

УДК 37.025

DOI: 10.37026/2520-6427-2022-109-1-55-60

Борис САВЧУК,

*доктор історичних наук, професор,
професор кафедри педагогіки
та освітнього менеджменту
імені Богдана Ступарика
ДВНЗ «Прикарпатський
національний університет
імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ, Україна
ORCID: 0000-0003-2256-0845
e-mail: borys.savchuk@pnu.edu.ua*

Леся ВИСОЧАН,

*доктор педагогічних наук, доцент,
професор кафедри фахових методик
та технологій початкової освіти
ДВНЗ «Прикарпатський
національний університет
імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ, Україна
ORCID: 0000-0002-4951-0074
e-mail: lesjavusochan@gmail.com*

Зоряна ВИСОЧАН,

*кандидат педагогічних наук,
м. Івано-Франківськ, Україна
ORCID: 0000-0003-0170-3544
e-mail: Vysochan_Zoryana@ukr.net*

ФОРМУВАННЯ КОГНІТИВНОЇ ГНУЧКОСТІ ЯК БАЗОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА: ПЕДАГОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ

***Анотація.** У статті представлено результати педагогічного експерименту щодо формування когнітивної гнучкості як базової компетентності майбутніх фахівців різного профілю. Він реалізувався на чотирьох етапах: підготовчому, констатувальному, формувальному, контрольному.*

Визначено критерії сформованості когнітивної гнучкості: когнітивні здібності, адаптивні здібності, гнучкість мислення, емоційна гнучкість. Основою прогностичного інструментарію став опитувальник «Когнітивна гнучкість – складник базової компетентності майбутнього педагога». Група прогностичних інструментів (тест «Сховані фігури», діагностика реакції на невдачі, методика вільних асоціацій тощо) стосувалася визначення рівнів сформованості окремих критеріїв когнітивної гнучкості.

На формувальному етапі апробовано авторську методичку, що поєднує компоненти когнітивної гнучкості, тренінгові технології розвитку адаптивних здібностей, гнучкості мислення, емоційної гнучкості.

Зіставлення показників сформованості когнітивної гнучкості в осіб експериментальної групи за чотирма критеріями на вхідному та вихідному зрізах виявило, що її середні показники на високому рівні зросли із 9,1 % до 41,5 %, тоді як на середньому зменшилися із 63,6 % до 53 %, а на низькому – із 27 % до 5,5 %.

***Ключові слова:** когнітивна гнучкість, адаптивні здібності, гнучкість мислення, емоційна гнучкість, компетентність майбутнього педагога.*

Borys SAVCHUK,

*Doctor of Historical Sciences, Professor,
Professor of the Department
of Pedagogy and Educational
Technologies named after B. Stuparyk
Precarpathian National University
named after Vasyl Stefanyk,
Ivano-Frankivsk, Ukraine
ORCID: 0000-0003-2256-0845
e-mail: borys.savchuk@pnu.edu.ua*

Lesia VYSOCHAN,
*Doctor of Pedagogical Sciences,
 Associate Professor Professor of the Department
 of Professional Methods
 and Technologies of Primary Education,
 Vasil Stefanyk Precarpathian
 National University,
 Ivano-Frankivsk, Ukraine
 ORCID: 0000-0002-4951-0074
 e-mail: lesjavusochan@gmail.com*

Zoryana VYSOCHAN,
*Candidate of Pedagogical Sciences,
 Ivano-Frankivsk, Ukraine
 ORCID: 0000-0003-0170-3544
 e-mail: Vysochan_Zoryana@ukr.net*

FORMATION OF COGNITIVE FLEXIBILITY AS A BASIC COMPETENCE OF THE FUTURE TEACHER: PEDAGOGICAL EXPERIMENT

Abstract. *The article presents the results of a pedagogical experiment on the formation cognitive flexibility as a basic competence of the future specialist. It involved solving the following tasks: development of diagnostic tools; determining the levels of formation cognitive flexibility as a basic competence of the future teacher; approbation the method of its formation. The experiment was implemented in four stages: preparatory, ascertaining, molding.*

Based on the provisions of the theory cognitive flexibility, four criteria for the formation of cognitive flexibility as a basic competence of the future teacher: cognitive abilities; adaptive abilities; flexibility of thinking; emotional flexibility. The basis of prognostic tools was «Questionnaire cognitive flexibility – a component of the basic competence of the future teacher», consisting of 120 questions divided into four scales that meet the indicators of the four criteria. The second group of prognostic tools concerned the determination the levels formation individual criteria cognitive flexibility (test «Hidden Figures», adapted method of diagnosing personality to prevent and respond to failures T. Ehlers; adapted method of free associations.

At the formative stage of the experiment, a special author's technique was tested, which organically combines the components of cognitive flexibility and pedagogical skills, training technologies for the development cognitive and adaptive abilities and flexibility of thinking and emotional flexibility. Sections found that its high-level averages increased from 9.1 % to 41.5 %, on average decreased from 63.6 % to 53 % and at low – from 27 % to 5.5 %. This testifies to the effectiveness method of forming cognitive flexibility as a basic competence of the future teacher.

Key words: *cognitive flexibility, adaptive abilities, flexibility of thinking, emotional flexibility, competence of the future teacher.*

Постановка проблеми. Представлена стаття є органічним продовження попереднього нашого

дослідження (Савчук, Ковальчук, 2021), в якому було здійснено науково-теоретичне обґрунтування проблеми формування когнітивної гнучкості (далі – КГ) як професійної компетентності майбутніх фахівців. Згідно із представленими на Всесвітніх економічних форумах у Давосі (2016, 2020) результатами масштабних досліджень КГ віднесена до ТОП-10 компетентностей, що є найбільш затребуваними у XXI ст. (World economic forum, 2020). Вона активно вивчається у психології, філософії, клінічній медицині, педагогіці, інших галузях знань. На основі цього доробку вчені концептуалізують КГ як одну із вищих здатностей метапізнання та частину виконавських функцій високорівневої когнітивної системи, що управляє перебігом людської думки. Її основні компоненти (робоча пам'ять, планування, гальмування, емоційна рівновага та ін.) відіграють важливу роль у розвитку людини, досягненні успіхів у навчанні, професійній діяльності (Miyake et al, 2000).

На початку XXI ст. сформувалася струнка теорія когнітивної гнучкості (далі – ТКГ). Її адепти критикують «традиційну» модель освіти як «лінійну», адже інформація в ній подається в послідовному логічному структурованому вигляді (дизайн такого навчання відображають шкільні підручники). Утім, коли обсяг матеріалу зростає, збільшуються його неструктурованість, складність, тому традиційне лінійне навчання втрачає ефективність, оскільки не може відобразити різні погляди, не дає можливості обирати інформацію, не розвиває творчого мислення. Альтернативою цьому є створення середовища навчання, що уможливує формування «складних, відкритих, гнучких звичок розуму», створює можливості добору знань і фактів, їхньої творчої інтерпретації та вільного розвитку людини (Boger-Mehall, 1998; Spiro, Collins, 2006).

Положення теорії когнітивної гнучкості становлять теоретичну основу педагогічного експерименту з формування когнітивної гнучкості як компетентності майбутнього фахівця.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. У міждисциплінарному дискурсі когнітивна гнучкість досліджується в різних напрямках. Зарубіжні вчені розглядають її на перетині філософії, психології, фізіології, інших галузей знань у проєкції з'ясування ролі та місця людини в сучасному світі та її адаптації до викликів цивілізації (В. Келлер, Р. Л. Коулсон, Ж. Піаже, Р. Дж. Спіро, П. Дж. Фельтович та ін.). В українській науці когнітивна гнучкість зазвичай досліджується в розрізі вікової психології, що відображає розуміння особливостей мислення, поведінки людини на певних етапах її становлення (Л. Балецька, М. Вартицький, Е. Галажинський, Н. Гузь, Ю. Кулюткіна, Н. Менчинська, Я. Пономарьова, Г. Сухобська, В. Шейко та ін.). Означений доробок дає необхідне науково-теоретичне підґрунтя для проведення педагогічного експерименту.

Мета статті – представити результати педагогічного експерименту щодо формування когнітивної гнучкості як базової компетентності майбутнього педагога, що підвищує його конкурентоздатність на ринку праці.

Виклад основного матеріалу дослідження. Процеси глобалізації, бурхливий розвиток інформаційних технологій, швидка поява нових галузей науки і виробництва, інші суспільні виклики зумовили динамічне зростання вимог до професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі освіти. Популярні й загально визнані моделі їхньої професійної підготовки (американська, європейська, австралійська, японська) ґрунтуються на холістському підході до формування майбутнього педагога як цілісної особистості, що має відповідати вимогам організатора, менеджера та високим психофізіологічним критеріям (Савчук, Ковальчук, 2021).

З означених позицій автори цього дослідження підійшли до організації та проведення педагогічного експерименту, який передбачав вирішення таких завдань: розробка спеціального діагностичного інструментарію; визначення рівнів сформованості КГ як базової компетентності майбутнього педагога; апробація авторської методики з її формування. Він реалізовувався на чотирьох етапах: підготовчому, констатувальному, формувальному, контрольному.

Дослідницьку роботу було проведено на базі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника у 2020 році. Експериментальна група (ЕГ) складалася із 33 майбутніх педагогів – студентів магістратури.

Зважаючи на наріжні положення ТКГ (Boger-Mehall, 1998; Miyake et al, 2000; Spiro, Collins, 2006), визначено чотири основні критерії сформованості когнітивної гнучкості як базової компетентності майбутнього педагога та їхні основні показники:

– *когнітивні здібності (КЗ)* – володіння пам'яттю, психофізіологічними і рецептивними здатностями; здатність до адекватного сприйняття, розуміння, оцінки стандартних і непередбачуваних професійних ситуацій; уміння ефективно використовувати засоби, стратегії вербальної і невербальної поведінки відповідно до контексту професійної діяльності; володіння знаннями, вміннями, навичками, що декодують явні та приховані смисли для досягнення міжособистісного порозуміння і взаємодії;

– *адаптивні здібності (АЗ)* – швидке підлаштування до різних умов і викликів професійної та особистої життєдіяльності; адекватна психічна адаптивність, що передбачає ситуативність у стосунках з іншими, розуміння розмаїття різних особистісних і професійних інтересів, потреб, прагнень; уміння легко змінювати поведінку, характер стосунків, види діяльності відповідно до змін професійної ситуації; здатність швидко, безболісно переносити помилки і зміни в планах, ставити себе на місце іншої людини, досягти порозуміння і спільних домовленостей, уникати конфліктів;

– *гнучкість мислення (ГМ)* – свідоме сприйняття різноманіття соціального і професійного середовища й адекватне реагування на зміни в ньому; усвідомлення різних вимірів суспільних реалій та особистісних стосунків («Я – Ми – Вони»), поглядів і оцінок; розуміння причинно-наслідкових змін в особистісних, професійних, соціальних стосунках; володіння системним мисленням і різними способами аналізу інформації, що дає змогу адекватно комунікувати в певних ситуаціях особистісної і професійної взаємодії та ефективно вирішувати проблеми, що виникають у ході цього процесу;

– *емоційна гнучкість (ЕГ)* – ціннісно-емоційне сприйняття професійної діяльності, спокійне, толерантне реагування на різну поведінку її суб'єктів; збереження рівноваги й толерантності в міжособистісних суперечках, педагогічних конфліктах.

Зважаючи на досвід дослідницько-експериментальної роботи, нами розроблено прогностичний інструментарій визначення рівнів сформованості КГ, основою якого став опитувальник «Когнітивна гнучкість – складник базової компетентності майбутнього педагога» (зокрема адаптовано методики: Дашков, Курганский, 1995; Практическая психодиагностика, 2006). Він складається із 120 запитань, які поділяються на 4 шкали (по 30 запитань), що відповідають показникам *критеріїв КЗ, АЗ, ГМ, ЕГ*. Завдання опитувальника були спрямовані на визначення відповідних до цих критеріїв уявлень, установок, можливих дій майбутніх педагогів у професійному і соціальному середовищах. Нижче наведено приклади формулювання запитань у кожній із чотирьох шкал (див. табл. 1).

Таблиця 1

Фрагменти опитувальника «Когнітивна гнучкість – складник базової компетентності майбутнього педагога»

№ з/п	Шкали та запитання	Відповіді
<i>Когнітивні здібності</i>		
1	Ви зазвичай пам'ятаєте людину після першого знайомства?	Так / Ні

2	Ви емоційно сприймаєте інформацію (нормативи, вимоги тощо), яка впливає на зміни до навчального процесу?	Так / Ні
3	Ви здатні за ознаками невербальної поведінки визначити почуття, емоції, бажання іншої людини?	Так / Ні
4	Ви готові працювати у професійному середовищі, де колеги, здобувачі освіти мають свої інтенси, прагнення, інші особливості?	Так / Ні
5	Ви бажаєте навчати молодь із різних соціальних середовищ?	Так / Ні
Адаптивні здібності		
1	Ви маєте особистий досвід життя в різних соціальних середовищах?	Так / Ні
2	Ви можете швидко підлаштуватися до умов життя і праці в іншому соціальному або професійному середовищі, студентській групі?	Так / Ні
3	Ви готові до порозуміння та взаємодії з колегами, здобувачами освіти, які мають інші (відмінні, протилежні) погляди на життя, інтереси, потреби?	Так / Ні
4	Ви готові змінювати (корегувати) свою поведінку з метою досягнення порозуміння в педагогічному колективі?	Так / Ні
Гнучкість мислення		
1	Ви задумуєтеся над тим, як різні суспільні виклики, інновації, суперечності можуть позначитися на характері вашої професійної діяльності?	Так / Ні
2	Ви здатні мислити та підходити до розв'язання певних проблем із позицій здобувача освіти, колеги, адміністрації закладу освіти?	Так / Ні
3	Ви усвідомлюєте наслідки, які можуть спричинити ваші свідомі або несвідомі дії в організації освітнього процесу, в стосунках із колегами, здобувачами освіти, їхніми батьками?	Так / Ні
4	Педагогічні конфлікти найкраще вирішувати за допомогою диктату його учасників, адміністративного тиску?	Так / Ні
5	Відмінні погляди на різні професійні проблеми і ситуації є непоборною перешкодою для продуктивної співпраці?	Так / Ні
Емоційна гнучкість		
1	Ви спокійно реагуєте на специфічні вияви поведінки людей, з якими маєте постійні чи періодичні стосунки?	Так / Ні
2	Ви завжди зберігаєте рівновагу і спокій у складних / конфліктних ситуаціях?	Так / Ні
3	У стосунках з людьми ви часто втрачаєте терпіння?	Так / Ні
4	Ви часто хвилюєтеся без видимих на те причин?	Так / Ні
5	У складних ситуаціях ви зовні виявляєте свої почуття / емоції?	Так / Ні
6	Ви легко впадає у відчай?	Так / Ні

Підрахунки результатів опитування («Так» – 1 бал, «Ні» – 0 балів) здійснювали за принципом додавання. Таким чином, за кожним критерієм визначали сформованість КГ на трьох рівнях: високому (від 30 до 21 балів); середньому (від 20 до 11), низькому (від 10 до 1).

Друга група прогностичних інструментів стосувалася визначення рівнів сформованості окремих критеріїв КГ. Для вимірювання критеріїв КЗ і ГМ (гнучкість сприйняття і незалежність точки зору) за відомою методикою «Фігури Готтшальдта» нами розроблено тест «Сховані фігури». Результати визначалися за кількістю правильних відповідей: високий рівень (від 15 до 11 балів), середній (від 10 до 6), низький (від 5 до 0).

Для визначення критерію АЗ адаптовано методику діагностики особистості на запобігання і реакцію на невдачі Т. Елерса (Практическая психодиагностика, 2006). Її суть полягає у виборі респондентом одного із трьох понять, яке найбільш типово характеризує його адаптивні здібності, наприклад, «толерантний – відкритий – сприйнятливий», «сміливий – пильний – підприємливий», «розсудливий – легковажний – боязливий», «оптимістичний – пильний – безтурботний» та ін. Результати підраховувалися за ключем (1/2; 2/1; 3/1 і т. д.) по 1 балу за певну відповідь. Чим більшою є сума балів, тим вищий

рівень гнучкості та здатності до запобігання невдачам й уникнення їх: високий рівень (від 30 до 21); середній (від 20 до 11), низький (від 10 до 1).

Для визначення критерію ГМ адаптовано методику вільних асоціацій (Холодная, 2004). Із цією метою респондентам експериментальної групи спочатку було запропоновано ознайомитися з описом навчальної аудиторії, яку обрано як слово-стимул. Згодом упродовж чотирьох хвилин вони записували пов'язані із ним слова. Відповіді опитаних класифікувалися у семи категоріях, залежно від «змістової дистанції» кожного наведеного слова відносно слова-стимулу: I – безпосередній опис; II – функційне призначення; III – внутрішній інтер'єр; IV – середовище, що оточує; V – віддалені за змістом положення, пов'язані з поняттям «аудиторія»; VI – гра слів; VII – усе, що не стосувалося навчальної аудиторії.

За показниками «довжина дистанції вільних мовних асоціацій» та «загальна кількість відповідей у протоколі» визначали рівень ГМ учасників ЕГ. Чим віддаленішими від слова-стимулу є слова, представлені у вільних асоціаціях, та чим більшою є їхня кількість, тим більш вираженою є ГМ.

Результати констатувального експерименту (конкретизуємо далі на основі зіставлення з даними контрольного експерименту) засвідчили невисокий

рівень сформованості когнітивної гнучкості майбутніх педагогів. Як наслідок – виникла потреба у проведенні спеціального навчання щодо її підвищення.

На **формульованому етапі експерименту** було апробовано розроблену методику, що має три особливості. Перша – поєднання компонентів когнітивної гнучкості та педагогічної майстерності, на основі чого визначається потреба формування КГ як базової компетентності майбутнього педагога. Друга – безпосереднє залучення до розробки цієї методики членів ЕГ, які завдяки цьому підвищували свою методичну компетентність. Третя – інтеграція методик і технологій із розвитку когнітивних і адаптивних здібностей, гнучкості мислення, емоційної гнучкості, формування гнучкості розуму, психіки, поведінки комунікації (Практическая психодиагностика, 2006; Flemming, 1996 та ін.), з одного боку, та психолого-педагогічних студій із формування професійної компетентності майбутнього педагога (В. Андрущенко, Г. Балл, В. Біблер, Є. Бондаревська, О. Газман, Б. Гершунський, Н. Нічкало, С. Сисоева, Л. Хомич та ін.) – з іншого.

Основною формою реалізації навчальної програми експерименту став тренінг-семінар, що передбачав 12 занять. Перевага надавалася підготовці членами ЕГ навчальних проєктів із розвитку знань, умінь, здібностей, особистісних якостей, які відповідали визначеним критеріям формування когнітивної гнучкості. Підготовка проєктів мала на меті творче опрацювання низки матеріалів (наявні у відкритому доступі в інтернеті), як-от: «Кодекс фасилітатора: етичні норми поведінки у професійному середовищі» (за методикою Flemming, 1996); «Зберігати гнучкість – змінювати поведінку в різних середовищах» (за книгою А. Маркмен «Раціональні зміни», 2014); «Педагогічна гнучкість і розуміння учня» (за книгою

Є. Ільїна «Психологія творчості, креативності, обдарованості», 2009); «Критика перевіряє гнучкість мислення» (за книгою Р. Калугіна «Закони видатних людей», 2006); «Гнучкість розуму: аналіз і синтез» (за книгою Т. Вуджека «Тренування розуму: вправи для розвитку інтелекту», 1996); «Емоції професійного спілкування» (за книгою А. Вема «Не дай себе обдурити! Мова жестів», 2010) та ін.

У межах основного тренінгу відбулося два міні-тренінги. Перший – «Модель професійного спілкування» (за Flemming, 1996) – передбачав моделювання різних комунікативних ситуацій у педагогічних і учнівських колективах, зокрема студенти вивчали техніки виявлення ментальних установок і форм поведінки людини, налагодження діалогу із використанням вербальних і невербальних засобів тощо. Другий – «Урівноваженість педагога: моделі поведінки» (за Flemming, 1996) – передбачав виконання учасниками ЕГ вправ, спрямованих на досягнення врівноваженості, зосередженості, інших психічних станів, необхідних для формування когнітивної гнучкості.

Крім того, було апробовано низку авторських навчальних методик, а саме: «Ситуація і реакція» (реагування і дії педагогів у стандартних і конфліктних ситуаціях); «Краплі дощу» (вміння уникати дразливих тем і дій, що принижують особисту гідність; здатність передбачати наслідки певних висловлювань і дій); «Між бажаними і небажаними» (з'ясування принципів і установок щодо створення «безпечного простору», який забезпечує безпристрасні взаємини в освітньому середовищі) та ін.

Після тренінгу було проведено **контрольний експеримент** на основі того ж прогностичного інструментарію. Його результати, зіставлені з даними констатувального експерименту, подано в *таблиці 2*.

Таблиця 2

Результати діагностики критеріїв визначення рівнів сформованості когнітивної гнучкості членів ЕГ на констатувальному (вхідний зріз) та контрольному (вихідний зріз) етапах експерименту

Критерії / Зрізи / рівні	Когнітивні здібності		Адаптивні здібності		Гнучкість мислення		Емоційна гнучкість	
	вхідний зріз	вихідний зріз	вхідний зріз	вихідний зріз	вхідний зріз	вихідний зріз	вхідний зріз	вихідний зріз
Високий	15,1 %	51,5 %	6,2 %	39,4 %	12,1 %	48,5 %	3,1 %	27,3 %
Середній	63,6 %	48,5 %	57,4 %	54,4 %	69,7 %	42,4 %	63,6 %	66,5 %
Низький	21,3 %	0	36,4 %	6,2 %	18,3 %	9,1 %	33,3 %	6,2 %

Таким чином, зіставлення показників сформованості когнітивної гнучкості в учасників експериментальної групи за чотирма критеріями на вхідному та вхідному зрізах виявило, що на високому рівні вони зросли із 9,1 % до 41,5 %, на середньому знизилися із 63,6 % до 53 %, а на низькому – із 27 % до 5,5 %. Це свідчить про ефективність методики формування когнітивної гнучкості як базової компетентності майбутнього педагога.

Висновки. Обґрунтування феномена когнітивної гнучкості в різних галузях знань стало

теоретичною основою організації педагогічного експерименту. Із цією метою розроблено відповідний прогностичний інструментарій та оригінальну методику навчання, про ефективність якої засвідчує зіставлення результатів констатувального та контрольного етапів експерименту. Репрезентований досвід експериментальної роботи може бути використаний у ході формування когнітивної гнучкості як базової компетентності підготовки фахівців різних галузей знань і спеціальностей.

Перспективи подальших досліджень убачаємо в розробці та апробації навчальних технологій із формування окремих компонентів когнітивної гнучкості як базової компетентності майбутніх педагогів та фахівців інших галузей знань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Савчук, Б., Ковальчук, В. (2021). Формування конфліктологічної компетентності майбутніх педагогів як складника педагогічної майстерності. *Нова педагогічна думка*. № 3 (107). С. 91–95.

Дашков, И. М., Курганский, Н. А. (1995). Групповое тестирование интеллекта: разработка универсальной методики. *Теоретические и прикладные вопросы психологи*. Вып. 1. Ч. II. С. 56–64.

Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учебное пособие. (2006) / состав. Д. Я. Райгородский. Самара: ИД «БАХРАХ-М». 664 с.

Холодная, М. А. (2004). Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. Санкт-Петербург: Питер. 384 с.

Boger-Mehall, S. R. (1998). Cognitive Flexibility Theory: Implications for Teaching and Teacher Education. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (9th, Washington, DC, March 10–14, 1998). URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED421075.pdf> (дата звернення: 19.12.2021).

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., Wager, T. D. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex «Frontal Lobe» Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cognitive Psychology*. 41 (1). Pp. 49–100.

Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M., Coulson, R. L. (1991). Cognitive flexibility, constructivism and hypertext: advanced knowledge acquisition in the structured domains. *Educational Technology*. № 31 (5). Pp. 24–33. URL: https://www.researchgate.net/publication/200772846_Cognitive_Flexibility (дата звернення: 19.12.2021).

Flemming, F. (1996). Transformational Dialogues. Facilitator Training Manual № 1. *An instruction manual of practical techniques for facilitating personal change*. URL: <http://www.worldtrans.org/TP/TP1/TP1TOP.HTML> (дата звернення: 20.12.2021).

World economic forum. (2020). URL: <https://www.imf.org/fandd/2020/12/pdf> (дата звернення: 20.12.2021).

REFERENCES

Savchuk, B., Kovalyuk, V. (2021). Formuvannya konfliktologichnoi kompetentnosti maibutnikh pedahohiv yak skladnyka pedahohichnoi maisternosti [Formation of conflictological competence as a component of pedagogical proficiency of future teachers]. *Nova pedahohichna dumka*. № 3 (107). S. 91–95. [in Ukrainian].

Dashkov, I. M., Kurganskiy, N. A. (1995). Gruppovoye testirovaniye intellekta: razrabotka universalnoy metodiki [Group intelligence testing: development of a universal methodology]. *Teoreticheskiye i prikladnyye voprosy psikhologii*. Vyp. 1. Ch. II. S. 56–64. [in Russian].

Prakticheskaya psikhodiagnostika. Metodiki i testy. (2006) [Practical psychodiagnosics. Techniques and tests]: uchebnoe posobie / sostav. D. Ya. Raygorodskiy. Samara: ID «BAKhRAKh-M». 664 s. [in Russian].

Kholodnaya, M. A. (2004). Kognitivnyye stili. O prirode individualnogo uma [Cognitive Styles. On the nature of the individual mind]. Sankt-Peterburg: Piter. 384 s. [in Russian].

Boger-Mehall, S. R. (1998). Cognitive Flexibility Theory: Implications for Teaching and Teacher Education. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (9th, Washington, DC, March 10–14, 1998). URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED421075.pdf> (data zvernennia: 19.12.2021). [in English].

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager T. D. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex «Frontal Lobe» Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cognitive Psychology*. № 41 (1), Pp. 49–100. [in English].

Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M., Coulson, R. L. (1991). Cognitive flexibility, constructivism and hypertext: advanced knowledge acquisition in the structured domains. *Educational Technology*. № 31 (5). Pp. 24–33. URL: https://www.researchgate.net/publication/200772846_Cognitive (data zvernennia: 19.12.2021). [in English].

Flemming, F. (1996). Transformational Dialogues. Facilitator Training Manual № 1. *An instruction manual of practical techniques for facilitating personal change*. URL: <http://www.worldtrans.org/TP/TP1/TP1TOP.HTML> (data zvernennia: 20.12.2021). [in English].

World economic forum. (2020). URL: <https://www.imf.org/fandd/2020/12/pdf> (data zvernennia: 20.12.2021). [in English].

Дата надходження до редакції: 27.12.2021