (традиційно в класі) згідно з розкладом занять.

2. Заняття відбувалися відповідно до діючої навчальної програми та конспектів лекцій.

3. Завдання учням в експериментальній групі надсилалися на електронну пошту учня, в контрольній групі учні отримували завдання на уроках.

Досліджуваний рівень навчальної успішності учнів – учасників дослідження визначає рівень володіння ними знаннями, уміннями й навичками, які були отриманні в ході проведення уроків з географії у 10-х класах.

Ефективність навчання в експериментальній і в контрольній групах визначалася за допомогою комплексної контрольної роботи у вигляді тестування, яке було проведене після завершення дослідження. В експериментальній групі учні отримали завдання на електрону пошту, а в контрольній – безпосередньо в класі. Результати контрольної роботи обох досліджуваних груп наведено в табл. 4 та на рис. 3.

Таблиця 4

Успішність учнів контрольної та експериментальної груп після проведення контрольної роботи

Рівень навчальних досягнень учнів, бал	Кількість респондентів, %	
	Експериментальна група (45 учнів)	Контрольна група (55 учнів)
5	–	3,58
6	–	3,58
7	5,56	21,42
8	27,77	32,14
9	38,89	21,42
10	22,22	10,71
11	5,56	7,14

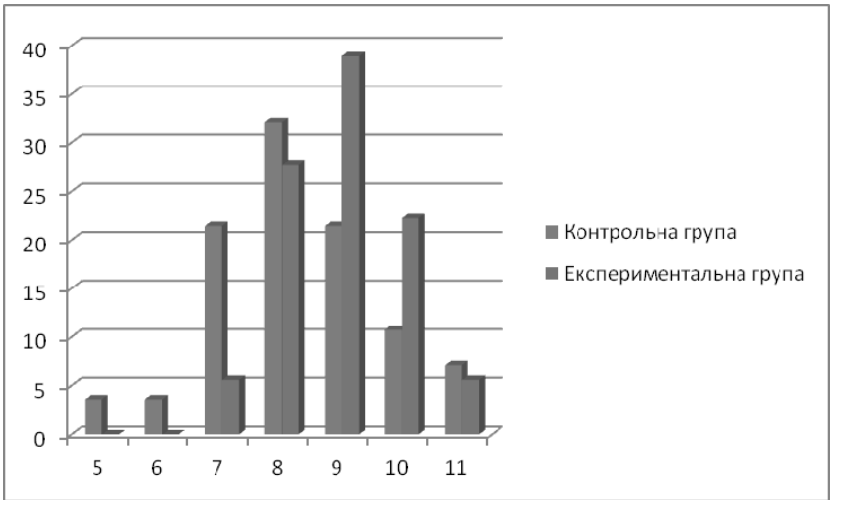


Рис. 3. Успішність учнів контрольної та експериментальної груп за результатами контрольної роботи, %

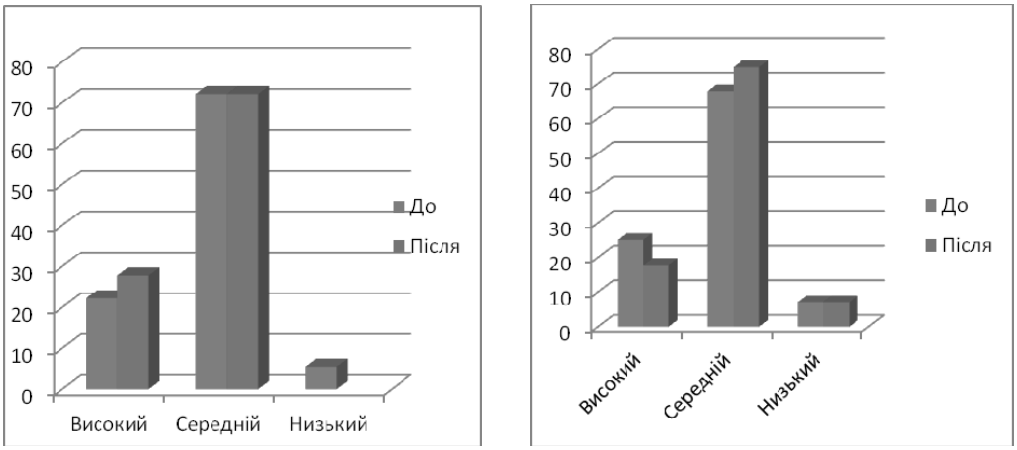
Отже, за даними табл. 4 видно, що рівень навчальних досягнень учнів, які отримали за написання контрольної роботи «добре» та «відмінно», в експериментальній становить 100%, а в контрольній групі – 92,84%.

Розподіл учнів обох груп за рівнями успішності, до та після впровадження технологій дистанційного навчання, наведено в табл. 5 та на рис. 4а і 4б.

Таблиця 5

Рівні успішності учнів до і після впровадження дослідження, %

Рівень	Контрольна група		Експериментальна група	
	До	Після	До	Після
Високий	25	17,86	22,22	27,78
Середній	67,85	74,99	72,22	72,22
Низький	7,15	7,15	5,56	0
Всього	100	100	100	100



а) *б)*

Рис. 4. Розподіл учнів в експериментальній (а) та контрольній (б) групах за рівнями успішності до і після впровадження дослідження, %

Нами узагальнено результати успішності учнів контрольної та експериментальної груп за середньоарифметичним значенням балу успішності (табл. 6 та рис. 5*).*

Таблиця 6

Середньоарифметичне значення балу успішності після впровадження дослідження

№ з/п	Група	Середньоарифметичне значення балу успішності після формувального етапу педагогічного експерименту
1	Контрольна	8,14
2	Експериментальна	9

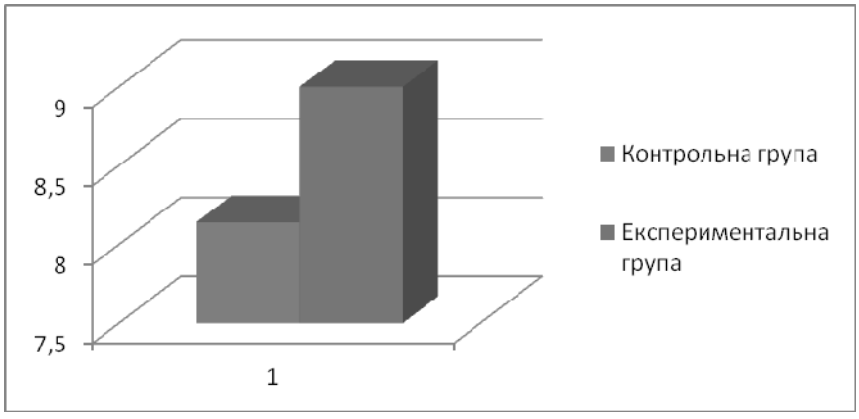


Рис. 5. Середньоарифметичне значення балу успішності після впровадження дослідження, %

Отже, після дослідження високий рівень успішності учнів експериментальної групи зріс з 22,22 до 27,78% (у контрольній групі – зменшився з 25 до 17,86%). Але якщо врахову-

вати середній бал успішності учнів, то після впровадження дослідження в контрольній групі він практично не змінився; в експериментальній групі спостерігається збільшення значення середнього балу учнів з 8,87 до 9.

Висновки з цього дослідження та перспективи подальших розвідок. Нині для України й інших країн світу дистанційні технології навчання є не далекою перспективою, а реаліями сучасного освітнього процесу. Необхідність у такому методі навчання обумовлена різними факторами, серед яких можна назвати потребу в інтерактивній взаємодії учнів і викладачів у процесі навчання, надання учням можливості самостійної роботи з освоєння досліджуваного матеріалу.

У дослідженні розглядалася гіпотеза, що в разі впровадження в навчальний процес технології дистанційного навчання за змішаною схемою, рівень навчальних досягнень учнів підвищиться.

Перевірка правильності цієї гіпотези реалізовувалася шляхом зіставлення результатів успішності експериментальної і контрольної груп здобувачів освіти.

Таким чином, аналізуючи отримані дані, можна впевнено говорити про доцільність застосування змішаної дистанційної системи навчання в навчальному процесі, оскільки успішність експериментальних груп вища від показників контрольних груп. Але застосовуючи нові технологічні можливості навчання, не можна не розвивати нові методи й методологію, які б відповідали сучасним реаліям освітнього процесу в цілому й географічної освіти зокрема. Тому в подальших наукових розвідках будуть спроби формування нових методів і технологічних прийомів при вивченні географії саме для дистанційної та змішаної форм навчання.

Список використаної літератури

1. Снегурова В.И. Методическая система дистанционного обучения математике учащихся общеобразовательных школ: автореф. … д-ра пед. наук: 13.00.02. Санкт-Петербург, 2010. 513 с.

2. Зуева Н.К. Роль дистанционного обучения в системе повышения квалификации учителей географи. Проблемы непрерывного географического образования и картографии. 2012. Вып. 15. С. 40–43.

3. Открытое и дистанционное обучение: научно-методический журнал. 2015 № 3 (59). 91 с.

4. Федоренко Ю.А. Можливості дистанційного навчання географії й організація дистанційної форми віртуального уроку. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2011. № 1. С. 40–42.

5. Хассон В.Дж., Вотермен Е.К. Критерії якості дистанційної освіти. Вища освіта. 2004. № 1. С. 92–99.

6. Машкова В. Дистанційне навчання вчителів географії у контексті освітньої реформи. Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: зб. наук. праць. Вип. 27. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2018. С. 42–49.

7. Volkova, Natalia P.; Tarnopolsky, Oleg B., Olyinik, Irina V. The individual style of speech of teachers from higher education institutions as an indicator of pedagogical professionalism. Revista Espacios digital. 2019. Vol. 40 (№ 17). P. 20. URL: http://www.revistaespacios.com/a19v40n17/19401720.html

8. Олійник І.В. Використання фреймової технології у процесі формування дослідницької компетентності у майбутніх докторів філософії в умовах аспірантури. Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». 2018. № 1 (15). С. 175–180.