

ОСОБЛИВОСТІ ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ МЕТОДАМИ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ ПСИХОДІАГНОСТИЧНОГО ЕТАПУ ПСИХОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО ФАХОВОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ МОЛОДІ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ

Рабійчук Сергій Олександрович,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри психології та педагогіки
Хмельницького національного університету
ORCID ID: 0000-0003-3948-0083

У процесі активної взаємодії із молоддю з особливими потребами було висунуто гіпотезу про те, що фахове самовизначення даної категорії потребує організованої оптимізації. З метою аналізу ефективності проведеної роботи була здійснена психологічна діагностика за: 1) методикою дослідження фахового самовизначення О. Трифонові та Ю. Горбенко; 2) тестом П. Вілсона для визначення емоційного стану. Отримані результати успішно підтвердили висунуту нами гіпотезу, що досліджувана категорія молодих людей з особливими потребами потребує покращення емоційного стану, впевненості у собі, позбавлення страху, розвитку фахового самовизначення, допитливості тощо. Відповідно до цього нами була розроблена і апробована програма формування фахового самовизначення молоді з особливими потребами технологіями соціально-культурної діяльності. Перевірка отриманих показників після діагностики результатів дослідно-експериментальної роботи здійснювалась за допомогою математично-статистичних методів (зіставлення значень «до і після» G-критерій знаків) засвідчила достовірність і позитивну динаміку емоційних станів та фахової компетентності.

У статті представлено порівняльні результати емпіричного дослідження фахового самовизначення та емоційного стану молоді з особливими потребами, короткий опис апробованої програми формування фахового самовизначення молоді з особливими потребами технологіями соціально-культурної діяльності. Програма реалізує такі основні завдання – формування стійкого інтересу до професії, визначення професійних намірів, здійснення зваженого, обдуманого вибору як результату фахового самовизначення, покращення емоційного стану. Особлива увага зосереджена на психодіагностичному етапі, обробці результатів та застосуванні методів математичної статистики. Представлені в статті матеріали можуть бути корисними для практичних психологів, педагогів, соціальних працівників.

Ключові слова: психодіагностика, методи математичної статистики, молодь з особливими потребами, самовизначення, валідність, надійність.

Rabiichuk Serhii. Features of processing results using mathematical methods statistics of the psychological diagnosis stage of psychological research on professional self-determination of young people with special needs

In the process of active interaction with young people with special needs, a hypothesis was put forward that the professional self-determination of this category requires organized optimization. In order to analyze the effectiveness of the work carried out, psychological diagnostics were performed using: 1) the method of professional self-determination research by O. Trifonova and Yu. Gorbenco; 2) P. Wilson's test for determining emotional state. The results successfully confirmed our hypothesis that the studied category of young people with special needs requires improvement of their emotional state, self-confidence, elimination of fear, development of professional self-determination, curiosity, etc. Accordingly, we developed and tested a program for the formation of professional self-determination of young people with special needs using social and cultural activity technologies. Verification of the obtained indicators after diagnosis of the results of experimental work was carried out using mathematical and statistical methods (comparison of "before and after" values, G-criterion of signs), which confirmed the reliability and positive dynamics of emotional states and professional competence.

The article presents comparative results of an empirical study of professional self-determination and emotional state of young people with special needs, a brief description of a tested program for the formation of professional self-determination of young people with special needs using social and cultural activity technologies. The program implements the following main tasks: forming a lasting interest in the profession, determining professional intentions, making a balanced, thoughtful choice as a result of professional self-determination, and improving emotional state. Particular attention is focused on the stage of psychological diagnosis, processing of results, and the application of mathematical statistics methods. The materials presented in this article may be useful for practical psychologists, educators and social workers.

Key words: psychological diagnosis, methods of mathematical statistics, young people with special needs, self-determination, validity, reliability.

Вступ. На сьогодні в суспільстві є велика кількість проблемних питань та ситуацій які необхідно вирішити, особливе місце серед них займає фахове самовизначення молоді з особливими потребами. Розвиток суспільства визначає нові професійні орієнтації, що

адаптовані під новітні професії, це в свою чергу впливає і на вибір професій молоді з особливими потребами. Проблемою фахового самовизначення, вибором майбутніх професій, профорієнтаційних консультацій, мотивів вибору професій, впровадження діагностич-



Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

них методик вивчення особистості для допомоги при виборі професій займалися такі вчені, як Н. Воронін, Д. Закатнов, Є. Клімов, Є. Павлютенков, Л. Сердюков, Б. Федоришин, Г. Шевченко, та інші. Проблемою застосування математично статистичних методів у психології займалися ряд дослідників – Д. Кемпбелл, Д. Мартін, С. Паповян, О. Сидоренко та ін.

Таким чином, важливим аспектом постає робота психолога, педагога який повинен проаналізувати ситуацію, підібрати відповідні методи роботи, здійснити психодіагностичне дослідження фахового самовизначення та емоційного стану молоді з особливими потребами щоб оптимізувати цей процес. В нашій статті ми окремо зупинимось на описі здійснення психодіагностичного дослідження, інтерпретації результатів та підтвердження їх математично статистичним методом, що в свою чергу забезпечить їх достовірність.

Матеріали та методи. Для визначення фахового самовизначення молоді з особливими потребами було проведено дослідження, в якому було використано методи: *теоретичні*: аналіз, систематизація, узагальнення матеріалів з науково-методичних джерел для розробки психодіагностичного дослідження, програми та рекомендацій щодо оптимізації фахового самовизначення молоді з особливими потребами; *емпіричні*: методика дослідження фахового самовизначення за О. Трифоновою та Ю. Горбенко [1; 2]; тест П. Вілсона для визначення емоційного стану (до і після апробації програми фахового самовизначення молоді з особливими потребами) [6]; *статистичні*: G-критерій знаків – для перевірки результатів тестового дослідження після апробації програми [3; 5].

Дослідно-експериментальне дослідження проводилося на базі Хмельницького товариства молодих інвалідів, експериментальна група – 10 осіб, підліткова молодь з особливими потребами (вади опорно-рухового апарату) віком – 17–18 років.

До організації і проведення емпіричного дослідження були залучені: психолог, педагоги, соціальний працівник, педагог-організатор, батьки даної категорії молоді, студенти-практиканти за напрямом «психологія», обслуговуючий персонал.

За результатами констатувального етапу дослідження була розроблена та апробована програма формування фахового самовизначення молоді з особливими потребами (технологіями соціально-культурної діяльності). Після впровадження програми була проведена повторна діагностика та порівняння її результатів з констатувальним етапом за допомогою математично-статистичних методів.

Мета статті – представити результати емпіричного дослідження формування фахового самовизначення молоді з особливими потребами, описати особливості обробки результатів психодіагностичного етапу методами математичної статистики.

Результати. Дослідження фахового самовизначення молоді з особливими потребами проводилося за методикою О. Трифонової та Ю. Горбенко. В анкеті-інструкції пропонувалося виразити своє відношення

до питання зайнятості у вільний час з метою встановлення взаємозв'язку між такими параметрами як творчість, інтерес, допитливість.

Аналіз опитування, учнівської молоді з особливими потребами дозволив підрахувати суму набраних балів за поняття співставленні з фаховим самовизначенням. За цією сумою визначався рівень фахового самовизначення.

Результати констатувального етапу свідчать про те, що 100% молоді з особливими потребами з числа опитаних проявили достатній рівень фахового самовизначення. На етапі діагностики дослідно-експериментальної роботи – 90% молоді з особливими потребами проявили достатній рівень, а 10% – високий рівень фахового самовизначення (табл. 1).

Отримані результати дослідження дозволили встановити таке: кількість балів молоді з особливими потребами експериментальної групи, які суттєво проявили якість фахового самовизначення, зросла до 16–19 балів. Також зросла кількість респондентів, які проявили високий рівень фахового самовизначення до 20 балів. В дослідженні визначено показники динаміки результатів фахового самовизначення молоді з особливими потребами за окремо діагностованими поняттями співставленими з фаховим самовизначенням.

Такі запропоновані поняття, як «Читати Інтернет-блоги», «Відвідувати театр, концерти» («Переглядати Ютуб канали»), «Спілкуватися по телефону», «Щось майструвати, малювати, в'язати», що були в дослідженні частково редаговані з прив'язкою до сучасних цифрових технологій, виявили найбільші зрушення показників +18, +10, +4 та +10. Ці зрушення характеризують ефективність формування фахового самовизначення молоді з особливими потребами.

Окрім того на ефективність програми вплинуло застосування сучасного рівня «діджиталізації» – цей термін більш застосовується для хайпу, яскравої реклами, «розкручування», піару; значної уваги, інтересу тощо. Насправді це є цифровою трансформацією, зміною підходу до процесів в суспільстві і взаємовідносин людей між собою, сприяє інтенсивному фаховому самовизначенню професійного рівня молоді з особливими потребами.

Перевірка достовірності вище описаних результатів здійснювалась за допомогою математично-статистичного методу зіставлення значень «до і після»

Таблиця 1

Динаміка фахового самовизначення молоді з особливими потребами (до і після апробації програми формування фахового самовизначення), у %

Рівень фахового самовизначення молоді з особливими потребами	Динаміка результатів дослідження, у %	
	До апробації	Після апробації
Високий (20–29 балів)	-	10
Достатній (10–19 балів)	100	90
Задовільний (3–9 балів)	-	-

G-критерій знаків. Результати емпіричного дослідження показують, що в експериментальній групі мають місце зрушення. Кількість позитивних зрушень складає 47, а негативних – 4. Таким чином всі позитивні зрушення є типовими. Знаходимо по статистичній таблиці для типових зрушень $n = 47$ відповідне значення G кр, які для рівня значимості 0,05 дорівнюють 17, а для рівня значимості 0,01 дорівнюють 15. Приймаємо, що G емп. = 4 \leq G кр. Таким чином, позитивні зрушення, які виникли під час формування фахового самовизначення є не випадковими, а значить результати емпіричного дослідження – достовірні (табл. 2).

Таблиця 2

Аналіз достовірності отриманих результатів за допомогою статистичного методу зіставлення значень «до і після» G -критерій знаків

Кількість зрушень в оцінювані відповідей (експериментальна група)	
Кількість зрушень позитивних (типових)	47
Кількість зрушень негативних	4
Кількість зрушень нульових	86
Критичні значення G кр	17 ($p \leq 0,05$)
Емпіричні значення G емп	15 ($p \leq 0,01$)
Порівняння G емп з G кр	4
Висновок	G емп \leq G кр

Дослідження залежності емоційного стану молоді з особливими потребами від фахового самовизначення проводилося за допомогою тесту П. Вілсона. Автором тесту є відомий британський психолог Піп Вілсон (Pip Wilson). Даний тест допомагає визначити сьогодення і бажаний емоційний стан, та в деякій мірі усвідомити своє становище в соціальному середовищі. Отримання насолоди від улюбленої справи на пряму знаходить віддзеркалення в емоційному стані, зокрема це стосується досліджуваної нами категорії – молоді з особливими потребами яка стоїть перед вибором майбутнього фаху. Заняття улюбленою справою має прямий вплив на емоційний стан, тобто діагностуючи його ми можемо зробити висновки чи займається молоді з особливими потребами улюбленою справою і чи отримує від неї задоволення.

Для діагностики емоційного стану молоді з обмеженими можливостями для якої практичний психолог займається оптимізацією фахового самовизначення характерними є такі критерії з відповідними їм малюнками: 1 – характеризує вас як цілеспрямовану людину, яка не боїться ніяких перешкод (1,3,6,7); 2 – ви товариська людина, котра завжди надасть будь-яку підтримку друзям (2, 11, 12, 18, 19); 5 – ви веселий чоловік, що любить розваги (9); 8 – у вас нормальна адаптація до життя, ви перебуваєте в комфортному стані (10,15).

Чотирьом критеріям відповідає загальна кількість малюнків – 12 (дану суму малюнків ми приймаємо за 100%). Рівень позитивного емоційного стану молоді з обмеженими можливостями за методикою П. Вілсона визначається в залежності від суми обраних малюнків, які ми перевели в бали для більшого розуміння і пра-

вильності підрахунків: 9–12 балів – високий рівень позитивного емоційного стану; 5–8 балів – достатній рівень позитивного емоційного стану; 1–4 балів – задовільний рівень позитивного емоційного стану.

Результати до апробації свідчать про те, що 100% молоді з особливими потребами з числа опитаних проявили достатній рівень позитивного емоційного стану. Результати після апробації показали зміни – 80% молоді з особливими потребами проявили достатній рівень, а 20% – високий рівень позитивного емоційного стану (табл. 3).

Таблиця 3

Результати динаміки позитивного емоційного стану молоді з особливими потребами до і після апробації програма формування фахового самовизначення), у %

Рівень позитивного емоційного стану молоді з особливими потребами	Динаміка результатів дослідження, у %	
	До апробації	Після апробації
Високий (9–12 балів)	-	20
Достатній (5–8 балів)	100	80
Задовільний (1–4 балів)	-	-

Результати динаміки емоційного стану свідчать про ефективність впроваджуваної програми формування фахового самовизначення молоді з особливими потребами технологіями соціально-культурної діяльності.

Достовірність результатів тесту П. Вілсона після апробації підтверджено за допомогою статистичного методу зіставлення значень «до і після» G -критерій знаків. Результати дослідження показують, що в експериментальній групі мають місце зрушення. Кількість позитивних зрушень складає + 29, а негативних – 5. Тож всі позитивні зрушення є типовими. Знаходимо по статистичній таблиці для типових зрушень $n = 29$ відповідне значення G кр, які для рівня значимості 0,05 дорівнюють 9, а для рівня значимості 0,01 дорівнюють 7. Приймаємо, що G емп. = 5 \leq G кр.

Таким чином, позитивні зрушення, які виникли під час діагностики позитивного емоційного стану молоді з особливими потребами є достовірні, а не випадкові (табл. 4).

Таблиця 4

Аналіз достовірності отриманих результатів за допомогою статистичного методу зіставлення значень «до і після» G -критерій знаків

Кількість зрушень в оцінювані відповідей (експериментальна група)	
Кількість зрушень позитивних (типових)	29
Кількість зрушень негативних	5
Кількість зрушень нульових	18
Критичні значення G кр	9 ($p \leq 0,05$) 7 ($p \leq 0,01$)
Емпіричні значення G емп	5
Порівняння G емп з G кр	G емп \leq G кр
Висновок	Зрушення статистично достовірні

Таким чином, діагностика ефективності впровадження програми формування фахового самовизначення молоді з особливими потребами технологіями соціально-культурної діяльності демонструє факт природо-відповідності, що забезпечується реалізацією форм, методів і засобів які сприяють свідомому інтересу до визначених професій з подальшим їх вибором.

Підсумуємо результати нашого дослідження до і після апробації програми формування фахового самовизначення молоді з особливими потребами:

1) за методикою О. Трифонові та Ю. Горбенко: у дослідженій виборці зросла кількість осіб з високим рівнем фахового самовизначення (було 0%, стало – 10%); 2) за тестом П. Вілсона: зросла кількість досліджених з високим рівнем позитивного емоційного стану (було 0%, стало – 20%); 3) як зазначалось вище, основна частина респондентів залишилась на достатньому рівні з фіксуванням позитивної динаміки індивідуальних показників, зрушеннями в бік високого рівня. Перевірка результатів за допомогою методу зіставлення значень «до і після» G-критерій знаків і парного засвідчила достовірність усіх отриманих результатів.

Отже, розроблена і апробована програма формування фахового самовизначення молоді з особливими потребами є ефективною. Нижче наводимо її короткий зміст.

Програма формування фахового самовизначення молоді з особливими потребами. Мета – оптимізація процесу формування фахового самовизначення молоді з особливими потребами. Завдання – формування стійкого інтересу до професії, визначення професійних

намірів, здійснення зваженого, обдуманого вибору як результату фахового самовизначення, покращення емоційного стану. *Цільова аудиторія* – молодь з особливими потребами. *Форма роботи* – групова. *Засоби реалізації* – широка освітня структура; виведення фахової освіти окремим напрямом; впровадження нових технологій; система безперервної освіти тощо. *Форми реалізації* – тренінги, наочні майстер-класи, лекції-бесіди та ін. [4, с. 1–14].

Рівні формування фахового самовизначення – розуміння себе, своїх думок, намірів; пошук себе серед різноманіття професій; здійснення обдуманого вибору професії. Запропонована програма може бути корисною для психологів, педагогів, соціальних працівників, які працюють або співпрацюють з молоддю з особливими потребами.

Висновки. Проведене емпіричне дослідження дозволило діагностувати достатній рівень фахового самовизначення та позитивного емоційного стану молоді з особливими потребами. Відповідно до отриманих результатів розроблено і апробовано програму формування фахового самовизначення молоді з особливими потребами. Діагностика після апробації дослідженої вибірки і перевірка отриманих результатів за допомогою методів математичної статистики дозволила з'ясувати позитивну динаміку і засвідчила ефективність апробованої програми. **Перспективи подальших розвідок у цьому напрямку:** розширення чисельності вибірки, психодіагностичного інструментарію, діагностика за віковою та гендерною ознакою.

Література:

1. Вольнова Л. М. Профілактика девіантної поведінки підлітків : навч.-метод. посібник до спецкурсу «Психологія девіацій» для студентів спеціальності «Соціальна педагогіка» у двох частинах. Ч. II. Практична частина. 2-ге вид., перероб і доповн. К., 2016. 193 с.
2. Горбенко Ю. Л. Особливості становлення ціннісних орієнтацій у процесі професійної підготовки військовослужбовців : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01 / К., 2006. 206 с.
3. Климчук В. О. Математичні методи у психології. Навчальний посібник для студентів психологічних спеціальностей. К. : Освіта України. 2009. 288 с.
4. Косенчук Ю. Методичні рекомендації щодо підвищення кваліфікації педагогічних працівників, які здійснюють профорієнтаційну роботу у закладах загальної середньої освіти, в тому числі з учнями з ООП. Київ, 2022. 14 с.
5. Москальов І. О., Лисенко Д. П. Застосування методів математичної статистики у психолого-педагогічних дослідженнях: навч. посіб. Київ : НУОУ, 2023. 187 с.
6. Тест П. Вілсона. URL: <https://www.alexandrova.com.ua/news/test-p-pa-v-lsona> (дата звернення: 01.02.2026).

References:

1. Volnova L. M. (2016) Profilaktyka deviantnoi povedinky pidlitkiv [Prevention of deviant behavior in adolescents]: navch.-metod. posibnyk do spetskursu «Psykhohohiia deviatсии» dlia studentiv spetsialnosti «Sotsialna pedahohika» u dvokh chastynakh. Ch. II. Praktychna chastyna. 2-he vyd., pererob i dopovn. K. 193 p. [in Ukrainian].
2. Horbenko Yu. L. (2006) Osoblyvosti stanovlennia tsinnisnykh oriantatsii u protsesi profesiinnoi pidhotovky viiskovosluzhbovtiv [Features of the formation of value orientations in the process of professional training of military personnel]: dys. ... kand. psykhol. nauk : 19.00.01 / K., 206 p. [in Ukrainian].
3. Klymchuk V. O. (2009) Matematychni metody u psykholohii [Mathematical methods in psychology]. Navchalnyi posibnyk dlia studentiv psykholohichnykh spetsialnostei. K. : Osvita Ukrainy. 288 p. [in Ukrainian].
4. Kosenchuk Yu. (2022) Metodychni rekomendatsii shchodo pidvyshchennia kvalifikatsii pedahohichnykh pratsivnykiv, yaki zdiisniuiut proforiientatsiinu robotu u zakladakh zahalnoi serednoi osvity, v tomu chysli z uchniamy z OOP [Methodological recommendations for improving the qualifications of teaching staff who carry out career guidance work in general secondary education institutions, including with students with SEN]. Kyiv, 14 p. [in Ukrainian].
5. Moskalov I. O., Lysenko D. P. (2023) Zastosuvannia metodiv matematychnoi statystyky u psykholoho-pedahohichnykh doslidzhenniakh [Application of mathematical statistics methods in psychological and pedagogical research]: navch. posib. Kyiv : NUOU, 18 p. [in Ukrainian].
6. Test P. Vilsona [P. Wilson's test]. URL: <https://www.alexandrova.com.ua/news/test-p-pa-v-lsona> (data zvernennia: 01.02.2026). [in Ukrainian].

Дата першого надходження статті до видання: 24.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 19.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 23.04.2026