

2. Mojsejuk N.E. Pedagogika: posibnik / N.E. Mojsejuk. – K. : Naukova dumka, 2007. – 656 p.
3. Slovník-dovidník z profesijnoyi pedagogiki / [red.-uporjad. A.V. Semenova]. – Odesa : Pal'mira, 2006. – 272 p.
4. Kir'jakova A.V. Cennosti kak social'naja dominanta orientacii / A.V. Kir'jakova // Uchenye zapiski Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta. – Orenburg: OGU, 2002. – Vyp. 1. – P. 18-33.
5. Filososf'skij enciklopedichnij slovník / [golov. red. V.I. Shinkaruk]. – K. : Abris, 2002. – 742 p.
6. Vygotskij L.S. Sobranie sochinenij: v 6 t. / L.S. Vygotskij. – M. : Pedagogika, 1984. – T. 4: Detskaja psihologija – 1984. – 432 p.
7. Romanchikov V.I. Osnovi naukovih doslidzhen': navch. posib. / V.I. Romanchikov. – K. : Centr uchbovoyi literaturi, 2007. – 254 p.
8. Goncharenko S.U. Ukrayins'kij pedagogichnij slovník / S.U. Goncharenko. – K. : Libid', 1997. – 374 p.
9. Shhurkova N.E. Pedagogicheskaja tehnologija: ucheb. posob. / N.E. Shhurkova. – M. : Pedagogicheskoe obshhestvo Rossii, 2002. – 224 p.
10. Malafiyik I.V. Didaktika: navch. posibnik / I.V. Malafiyik. – K. : Kondor, 2009. – 406 p.
11. Lerner I.Ja. Didakticheskie osnovy metodov obuchenija / I.Ja. Lerner. – M. : Pedagogika, 1981. – 186 p.
12. Orban-Lembrik L.B. Social'na psihologija: navch. posib. / L.B. Orban-Lembrik; red. K.S. Musienko. – K. : Akademvidav, 2005. – 448 p.
13. Suhodubova G.D. Samorozuminnja i refleksija jak dij'al'nist' samopiznannja / G.D. Suhodubova // Filosofija: konspekt lekcij. – K. , 2012. – P. 116-124.

УДК 37.013.42:371.84(075.8)

## **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ СУСПІЛЬНО-НОРМАТИВНОЇ ПОВЕДІНКИ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ В ТВОРЧИХ НЕФОРМАЛЬНИХ ОБ'ЄДНАННЯХ**

Петровська К.В., к. пед. н., ст. викладач

*Бердянський державний педагогічний університет, вул.Шмідта, 4, м.Бердянськ, Україна*

*ekpetrovskaya@rambler.ru*

У статті розглядається питання перевірки ефективності розробленої соціально-педагогічної моделі формування суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді в творчих неформальних об'єднаннях. Подано динаміку розвитку показників кожного з компонентів суспільно-нормативної поведінки у трьох експериментальних групах. Встановлено, що формування суспільно-нормативної поведінки сприяє активізації процесу особистісного становлення молодих людей, чия поведінка відповідає суспільним вимогам, загальноприйнятим нормам і принципам, характеризується оптимальною рівновагою між ціннісними орієнтаціями індивіда і групи та правилами і вимогами навколишнього середовища.

*Ключові слова: соціально-педагогічна модель, суспільно-нормативна поведінка, учнівська молодь, творчі неформальні об'єднання, формування.*

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННО-НОРМАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ В ТВОРЧЕСКИХ НЕФОРМАЛЬНЫХ ОБЪЕДИНЕНИЯХ**

Петровская Е. В.

*Бердянский государственный педагогический университет, ул. Шмидта, 4, г. Бердянск,  
Украина*

*ekpetrovskaya@rambler.ru*

В статье рассматривается вопрос проверки эффективности разработанной социально-педагогической модели формирования общественно-нормативного поведения учащейся молодежи в творческих неформальных объединениях. Представлена динамика развития показателей каждого из компонентов общественно-нормативного поведения в трех экспериментальных группах. Установлено, что формирование общественно-нормативного поведения способствует активизации процесса личностного становления молодых людей, поведение которых соответствует общественным требованиям, общепринятым нормам и принципам, характеризуется оптимальным равновесием между ценностными ориентациями индивида и группы, а также правилами и требованиями окружающей среды.

*Ключевые слова: социально-педагогическая модель, общественно-нормативное поведение, учащаяся молодежь, творческие неформальные объединения, формирование.*

## **EXPERIMENTAL VERIFICATION OF SOCIAL TEACHING MODELS FORMING PUBLIC-NORMATIVE BEHAVIOR IN CREATIVE STUDENTS INFORMAL ASSOCIATIONS**

Petrovskaya K.

*Berdyansk State Pedagogical University, Shmidt st., 4, Berdyansk, Ukraine*

*ekpetrovskaya@rambler.ru*

The article discusses the test the effectiveness of the developed socio-pedagogical model formation of socio-normative behavior of students in the creative informal associations. The dynamics of the development of indicators of each component of the socio-normative behavior in the three experimental groups. The formation of socio-normative behavior contributes to strengthening the process of personal development of young people whose behavior is consistent with the public requirements, norms and principles, is characterized by an optimal balance between the value orientations of the individual and the group, as well as the rules and Environmental requirements.

By experimental studies have established the dynamics of formation of the levels of socio-normative behavior of students in the creative informal associations.

Quantitative analysis of obtained during the molding phase of the experiment, the overall trend showed positive dynamics and impact of the proposed socio-pedagogical model for the formation of socio-normative behavior of students creative informal associations.

Formation of socio-normative behavior helps to activate the process of personal development of young people whose behavior is consistent with the public requirements, norms and principles, characterized by an optimal balance between the value orientations of the individual and the group, and the rules and regulations of the social environment.

*Key words: socio-pedagogical model, socio-normative behavior, students, creative informal networks formation, forming.*

У вирішенні проблеми стабільного розвитку українського суспільства одним із актуальних завдань є соціальне становлення молодого покоління, що включає формування світогляду, способу світосприйняття і розвиток системи цінностей та життєвих ідеалів. Гарантією духовного і фізичного здоров'я учнівської молоді є створення можливостей для реалізації творчого потенціалу і, зокрема, однієї з найважливіших його складових – потреби у творчій самореалізації. Якщо молодь з різних причин немає можливості реалізувати свій творчий потенціал, вона втрачає здатність до активної взаємодії зі світом, а це сприяє зростанню духовної невибагливості, моральної спустошеності, підвищеної тривожності, агресивності молодих людей, прояву у певній частини молоді відхилень у поведінці, створенню неформальних об'єднань, норми яких суперечать загальноприйнятим. Оскільки учнівська

молодь представляє найближче майбутнє суспільства, питання соціальної регуляції її поведінки, засвоєння соціальних норм мають особливу значущість.

Протягом 2009-2012 рр. нами проведено дослідження, метою якого було обґрунтування теоретичних засад соціально-педагогічної діяльності з формування суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді в творчих неформальних об'єднаннях та розробка і експериментальна перевірка соціально-педагогічної моделі реалізації цього процесу. Експериментальне дослідження проходило у три етапи: констатувальний, формувальний та контрольньо-результативний.

Аналіз отриманих даних під час констатувального (стартового) зрізу показав, що рівень сформованості суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді творчих неформальних об'єднань є недостатнім: раціональний (високий) рівень виявлено у 15,8% учнівської молоді, інтуїтивний (середній) – у 23,3%, конформістський (низький) – у 35,3% та деформований – у 25,6% респондентів.

У процесі впровадження соціально-педагогічної моделі формування суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді в творчих неформальних об'єднаннях, який відбувався протягом чотирьох етапів, встановлено, що включення молодих людей до різних видів суспільно-корисної діяльності, а також обрані форми та методи роботи в комплексі слугують розв'язанню мети дослідження.

Метою контрольньо-результативного етапу експерименту було перевірити ефективність розробленої соціально-педагогічної моделі формування суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді в творчих неформальних об'єднаннях. Аналіз результатів проводився за тими самими показниками і з використанням того самого пакета діагностик, що й під час констатувального етапу експерименту.

Для отримання об'єктивних результатів через неможливість виділення контрольної групи ми планували простежити динаміку формування суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді в творчих неформальних об'єднаннях у трьох експериментальних групах. Для цього ми проводили проміжні зрізи наприкінці мотиваційно-орієнтувального й інтегративно-творчого етапів формування та контрольний зріз наприкінці співтворчого етапу. У дослідженні послідовно подано динаміку рівня сформованості кожного компонента суспільно-нормативної поведінки протягом чотирьох етапів формування, а також перевірено достовірність даних за допомогою статистичних методів (оцінки середніх та середньоквадратичних значень; кластерний аналіз; відстані Магаланобіса; статистики Фішера-Снедекора) та критеріїв (критерій Кетеля, критерій Готелінга, критерій  $\chi^2$ ).

Для виявлення динаміки розвитку показників кожного з компонентів суспільно-нормативної поведінки була проведена діагностика рівня їхньої сформованості в учнівській молоді досліджуваних груп на всіх етапах формування. За результатами переведення отриманих рівнів у бали за допомогою формули (1) ми визначили рівні сформованості показників п'яти компонентів суспільно-нормативної поведінки.

$$pk = \frac{p1 + p2 + p3 + p4}{4} \quad (1),$$

де  $p1, p2, p3, p4$  – відносні відсотки за кожною методикою для відповідного рівня;

4 – кількість методик.

Загальний рівень сформованості суспільно-нормативної поведінки знайдено як суму значень, що отримані у результаті діагностики за всіма методиками за формулою (2).

$$\sum_i = \sum_{j=1}^{20} X_j \quad (2),$$

де  $i$  – номер респондента в групі;  $j$  – номер методики;

$X_j$  – результати тестування  $i$ -го респондента за  $j$ -ю методикою;

$\sum_i$  – загальний рівень сформованості суспільно-нормативної поведінки  $i$ -го респондента.

Проаналізуємо результати даних діагностик, щоб виявити приховані статистичні закономірності на базі зібраних даних. Це забезпечується виконанням таких завдань:

- 1) визначити середню оцінку показників та рівнів сформованості суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді в творчих неформальних об'єднаннях (перевірка однорідності досліджуваних груп);
- 2) визначити кластерну структуру експериментальних груп (кластерний аналіз);
- 3) перевірити достовірність змін, що сталися з експериментальними групами після експерименту;
- 4) простежити динаміку розвитку показників та рівня сформованості суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді в творчих неформальних об'єднаннях.

На основі оцінок компонентів суспільно-нормативної поведінки за формулами (3), (4), (5) ми розрахували середні, дисперсії та стандартні відхилення для цих оцінок на етапах експерименту.

Оцінка середніх кожної випадкової величини  $z$  обчислюється за такою формулою:

$$\bar{z} = \frac{\sum_{i=1}^n z_i}{n}, \quad (3)$$

Дисперсія випадкової величини  $z$  обчислюється за формулою:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n (z_i - \bar{z})^2}{n}, \quad (4)$$

Стандартні відхилення – за формулою:

$$\sigma = \sqrt{D}, \quad (5)$$

де:  $n$  – кількість спостережень;

$z_i$  – значення за показниками, які отримав кожен учасник експериментальної групи  $i$ , отже,  $i=1, 2, \dots, n$ .

Графіки середніх оцінок показників суспільно-нормативної поведінки (Рис. 1, Рис. 2), діагностовані на початку формувального етапу експерименту та на контрольному зрізі, свідчать про відсутність розбіжностей між трьома експериментальними групами і про збільшення цих значень після формувального впливу.

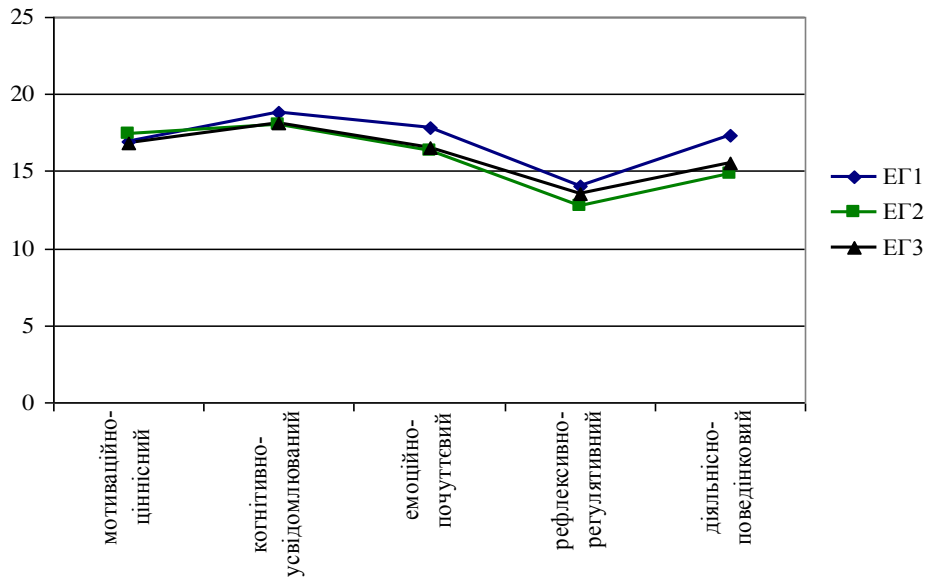


Рис. 1. Середні оцінки показників суспільно-нормативної поведінки, отримані на початку формувального експерименту

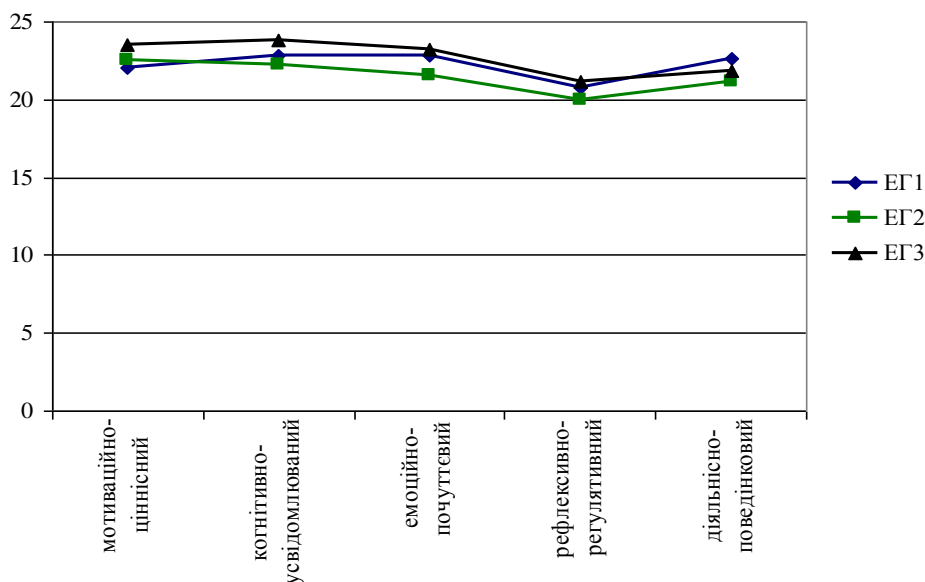


Рис. 2. Середні оцінки показників суспільно-нормативної поведінки, отримані наприкінці формувального експерименту

Визначення кластерної структури експериментальних груп відбувалося за допомогою кластерного аналізу. Він є одним із основних математичних методів багатовимірного аналізу кількісних даних. Сенс його полягає в послідовному об'єднанні (розбитті) об'єктів (множини об'єктів) на основі їхньої подібності (близькості) у так звані кластери – множини об'єктів, однорідні класи (підгрупи), близькі між собою за деякою мірою схожості з використанням координат векторів опису [3, с. 336–337]. Перевагою кластерного аналізу є те, що він виконує розбиття не за одним параметром, а за добіркою ознак. Окрім того, кластерний аналіз не накладає жодних обмежень на вид об'єктів.

Зазначимо, що обсяг статті не дає змоги детально представити процедуру кластерного аналізу в усіх експериментальних групах. Саме тому для прикладу розглянемо детальну методіку аналізу статистичних даних EG1. Аналіз результатів EG2 та EG3 ми подамо в узагальненому кінцевому вигляді.

За обраними параметрами, якісними та кількісними оцінками після проведення констатувального експерименту реципієнтів ЕГІ ми згрупували за чотирма рівнями: раціональний (високий), інтуїтивний (середній), конформістський (низький) та деформований. **Використання методу кластеризації** виконувалося в системі STATISTICA [2]. Процедура розбиття на класи здійснювалася методом *k-середніх* (*k-means clustering*) на основі евклідової відстані. Отже, після стартового зрізу (на початку формувального експерименту) **ми поділили ЕГІ на три кластери**. В результаті кластеризація відбулася з трьома помилками. Тобто розходження між класифікацією “експерта” (системи діагностичних методик) і методу кластеризації виявлено для трьох суб’єктів (2, 3, 17).

На наступному етапі кластерного аналізу ми встановили “відстані” між кластерами за рівнем сформованості показників, а також графічно відобразили відношення середніх кластерів у вигляді діаграми (Рис. 3). Це уможливило встановлення певних закономірностей відносно виокремлених кластерів. Так автоматичний поділ об’єднує реципієнтів з раціональним та інтуїтивним рівнем в один кластер, кластер 3. Тобто між кількісними показниками їхнього рівня сформованості суспільно-нормативної поведінки не вбачається суттєвого розходження і до них можливий однаковий підхід на подальших етапах формувального експерименту. Однозначно виступають конформістський (кластер 2) та деформований рівні (кластер 3), що вимагає більш індивідуального підходу в роз’ясненні інструкцій при виконанні процедур формувального експерименту.

Після мотиваційно-орієнтувального етапу ми провели перший проміжний зріз. Автоматичний поділ за кластерним методом класифікував респондентів також на три кластери, але вже з чотирма помилками. Тобто розходження між класифікацією “експерта” і методу *k-середніх* виявлено для чотирьох суб’єктів (3, 13, 16, 17). Відбулося завищення оцінок трьом суб’єктам та заниження рівня сформованості суспільно-нормативної поведінки для одного респондента. Результати кластеризації після першого проміжного зрізу та графічне відображення відношень середніх трьох кластерів (Рис. 4) говорить про те, що, як в у попередній кластеризації, респонденти з раціональним та інтуїтивним рівнем сформованості суспільно-нормативної поведінки об’єднуються в один кластер. Загальна кількість реципієнтів цього кластера збільшилася на один, що говорить про незначні результати після проведення мотиваційно-орієнтувального етапу формувального експерименту.

Після проведення інтегративно-творчого етапу формувального експерименту ми провели другий проміжний зріз. Дані, отримані в результаті використання методу *k-середніх*, та графічне відображення відношень середніх трьох кластерів (Рис. 5) свідчать про те, що чітко вирізнялися раціональний та конформістський рівні. У динаміці перебігу формувального експерименту вони дійшли чіткого позиціонування. Автоматичний поділ об’єднує представників конформістського та деформованого рівнів в один кластер (кластер 1). Тобто розходження між середніми показниками рівня сформованості суспільно-нормативної поведінки стерлися, і вони стали виступати як такі, що досягли порівнянного рівня. Розходження між класифікацією “експерта” і методом *k-середніх* відсутні, отже маємо абсолютну класифікацію.

Після проведення контрольного зрізу результати використання методу *k-середніх* показали ту саму закономірність, що й після проведення другого проміжного зрізу (Рис. 6). Тобто однозначно виступають раціональний та інтуїтивний рівні. У динаміці перебігу експерименту вони досягли чіткого позиціонування. Автоматичний поділ об’єднує представників конформістського та деформованого рівнів в один кластер. Між ними не вбачається суттєвого розходження, і вони виступають як такі, що досягли порівнянного рівня. Розходження між класифікацією “експерта” і методом *k-середніх* відсутні. Маємо абсолютну класифікацію.

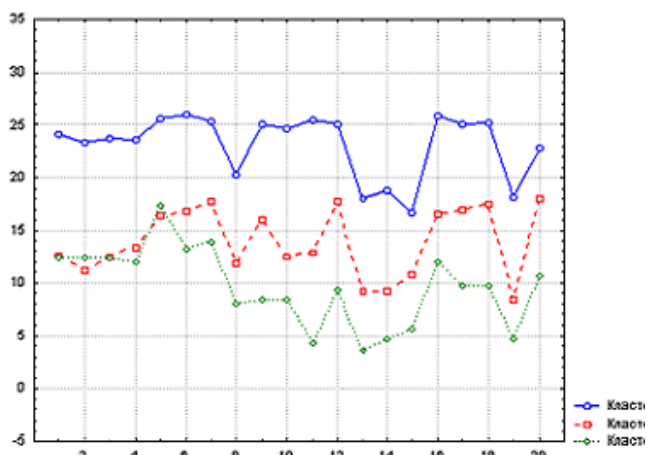


Рис. 3. Графічне відображення середніх показників кластерів ЕГ1 після стартового зрізу

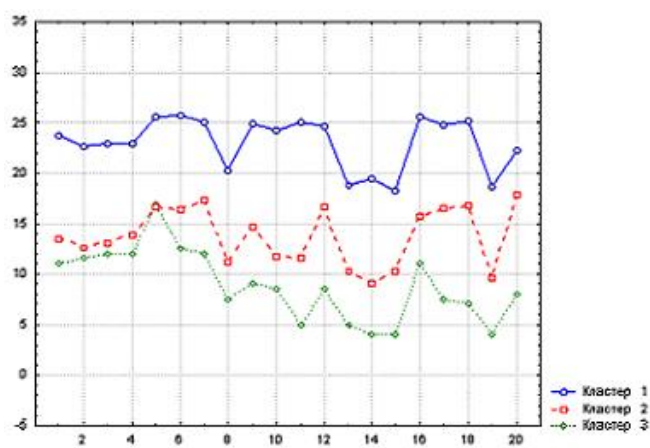


Рис. 4. Графічне відображення середніх показників кластерів ЕГ1 після першого проміжного зрізу

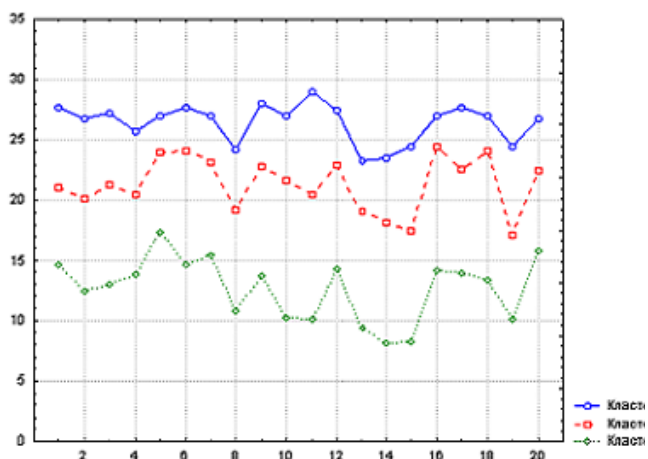


Рис. 5. Графічне відображення середніх показників кластерів ЕГ1 після другого проміжного зрізу

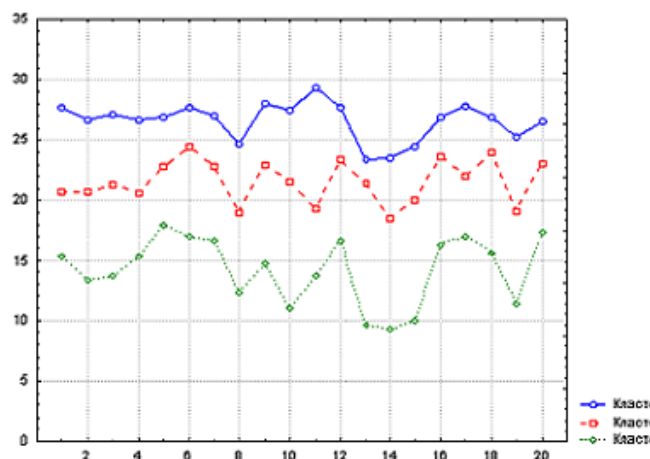


Рис. 6. Графічне відображення середніх показників кластерів ЕГ1 після контрольного зрізу

У таблиці 1. наведено зведені результати чотирьох зрізів оцінок експерта й поділу на кластери методом k-середніх ЕГ1.

Таблиця 1 – Зведені результати чотирьох зрізів оцінок експерта й поділу на кластери методом k-середніх ЕГ1

№ респ	стартовий зріз		1 проміжний зріз		2 проміжний зріз		контрольний зріз	
	Експерт	Кластер	Експерт	Кластер	Експерт	Кластер	Експерт	Кластер
1.	Р	3	Р	3	Р	3	Р	3
2.	К	1	І	3	І	2	І	2
3.	Д	2	Д	2	Д	1	Д	1
4.	І	3	І	3	І	2	І	2
5.	К	2	К	2	К	1	К	1
6.	Р	3	Р	3	Р	3	Р	3
7.	К	2	К	2	К	1	К	1
8.	К	2	К	2	К	1	К	1
9.	І	3	І	3	І	2	І	2
10.	Д	1	Д	1	Д	1	Д	1

№ респ	стартовий зріз		1 проміжний зріз		2 проміжний зріз		контрольний зріз	
	Експерт	Кластер	Експерт	Кластер	Експерт	Кластер	Експерт	Кластер
11.	Д	1	К	2	К	1	К	1
12.	І	3	І	3	І	2	І	2
13.	К	2	І	2	І	2	І	2
14.	Р	3	Р	3	Р	3	Р	3
15.	І	3	Р	3	Р	3	Р	3
16.	К	2	І	2	І	2	І	2
17.	Д	2	І	2	І	2	І	2
18.	Д	1	Д	1	Д	1	Д	1
19.	К	2	К	2	К	1	К	1
20.	І	3	І	3	І	2	І	2

З таблиці 1 бачимо, що порівняння “якості” класифікації в динаміці свідчить про неузгодженість на перших двох зрізах та повний збіг на двох кінцевих зрізах. У динаміці формування суспільно-нормативної поведінки відбувається стабілізація “кваліфікації”, збігання експертної здатності “експерта” й методу k-середніх. Отже, результати кластерного аналізу надали нам можливість дослідити динаміку розвитку кластерів упродовж усіх чотирьох етапів формувального експерименту та порівняти результати класифікації “експерта” й методу k-середніх ЕГ1 за рівнем сформованості суспільно-нормативної поведінки.

Для перевірки достовірності змін, що сталися з векторами середніх в експериментальних групах в кінці експерименту порівняно з його початком, сформуємо дві альтернативні гіпотези:

Нульова гіпотеза ( $H_0$ ): між середніми показниками суспільно-нормативної поведінки, отриманими на початку і в кінці експерименту, в ЕГ1 (ЕГ2, ЕГ3) існують лише випадкові відмінності.

Альтернативна гіпотеза ( $H_1$ ): між середніми показниками суспільно-нормативної поведінки, отриманими на початку і в кінці експерименту, в ЕГ1 (ЕГ2, ЕГ3) існують не випадкові відмінності.

Показники суспільно-нормативної поведінки являють собою багатовимірні сукупності, тому для перевірки цих гіпотез ми скористаємося  $T^2$ -критерієм Готелінга [1]. Для обчислення емпіричного значення цього критерію застосовується формула:

$$T^2 = \frac{n_1 + n_2 - k - 1}{k} \times \frac{n_1 \cdot n_2}{(n_1 + n_2) \cdot (n_1 + n_2 - 2)} \times D_k^2, \quad (6)$$

де:  $n_1$  і  $n_2$  – кількість варіантів у першій та другій багатомірних вибірках;  $k$  – кількість показників у кожній вибірці;  $D_k^2$  – відстань Махаланобіса, що обчислюється за формулою (7):

$$D_k^2 = \sum \sum s^{ij} \cdot d_i \cdot d_j, \quad (7)$$

де:  $S^{ij}$  – обернена матриця зведених коваріацій,  $d_i$  і  $d_j$  – різниці між оцінками середніх усіх  $k$ -змінних.

Для нас важливим було попарно порівняти ЕГ1, ЕГ2 та ЕГ3 на початку і в кінці експерименту, а також для обчислення емпіричного значення  $T^2$ -критерія Готелінга знайти відстань Махаланобіса між середніми значеннями показників на старті та фініші



формульованого експерименту. Розрахунок відстаней Махаланобіса здійснювався у статистичному пакеті STATISTICA, результати обчислень представлено в табл. 2.

Таблиця 2 – Результати розрахунку відстаней Махаланобіса

Порівнювані групи	$D_k^2$
ЕГ1 (початок експерименту) – ЕГ2 (початок експерименту)	3,268
ЕГ1 (початок експерименту) – ЕГ3 (початок експерименту)	1,513
ЕГ2 (початок експерименту) – ЕГ3 (початок експерименту)	1,162
ЕГ1 (кінець експерименту) – ЕГ2 (кінець експерименту)	16,924
ЕГ1 (кінець експерименту) – ЕГ3 (кінець експерименту)	8,542
ЕГ2 (кінець експерименту) – ЕГ3 (кінець експерименту)	2,934
ЕГ1 (початок експерименту) – ЕГ1 (кінець експерименту)	8,847
ЕГ2 (початок експерименту) – ЕГ2 (кінець експерименту)	4,775
ЕГ3 (початок експерименту) – ЕГ3 (кінець експерименту)	11,665

Зобразимо графічно числові значення відстаней Махаланобіса на початку та після проведення формульованого експерименту (Рис. 7).

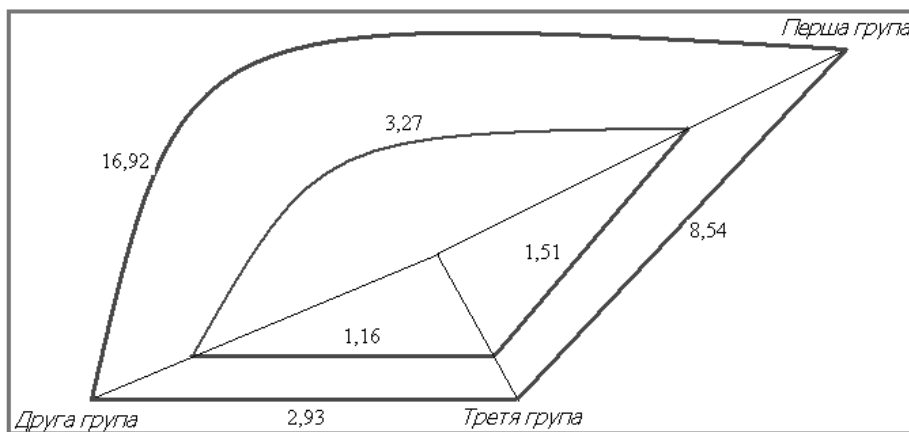


Рис. 7. Відстані Махаланобіса між групами на старті (внутрішня лінія) та фініші (зовнішня лінія).

Аналіз відстаней Махаланобіса між групами на початку та в кінці формульованого експерименту на якісному рівні свідчить про те, що динаміка змін першої групи значніша порівняно з іншими. Це можна пояснити тим, що впровадження моделі формування суспільно-нормативної поведінки в ЕГ1 здійснювалося безпосередньо автором, а впровадження в ЕГ2 та ЕГ3 – керівниками цих груп з його консультуванням. Отже, це вимагає більш прискіпливої перепідготовки керівників груп у подальшому.

Для перевірки гіпотез стосовно суттєвості розбіжностей між результатами відповідної експериментальної групи на початку і в кінці експерименту на основі показників, отриманих у результаті діагностування учнівської молоді ЕГ1, ЕГ2 та ЕГ3, по формулі (8) були обчислені емпіричні значення  $T^2$ :

$$T^2 = \frac{EG1:}{20} \times \frac{20 \cdot 20}{(20 + 20)(20 + 20 - 2)} \times 8,847 = 0,25 \cdot 8,847 \approx 2,212$$

$$EG2: T^2 = \frac{22 + 22 - 20 - 1}{20} \times \frac{22 \cdot 22}{(22 + 22)(22 + 22 - 2)} \times 4,775 = 0,30 \cdot 4,775 \approx 1,438$$

$$T^2 = \frac{21 + 21 - 20 - 1}{20} \times \frac{21 \cdot 21}{(21 + 21)(21 + 21 - 2)} \times 11,665 = 0,28 \cdot 11,665 \approx 3,215$$

Оскільки  $T^2$ - статистика Готелінга має розподіл Фішера-Снедекора, то критичні значення були знайдені на рівні значущості  $\alpha = 0,05$  та числа ступенів свободи  $k$  і  $n_1 + n_2 - k - 1$  по таблицях саме цього розподілу. Обчислення ступенів свободи для експериментальних груп:

$$\text{ЕГ1: } k = 20; n_1 + n_2 - k - 1 = 20 + 20 - 20 - 1 = 19$$

$$\text{ЕГ2: } k = 20; n_1 + n_2 - k - 1 = 22 + 22 - 20 - 1 = 23$$

$$\text{ЕГ2: } k = 20; n_1 + n_2 - k - 1 = 21 + 21 - 20 - 1 = 21$$

За статистичними таблицями Д. Оуена [4] знайдені критичні значення Фішера-Снедекора ( $F_{n_1+n_2-k-1}^k$ ) на рівні значущості  $\alpha = 0,05$  для відповідного числа ступенів свободи. Емпіричні та критичні значення зведені в табл. 3.

Таблиця 3 – Зведені результати перевірки гіпотез за критерієм Готелінга

Група	$T_{emp}^2$	$F_{n_1+n_2-k-1}^k$	Порівняння значень
ЕГ1	2,212	2,156	$2,212 > 2,156$
ЕГ2	1,438	2,047	$1,438 < 2,047$
ЕГ3	3,215	2,096	$3,215 > 2,096$

Для ЕГ1 емпіричне значення  $T^2$ -статистики більше за критичне, тому ми відкидаємо нульову гіпотезу і приймаємо альтернативну. Тобто між результатами ЕГ1 на початку та в кінці експерименту існують розбіжності. Отже, застосовані заходи формування експерименту призвели до таких змін в рівні сформованості суспільно-нормативної поведінки ЕГ1, що на тлі випадкових відхилень є суттєвими.

Оскільки в ЕГ2 емпіричне значення критерія Готелінга не перевищує критичного значення  $F_{23}^{25}$ , то нульову гіпотезу про несуттєвість різниці між відповідними векторами середніх значень треба прийняти. Висновок щодо ефективності проведених заходів формування експерименту та моделі формування суспільно-нормативної поведінки не може бути сформований остаточно. Можна припустити, що такі дані були отримані в результаті не зовсім відповідного ставлення керівника ЕГ до проведення експерименту.

Суттєва різниця між оцінками векторів математичних сподівань за результатами стартового та фінішного зрізів в ЕГ3 відрізняються суттєво, саме тому ми відкидаємо нульову гіпотезу і приймаємо альтернативну. Отже, впровадження у виховний процес моделі призвели до таких змін у рівні сформованості суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді в творчих неформальних об'єднаннях, що на тлі випадкових відхилень вважаються суттєвими.

Отже, результат аналізу отриманих даних свідчить, що для всіх трьох груп табличні критичні значення за рівня значущості  $\alpha = 0,05$  менші, ніж обчислені, й тому нульова гіпотеза про несуттєвість різниці між відповідними векторами середніх значень не справджується. Різниця не можна вважати випадковими і вони можуть бути трактовані виключно як закономірні, викликані впровадженнями заходами моделі формування суспільно-нормативної поведінки. Це надає підстави стверджувати, що розроблена модель змістовна й ефективна.

Оскільки одна з груп (ЕГ2) не продемонструвала покращення середньої оцінки суспільно-нормативної поведінки, то ми перевіримо зміни внутрішньої структури рівнів до та після проведення формувального експерименту. Сформулюємо гіпотези:

Нульова гіпотеза ( $H_0$ ): емпіричні розподіли рівнів в ЕГ1 (ЕГ2, ЕГ3), отримані на початку та в кінці експерименту, не розрізняються.

Альтернативна гіпотеза ( $H_1$ ): емпіричні розподіли рівнів в ЕГ1 (ЕГ2, ЕГ3), отримані на початку та в кінці експерименту, розрізняються.

Для перевірки цих гіпотез застосовується критерій  $\chi^2$ , емпіричне значення якого обчислюється за формулою (9) [1]:

$$\chi^2 = n_1 \cdot n_2 \sum_i \frac{d_i^2}{n_{1i} + n_{2i}}, \quad (9)$$

де  $n_1$  і  $n_2$  – обсяги груп до та після експерименту;

$n_{1i}$  – кількість учнівської молоді з відповідним рівнем суспільно-нормативної поведінки (з номером  $i$ ) до експерименту;

$n_{2i}$  – кількість учнівської молоді з відповідним рівнем суспільно-нормативної поведінки (з номером  $i$ ) після експерименту;

$d_i$  обчислюється за формулою  $d_i = \frac{n_{1i}}{\sum_i n_{1i}} - \frac{n_{2i}}{\sum_i n_{2i}}$ .

Розрахунок емпіричних значень критерію  $\chi^2$ :

$$\text{ЕГ1: } \chi^2 = 20 \times 20 \times 3946,67 = 9,87$$

$$\text{ЕГ2: } \chi^2 = 22 \times 22 \times 4027,05 = 8,32$$

$$\text{ЕГ3: } \chi^2 = 21 \times 21 \times 6676,47 = 15,14$$

Знайдене за статистичними таблицями Д. Оуена [4] при рівневій значущості  $\alpha = 0,05$  та числа ступенів свободи  $4 - 1 = 3$  дорівнює 7,815. Оскільки обчислені емпіричні значення критерію більші за критичні, то нульову гіпотезу треба відхилити, прийнявши альтернативну. Тобто в експериментальних групах (ЕГ1, ЕГ2 і ЕГ3) спостерігаються зміни розподілу частот рівнів сформованості суспільно-нормативної поведінки за рахунок упровадження розробленої соціально-педагогічної моделі формування суспільно-нормативної поведінки. Ці зміни є позитивними, оскільки збільшилася кількість осіб з раціональним та інтуїтивним рівнями та зменшилася – з конформістським та деформованим. Перевірка зміни внутрішньої структури рівнів до та після проведення експерименту також підтверджує, зі свого боку, змістовність та ефективність розробленої моделі.

Завершуючи експериментальне дослідження, ми встановили динаміку рівнів сформованості суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді в творчих неформальних об'єднаннях. Одержані результати наведено в табл. 4.

Порівняльний аналіз результатів констатувального експерименту й даних, отриманих наприкінці співтворчого етапу, свідчить, що в результаті впровадження нашої моделі в трьох експериментальних групах відбулися суттєві позитивні зрушення досліджуваного феномена. До того ж, динаміка розвитку показників сформованості суспільно-нормативної поведінки в ЕГ1, ЕГ2 та ЕГ3 засвідчує процес їхнього поетапного формування протягом чотирьох етапів формувального експерименту. Ми встановили, що протягом трьох зрізів поступово

зменшується кількість респондентів із конформістським та деформованим рівнями (табл. 5):

– за деформованим рівнем – від 25,6% на констатувальному етапі до 0% в ЕГ1 та ЕГ3 і 4,5% в ЕГ2 наприкінці експерименту;

– за конформістським рівнем – від 35,3% на констатувальному етапі до 15% в ЕГ1, 18,2% в ЕГ2 та 9,5% в ЕГ3 наприкінці експерименту.

Таблиця 4 – Динаміка рівнів сформованості суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді в творчих неформальних об'єднаннях, %

Компоненти		Констатувальне вимірвання (стартовий зріз)	Формувальний етап експерименту								
			ЕГ1			ЕГ2			ЕГ3		
			Мотиваційно-орієнтовальний етап (I проміжний зріз)	Інтегративно-творчий етап (II проміжний зріз)	Співтворчий етап (контрольний зріз)	Мотиваційно-орієнтовальний етап (I проміжний зріз)	Інтегративно-творчий етап (II проміжний зріз)	Співтворчий етап (контрольний зріз)	Мотиваційно-орієнтовальний етап (I проміжний зріз)	Інтегративно-творчий етап (II проміжний зріз)	Співтворчий етап (контрольний зріз)
Мотиваційно-ціннісний	Р	<b>12</b>	10	15	<b>30</b>	9,1	13,6	<b>40,9</b>	9,5	23,8	<b>42,9</b>
	І	<b>16,9</b>	35	45	<b>55</b>	22,7	40,9	<b>40,9</b>	33,4	42,9	<b>42,9</b>
	К	<b>33,7</b>	40	35	<b>15</b>	45,5	27,3	<b>13,7</b>	33,3	9,5	<b>14,2</b>
	Д	<b>37,4</b>	15	10	<b>0</b>	22,7	18,2	<b>4,5</b>	23,8	23,8	<b>0</b>
Когнітивно-усвідомлюваний	Р	<b>19,6</b>	15	20	<b>30</b>	22,7	31,8	<b>31,8</b>	23,8	28,6	<b>33,3</b>
	І	<b>26,8</b>	30	35	<b>60</b>	22,3	22,7	<b>54,6</b>	28,6	33,3	<b>57,2</b>
	К	<b>35,5</b>	30	25	<b>10</b>	22,7	27,3	<b>9,1</b>	23,8	9,5	<b>9,5</b>
	Д	<b>18,1</b>	25	20	<b>0</b>	22,3	18,2	<b>4,5</b>	23,8	28,6	<b>0</b>
Емоційно-почуттєвий	Р	<b>16,3</b>	5	10	<b>35</b>	4,5	18,2	<b>27,3</b>	4,8	14,3	<b>28,5</b>
	І	<b>26,1</b>	20	40	<b>45</b>	36,4	31,8	<b>50</b>	33,3	28,6	<b>66,7</b>
	К	<b>32,6</b>	45	25	<b>20</b>	22,7	27,3	<b>18,2</b>	33,3	42,8	<b>4,8</b>
	Д	<b>25</b>	30	25	<b>0</b>	36,4	22,7	<b>4,5</b>	28,6	14,3	<b>0</b>
Рефлексивно-регулятивний	Р	<b>18,3</b>	20	25	<b>45</b>	18,2	27,3	<b>36,4</b>	19	9,5	<b>38,2</b>
	І	<b>25,7</b>	25	35	<b>35</b>	31,8	27,3	<b>40,9</b>	23,8	38,2	<b>52,3</b>
	К	<b>35,2</b>	35	25	<b>20</b>	18,2	31,8	<b>18,2</b>	33,4	42,8	<b>9,5</b>
	Д	<b>20,8</b>	20	15	<b>0</b>	31,8	13,6	<b>4,5</b>	23,8	9,5	<b>0</b>
Діяльнісно-поведінковий	Р	<b>13</b>	25	30	<b>35</b>	13,6	22,7	<b>45,5</b>	14,4	19	<b>47,6</b>
	І	<b>21,2</b>	40	45	<b>55</b>	18,2	36,4	<b>40,9</b>	23,8	47,6	<b>42,9</b>
	К	<b>39,1</b>	25	20	<b>10</b>	50	22,7	<b>9,1</b>	42,8	14,4	<b>9,5</b>
	Д	<b>26,7</b>	10	5	<b>0</b>	18,3	18,2	<b>4,5</b>	19	19	<b>0</b>

Натомість поступово збільшується частка реципієнтів з інтуїтивним та раціональним рівнями сформованості суспільно-нормативної поведінки:

– за інтуїтивним рівнем – від 23,3% на констатувальному етапі до 50% в ЕГ1, 40,9% в ЕГ2 та 52,3% в ЕГ3 наприкінці експерименту;

– за раціональним рівнем – від 15,8% на констатувальному етапі до 35% в ЕГ1, 36,4% в ЕГ2 та 38,2% в ЕГ3 наприкінці експерименту.

Таблиця 5 – Динаміка рівнів сформованості суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді в творчих неформальних об'єднаннях, %

Рівні сформованості СНП	Констатувальне вимірювання (стартовий зріз)	Формувальний етап експерименту								
		ЕГ1			ЕГ2			ЕГ3		
		Мотиваційно-орієнтувальний етап (I проміжний зріз)	Інтегративно-творчий етап (II проміжний зріз)	Співтворчий етап (контрольний зріз)	Мотиваційно-орієнтувальний етап (I проміжний зріз)	Інтегративно-творчий етап (II проміжний зріз)	Співтворчий етап (контрольний зріз)	Мотиваційно-орієнтувальний етап (I проміжний зріз)	Інтегративно-творчий етап (II проміжний зріз)	Співтворчий етап (контрольний зріз)
<b>Р</b>	<b>15,8</b>	15	20	<b>35</b>	13,6	22,7	<b>36,4</b>	14,4	19	<b>38,2</b>
<b>І</b>	<b>23,4</b>	30	40	<b>50</b>	27,3	31,8	<b>40,9</b>	28,5	38,2	<b>52,3</b>
<b>К</b>	<b>35,3</b>	35	25	<b>15</b>	31,8	27,3	<b>18,2</b>	33,3	23,8	<b>9,5</b>
<b>Д</b>	<b>25,6</b>	20	15	<b>0</b>	27,3	18,2	<b>4,5</b>	23,8	19	<b>0</b>

За результатами статистичної обробки результатів педагогічного експерименту встановлено:

1. Оцінки середніх значень та середніх відхилень на всьому просторі перебігу експерименту для трьох експериментальних груп не мають значних відхилень, які б вимагали окремого спеціального дослідження. Тобто на якісному рівні можна говорити про однорідність досліджуваних груп.

2. Порівняння “якості” класифікації експериментальних груп у динаміці свідчить про неузгодженість на перших двох зрізах у класифікації експерта та методом k-середніх за рівнями сформованості суспільно-нормативної поведінки та повний збіг на двох кінцевих зрізах, що говорить про достовірність отриманих результатів.

3. Перевірка гіпотези про сформованість компонентів суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді творчих неформальних об'єднань у реципієнтів трьох експериментальних груп доводить ефективність запропонованої в роботі експериментальної соціально-педагогічної моделі.

4. Перевірка зміни внутрішньої структури рівнів до та після проведення експерименту підтверджує змістовність та ефективність розробленої моделі.

Отже, аналіз кількісних показників, отриманих під час проведення формувального етапу експерименту, показав загальну тенденцію позитивної динаміки та впливу запропонованої соціально-педагогічної моделі на формування суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді творчих неформальних об'єднань. Формування суспільно-нормативної поведінки сприяє активізації процесу особистісного становлення молодих людей, чия поведінка відповідає суспільним вимогам, загальноприйнятими нормам і принципам, характеризується оптимальною рівновагою між ціннісними орієнтаціями індивіда і групи та правилами і вимогами навколишнього соціального середовища.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Андерсон Т. Введение в многомерный статистический анализ / Т. Андерсон. – М. : ФМ, 1963. – 500 с.

2. Методы кластерного анализа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.exponenta.ru/SOFT/STATIST/statistica5\\_5/17/17.asp](http://www.exponenta.ru/SOFT/STATIST/statistica5_5/17/17.asp)
3. Моргун В. Ф. Основи психологічної діагностики : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / В. Ф. Моргун, І. Г. Тітов. – К. : Видавничий Дім “Слово”, 2009. – 464 с.
4. Оуэн Д. Б. Сборник статистических таблиц / Д. Б. Оуэн. – М. : ВЦ АН СССР, 1966. – 586 с.
5. Петровська К. В. Формування суспільно-нормативної поведінки учнівської молоді в творчих неформальних об'єднаннях : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.05 / Петровська Катерина Володимирівна. – Слов'янськ, 2013. – 347 с.

#### REFERENCES

1. Anderson T. Vvedenie v mnogomernyj statisticheskij analiz / T. Anderson. – М. : FM, 1963. – 500 p.
2. Metody klasterного analiza [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : [http://www.exponenta.ru/SOFT/STATIST/statistica5\\_5/17/17.asp](http://www.exponenta.ru/SOFT/STATIST/statistica5_5/17/17.asp)
3. Morgun V. F. Osnovi psihologichnoyi diagnostiki : navchal'nij posibnik dlja studentiv vishnih navchal'nih zakladiv / V. F. Morgun, I. G. Titov. – К. : Vidavnichij Dim “Slovo”, 2009. – 464 p.
4. Oujen D. B. Sbornik statisticheskikh tablic / D. B. Ouen. – М. : VC AN SSSR, 1966. – 586 p.
5. Petrovs'ka K. V. Formuvannja suspil'no-normativnoyi povedinki uchnivs'koyi molodi v tvorchih neformal'nih ob'ednannjah : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.05 / Petrovs'ka Katerina Volodimirivna. – Slov'jans'k, 2013. – 347 p.

УДК 364.4

### ОЦІНКА ПОТРЕБ ДИТИНИ ТА ЇЇ СІМ'Ї: СУТНІСТЬ, ЗНАЧЕННЯ, КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ

Петрочко Ж.В., д. пед. н., с. н. с., заст. директора з науково-експериментальної роботи

*Інститут проблем виховання НАПН України, вул. М. Берлінського, 9, Київ, Україна*

*petrochko@ukr.net*

У статті розкривається сутність оцінки потреб дитини та її сім'ї. Представлено значення впровадження оцінки потреб клієнта на сучасному етапі розвитку соціальної й соціально-педагогічної роботи в Україні. Охарактеризовано теоретичні основи оцінки (теорія прив'язаності, відновлення, концепція сильних сторін).

*Ключові слова: оцінка потреб, потреби дитини, батьківський потенціал, фактори сім'ї та середовища.*

### ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ РЕБЕНКА И ЕГО СЕМЬИ: СУЩНОСТЬ, ЗНАЧЕНИЕ, КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ

Петрочко Ж.В.

*Інститут проблем виховання НАПН України, вул. М. Берлінського, 9, Київ, Україна*

*petrochko@ukr.net*

В статье раскрывается сущность оценки потребностей ребенка и его семьи. Представлено значение внедрения оценки потребности клиента на современном этапе развития социальной и социально-педагогической работы в Украине. Охарактеризовано теоретические основы оценки (теория привязанности, обновления, концепция сильных сторон).

*Ключевые слова: оценка потребностей, потребности ребенка, родительский потенциал, факторы семьи и среды.*