

Матохнюк Л.О.

**Психолого-педагогічні засади
дослідження інформаційної
компетентності особистості**

Вінниця - 2018

159. 9. 018

ББК 22.1

УДК 311.16

М-33

Схвалено до видання Вченою радою Комунального вищого навчального закладу «Вінницька академія неперервної освіти» (протокол №4 від 26 квітня 2018 р.)

Рецензенти:

Потапчук Є. М., доктор психологічних наук, професор

Томчук М. І., доктор психологічних наук, професор

Гохман О. Р., доктор фізико-математичних наук, професор

Матохнюк Л.О. Психолого-педагогічні засади дослідження інформаційної компетентності особистості: монографія – Вінниця: ТОВ «Віндрук», 2018. – 240 с.

ISBN 978-617-7295-13-5

ЛР 834

У монографії представлено результати теоретико-експериментального дослідження інформаційної компетентності особистості в умовах сучасної освіти. Зокрема, висвітлені питання обробки результатів психолого-педагогічних досліджень, особливості перевірки достовірності гіпотез та отриманих результатів досліджень. Представлено технологію розробки тесту – опитувальника та застосування математично-статистичного апарату для здійснення перевірки на репрезентативність, надійність, валідність. Проаналізовані результати дослідження впливу інформаційного суспільства на особистісний розвиток.

Технології застосування запропонованих математичних методів розглядається на конкретних прикладах з психології та педагогіки.

Для студентів, практичних психологів, педагогів, науковців.

ISBN 978-617-7295-13-5

БК 22.1

© Видавництво ТОВ «Віндрук», 2018
© Матохнюк Л.О.

Зміст

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МАТЕМАТИЧНО - СТАТИСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	8
1.1. Статистичні методи в психології.....	8
1.1.2. Дані та їх різновиди.....	13
1.1.3. Шкали вимірювань.....	13
1.1.4. Залежні і незалежні вибірки.....	15
1.1.5. Дискретні і неперервні випадкові величини.....	16
1.1.6. Рівні статистичної значущості.....	17
1.1.7. Поняття статистичних гіпотез і перевірка статистичних гіпотез	18
1.1.8. Класифікація задач та методів їх вирішення.....	23
1.1.9. Прийняття рішення про вибір метода математичної обробки.....	25
1.1.10. Оцінювання відповідності емпіричного розподілу нормальному закону... .	26
1.1.11. Правила ранжування.....	26
1.2. Перевірка статистичних гіпотез на основі параметричних критеріїв.....	28
1.2.1. t – критерій Стьюдента.....	28
1.2.2. F – критерій Фішера.....	30
1.2.3. z – критерій.....	31
1.3. Перевірка статистичних гіпотез на основі непараметричних критеріїв.....	32
Виявлення розбіжностей у рівні досліджуваної ознаки.....	32
1.3.1. Q – критерій Розембаума.....	32
1.3.2. U – критерій Манна – Уїтні.....	36
1.3.3. H – критерій Крускала – Уолліса.....	41
1.3.4. S – критерій тенденцій Джонкіра.....	44
1.3.5. Алгоритм вибору критерію оцінки достовірності відмінностей між незалежними вибірками за рівнем ознаки.....	49
Оцінка достовірності зсуву в значеннях досліджуваної ознаки.....	49
1.3.6. G – критерій знаків.....	49
1.3.7. T – критерій Вілкоксона.....	53
1.3.8. χ^2 – критерій Фрідмана.....	56
1.3.9. L – критерій тенденцій Пейджа.....	60
1.3.10. Алгоритм вибору критерію оцінки зсуву в значеннях досліджуваної ознаки	62
1.4. Можливості багатофункціональних критеріїв	63
1.4.1. ϕ^* – критерій (кутове перетворення Фішера).....	63
1.4.2. m – біноміальний критерій.....	67
1.5. Метод рангової кореляції.....	68

1.5.1. r_s – коефіцієнт рангової кореляції Спірмена.....	71
1.6. Виявлення розбіжностей у розподілі ознаки.....	76
1.6.1. χ^2 – критерій Пірсона.....	76
1.6.2. λ – критерій Колмагорова – Смірнова.....	83
РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЯ РОЗРОБКИ ТЕСТА-ОПИТУВАЛЬНИКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ.....	94
2.1. Експертна оцінка компонентів інформаційної компетентності.....	94
2.2. Кластерний аналіз інформаційної компетентності особистості для різних регіонів України.....	103
2.3. Розробка теста-опитувальника «Інформаційна компетентність особистості» (ІКО)	119
РОЗДІЛ 3. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ.....	139
3.1. Методи та методики дослідження.....	139
3.2. Результати сформованості показників інформаційної компетентності особистості	147
3.2.1. Результати дослідження за методикою особистісний диференціал (ОД).....	148
3.2.2. Результати дослідження за методикою ЗЖО (Д. О. Леонтьєв).....	154
3.2.3. Результати дослідження сприйняття образу комп'ютера за методикою МІОК А. В. Гордєєвої.....	159
3.2.4. Результати дослідження за методикою ІКО.....	172
3.3. Результати сформованості професійно важливих якостей освітян.....	179
3.3.1. Результати дослідження за методикою «Причини вибору професії».....	187
3.3.2. Результати дослідження педагогів за методикою «Емоційна направленість особистості».....	191
3.3.3. Результати дослідження за методикою «Чи вмісте Ви контролювати себе?»	195
3.3.4. Результати дослідження за методикою «Методика діагностики рівня педагогічної співпраці в процесі навчання».....	197
3.3.5. Результати дослідження за методикою «Направленість Вашого розуму»	198
3.3.6. Результати дослідження за методикою «Інформаційна культура вчителя»... ..	201
3.3.7. Дослідження основних акцентуацій характеру за К. Леонгардом у освітян... ..	202
ВИСНОВКИ.....	207
ДОДАТКИ.....	211
ДОДАТОК 1 Критичні значення критерію Q Розенбаума для рівнів статистичної значущості $p \leq 0,05$ і $p \leq 0,01$ (за Дублером Е.В., Генкіним А.А.).....	212
ДОДАТОК 2 Критичні значення критерію U Манна-Уїтні для рівнів статистичної значущості $p \leq 0,05$ і $p \leq 0,01$ (за Дублером Е.В., Генкіним А.А.).....	213
ДОДАТОК 3 Критичні значення критерію H Крускала – Уолліса для різних сполучень n_1, n_2, n_3	218

ДОДАТОК 4 Критичні значення критерію тенденцій S Джонкіра для кількості груп (C) від трьох до шести ($3 \leq c \leq 6$) і кількості тих, кого перевіряють у кожній групі, від двох до десяти ($2 \leq n \leq 10$).....	219
ДОДАТОК 5 Критичні значення критерію знаків для рівнів статистичної значущості $p \leq 0,05$ та $p \leq 0,01$	219
ДОДАТОК 6 Критичні значення критерію T –Вілкоксона для рівнів статистичної значущості $p \leq 0,05$ та $p \leq 0,01$	220
ДОДАТОК 7 Критичні значення критерію χ_r^2 Фрідмана для кількості умов $c = 3$ і кількості тих, хто перевіряється, від двох до дев'яти $2 \leq n \leq 9$	221
ДОДАТОК 8 Критичні значення критерію χ_r^2 Фрідмана для кількості умов $c = 4$ і $2 \leq n \leq 4$	222
ДОДАТОК 9 Критичні значення критерію тенденцій L – Пейджа для кількості умов від трьох до шести ($3 \leq c \leq 6$) і кількості тих, хто перевіряється, від двох до дванадцяти ($2 \leq n \leq 12$).....	223
ДОДАТОК 10 Критичні значення критерію χ^2 для рівнів статистичної значущості $p \leq 0,05$ та $p \leq 0,01$ при різній кількості ступенів свободи ν	224
ДОДАТОК 11 Величини кута φ (у радіанах) для різних відсоткових часток.....	225
ДОДАТОК 12 Рівні статистичної значущості різних значень критерію Фішера....	228
ДОДАТОК 13 Критичні значення вибіркового коефіцієнта кореляції рангів.....	228
ДОДАТОК 14 Критичні значення біноміального критерію m при $p \leq 0,50$ і $n \leq 50$ (за Руніоном Р 1982).....	229
ДОДАТОК 15 Критичне значення d_{max} , яке відповідає рівням статистичної значущості $p \leq 0,05$ і $p \leq 0,01$ при співставленні емпіричного розподілу з теоретичним.....	235
ДОДАТОК 16 Критерій λ Колмагорова-Смірнова для співставлення емпіричного розподілу з теоретичним (при $n > 50$) або двох емпіричних розподілів між собою (при $n > 50$): рівні статистичної значущості різних значень λ_{emp}	236
ДОДАТОК 17 Критичні значення коефіцієнта Стьюдента (t -критерії) для різної достовірної вірогідності і числа степенів вільності ν	237
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	212