**Практичне заняття 7**

**Тема: «Перевірка гіпотез»**

**Завдання 1.**

Прочитайте фрагмент докторської дисертації Зарицької Валентини Василівни

«Психологія розвитку емоційного інтелекту у системі професійної підготовки фахівців гуманітарного профілю», захищеної зі спеціальності 19.00.07 – педагогічна та вікова психологія.

Які припущення у цьому фрагменті робить авторка дисертації?

Чи можна ці припущення сформулювати інакше?

Початок фрагменту В структуру емоційного інтелекту нами включено чотири компоненти: розуміння особистістю власних емоцій; самоконтроль і саморегуляція емоцій; розуміння емоцій інших; використання емоцій у діяльності і спілкуванні. Кожний з компонентів включає п’ять показників, рівень розвитку яких можна виміряти за існуючими в науковій літературі методиками.

Перший компонент емоційного інтелекту – розуміння особистістю власних емоцій. Рівень розвитку розуміння власних емоцій визначався за такими показниками, як:

1) здатність розпізнавати власні емоції;

2) здатність оцінювати свій емоційний стан;

3) здатність визначати причину виникнення емоцій;

4) здатність пояснювати значення емоцій;

5) здатність позитивно сприймати оцінку своїх емоцій іншими.

Схематично зміст компоненту емоційного інтелекту «Розуміння особистістю власних емоцій» представлений на рис. 3.1.



Рис. 3.1 Схематичний зміст компоненту «Розуміння особистістю власних емоцій»
в структурі емоційного інтелекту

Ми виходили з припущення, що якщо людина вміє розпізнавати власні емоції, оцінювати їх, визначати причину виникнення, пояснювати їх та ще й позитивно реагувати на їх оцінку іншими, то це дає підстави стверджувати, що вона їх розуміє адекватно тому, як вони виникли, чому у такій формі проявляються і чому саме так на них реагують оточуючі її люди.

Для виявлення рівня розуміння особистістю власних емоцій нами були використані такі методики:

1. Методика «Самооцінка емоційних станів», запропонована Г. Айзенком [164, с. 533–534], за допомогою якої визначався рівень розвитку здатностей розпізнавати, проявляти, оцінювати і пояснювати свій емоційний стан.

2. Методика «Критика і ви», запропонована С. Ємельяновим
[120, с. 141–144], за допомогою якої визначали рівень здатності позитивно сприймати оцінку своїх емоцій іншими як одну з важливих якостей особистості, що серйозно впливає на її емоційний стан і знаходить відбиток у стосунках з іншими на роботі, в сім’ї та інше.

3. Загальний рівень емоційності особистості перевірявся за методикою «Визначення емоційності», запропонованою В. Суворовою [164, с. 542], яка дає можливість судити про рівень емоційності за інтегральним показником.

Більш виразно способи вивчення рівня розвитку розуміння особистістю власних емоцій представлені в таблиці 3.1.

**Таблиця 3.1**

***Способи вивчення рівня розвитку розуміння особистістю власних емоцій***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Показники | Методики |
| 1 | Здатність розпізнавати власні емоції | Методика «Самооцінка емоційних станів» Г. Айзенк [168, с. 533–534] |
| 2 | Здатність оцінювати свій емоційний стан  | Методика «Самооцінка емоційних станів» Г. Айзенк [168, с. 533–534] |
| 3 | Здатність визначати причину виникнення емоцій | Методика «Критика і ви» С.М. Ємельянов [124, с. 141–144] |
| 4 | Здатність пояснювати значення емоцій | Методика «Самооцінка емоційних станів» Г. Айзенк [168, с. 533–534] |
| 5 | Здатність позитивно сприймати оцінку своїх емоцій іншими | Методика «Критика і ви»С.М. Ємельянов [1248, с. 141–144] |
|  | Загальний рівень емоційності особистості | Методика «Визначення емоційності» В.В. Суворова [168, с. 542] |

Крім п’яти показників, за якими ми досліджували рівень розвитку розуміння особистістю власних емоцій, ми вважаємо за доцільне виявити рівень емоційності особистості взагалі, щоб переконатися, за рахунок чого загальний рівень емоційності особистості може знижуватись чи підвищуватись.

Одержані порівняльні дані дозволили врахувати певні особливості розвитку цього процесу для розробки програми і технології більш інтенсивного цілеспрямованого розвитку тих здатностей, які в системі загальної професійної підготовки розвиваються у небажаному напрямку.

Другий компонент емоційного інтелекту – самоконтроль і саморегуляція емоцій. Рівень розвитку самоконтролю і саморегуляції емоцій визначався за такими вибраними нами показниками, як:

1. здатність стримувати емоції;
2. здатність проявляти емоції відповідно до ситуації;
3. здатність зберігати спокій у складних ситуаціях;
4. здатність контролювати власні емоції;
5. здатність регулювати власні емоції.

Схематично зміст компоненту емоційного інтелекту «Самоконтроль і саморегуляція емоцій» представлена на рис 3.2.



Рис. 3.2 Схематичний зміст компоненту «Самоконтроль і саморегуляція емоцій»
в структурі емоційного інтелекту

Ми виходили з припущення, що якщо людина здатна стримувати свої емоції, проявляти їх у відповідності до ситуації, зберігати спокій у складних ситуаціях, контролювати і регулювати власні емоції, то це дає підстави стверджувати, що вона здатна до самоконтролю і саморегуляції емоцій.

Для визначення рівня розвитку самоконтролю і саморегуляції за вище названими показниками використані наступні методики:

1. Методика «Чи вмієте ви себе контролювати?», запропонована Л. Дерогатісом [105, с. 30], яка дозволяє визначити рівень здатності стримувати емоції і здатності контролювати свої емоції.

Твердження, які подані у тесті, включають найбільш типові ситуації, які можуть викликати у людини надто емоційну реакцію і відображають напругу, яка виникає у подібних ситуаціях і ускладнює розв’язання проблем. Це важливо визначати, бо людина, яка нездатна стримувати і контролювати емоції, може тривалий час перебувати у схвильованому стані, що негативно буде впливати на навчання, роботу, стосунки в сім’ї та інше.

2. Методика «Паралізують вас кризові ситуації чи стимулюють до дії?» (С. Дідато [105, с. 140–141]) дає можливість визначити здатність зберігати спокій у складних ситуаціях.

Твердження, які подані у тесті, відображають емоційні реакції у кризових ситуаціях, які по-різному проявляються у людей. У цих ситуаціях головним є не сама кризова ситуація, а емоційне ставлення до неї людини. Якщо людина ставиться до складних ситуацій як до неминучих, то вона почуває себе безпорадною і приреченою на страждання, а якщо людина відноситься до неприємності як до тимчасової перепони, то вона докладає зусиль і долає їх. Це науково обґрунтовано і доведено, що здатності ставитись до життєвих ускладнень, перепон, стресів як до тимчасових явищ можна людині навчитись і для цього існують різні способи.

3. Методика «Наскільки ви категоричні?» дозволяє визначити рівень здатності проявляти і регулювати власні емоції (С. Дідато [105, с. 142–143]).

4. Науково доведено, що люди, які не здатні регулювати емоції часто категоричні, непоступливі і самі собі створюють проблеми. Тому визначивши рівень непоступливості, можна знайти способи регулювання емоційного стану, щоб проявляти їх у відповідності до ситуації. У цьому випадку важливим є визначення рівня збудженості, який визначався за методикою «Шкала збудженості» [164, с.553], розробленою Є. Ільїним і П. Ковальовим.

Більш виразно способи вивчення рівня розвитку самоконтролю і саморегуляції емоцій особистістю представлено в таблиці 3.2.

**Таблиця 3.2**

Способи вивчення рівня розвитку
самоконтролю і саморегуляції емоцій особистістю

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Показники | Методики |
| 1 | Здатність стримувати емоції | Методика «Чи вмієте ви себе контролювати?» Л. Дерогатіс [105, с. 30] |
| 2 | Здатність проявляти емоції у відповідності до ситуації  | Методика «Наскільки ви категоричні?» С. Дідато [105, с. 142–143]  |
| 3 | Здатність зберігати спокій у складних ситуаціях | Методика «Паралізують вас кризові ситуації чи стимулюють до дії?» С. Дідато [105, с. 140–141] |
| 4 | Здатність контролювати власні емоції | Методика «Шкала збудженості» Є. Ільїн, П. Ковальов [168, с. 553] Методика «Чи вмієте ви себе контролювати?» Л. Дерогатіс [105, с. 30] |
| 5 | Здатність регулювати прояв власних емоцій | Методика «Наскільки ви категоричні?» С. Дідато [105, с. 142–143] |

Третій компонент емоційного інтелекту – розуміння емоцій інших. Визначення рівня розвитку розуміння емоцій інших проводилось за такими вибраними нами показниками, як:

1) здатність розпізнавати емоційні стани інших;

2) здатність розуміти невисловлені емоції інших;

3) здатність до емпатії;

4) здатність позитивно впливати на емоційні стани інших;

5) здатність передбачати силу емоцій інших, їх тривалість, наслідки.

Схематично зміст компоненту емоційного інтелекту «Розуміння емоцій інших» представлено на рис. 3.3.



Рис. 3.3 Схематичний зміст компоненту «Розуміння емоцій інших людей»
в структурі емоційного інтелекту

Ми виходили з припущення, що якщо людина здатна розпізнавати і описувати емоції інших, розуміти невисловлені ними емоції, визначати причини і передбачати наслідки емоцій інших, володіє емпатією, то це дає підстави стверджувати, що вона розуміє емоції інших.

Для визначення рівня здатності розуміти емоції інших використана методика «Чи розумієте ви мову міміки?» [168, с. 644–645], в якій представлено 12 виразів обличчя і треба визначити якомога точніше емоційний стан, зображений на малюнку.

Для визначення здатності визначати причини і передбачати наслідки емоцій інших використана методика «Причини і наслідки емоцій», розроблена К. Ізардом [164, с. 665–666]. В цьому тесті пропонується набір облич, на яких зображені основні емоції, а учасник експерименту пише короткий висновок про те, яка причина може викликати дану емоцію і які можуть бути наслідки переживання даної емоції.

Для визначення розвитку емпатії використана методика «Емоційна емпатія», розроблена В. Бойко [164, с. 570–571].

Методика «Чи вмієте ви співпереживати» С. Дідато [105, с.94 – 95].

Більш виразно способи вивчення рівня розвитку розуміння особистістю емоцій інших представлено в таблиці 3.3.

**Таблиця 3.3**

Способи вивчення рівня розвитку
розуміння особистістю емоцій інших людей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Показники | Методики |
| 1 | Здатність розпізнавати і описувати емоції інших | Методика «Чи розумієте ви мову міміки?» Є. Ільїн [168, с. 644–645] |
| 2 | Здатність розуміти невисловлені емоції інших  | Методика «Чи розумієте ви мову міміки?» Є. Ільїн [168, с. 644–645] |
| 3 | Здатність визначати причини емоцій інших | Методика «Причини і наслідки емоцій» К. Ізард [168, с. 665–666] |
| 4 | Здатність передбачати наслідки емоцій інших | Методика «Причини і наслідки емоцій» К. Ізард [168, с. 665–666]  |
| 5 | Здатність до емпатії | Методика «Емоційна емпатія» В. Бойко [168, с. 570–571].Методика «Чи вмієте ви співпереживати» С. Дідато [105, с. 94–95] |

Четвертий компонент емоційного інтелекту – використання емоцій у діяльності і спілкуванні.

Рівень розвитку здатності використовувати емоції визначався за виділеними нами такими показниками, як:

1) емоційна стійкість;

2) здатність до екстраверсії;

3) гнучкість прояву емоцій у спілкуванні;

4) домінування позитивних емоцій;

5) здатність зближуватися з людьми на емоційній основі.

Схематично зміст компоненту «Використання емоцій у діяльності та спілкуванні» представлено на рис. 3.4.



Рис. 3.4 Схематичний зміст компоненту
«Використання емоцій у діяльності і спілкуванні»
в структурі емоційного інтелекту

Ми виходили з припущення, що якщо людина емоційно стійка, екстраверт, гнучка у прояві емоцій з домінуванням позитивних емоцій і здатна
зближуватись з іншими людьми на емоційній основі, то це дає підстави стверджувати, що вона здатна використовувати емоції адекватно конкретній ситуації.

В процесі дослідження були використані такі методики.

1. Для визначення рівня розвитку емоційної стійкості використана методика «Шкала емоційної стабільності – нестабільності (нейротизму)» Г. Айзенка [164, с. 555–556].

2. Для визначення рівня розвитку здатності до екстраверсії використана методика Г. Айзенка «Опитувальний ЕРІ» [292, с. 185–189], «Шкала екстраверсії – інтроверсії».

3. Рівень розвитку гнучкості прояву емоцій, домінування позитивних емоцій і здатності зближуватися з людьми на емоційній основі була використана методика «Що вам заважає встановлювати контакти з партнерами за допомогою емоцій», розроблена В. Бойко [164, с. 621–622].

Більш виразно способи вивчення рівня розвитку здатності використовувати емоції особистістю представлено в таблиці 3.4.

**Таблиця 3.4**

Способи вивчення рівня розвитку у особистості здатності використовувати емоції у діяльності і спілкуванні

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Показники | Методики |
| 1 | Емоційна стійкість | Методика «Шкала емоційної стабільності – нестабільності (нейротизму)» Г. Айзенк [168, с. 555–556] |
| 2 | Здатність до екстраверсії  | Методика «Опитувальник ЕРІ» Г. Айзенк [295, с. 185–189]  |
| 3 | Гнучкість прояву емоцій у спілкуванні | Методика «Що вам заважає встановлювати контакти з партнерами за допомогою емоцій» В.В. Бойко [168, с. 621–622] |
| 4 | Домінування позитивних емоцій | Методика «Що вам заважає встановлювати контакти з партнерами за допомогою емоцій» В.В. Бойко [168, с. 621–622] |
| 5 | Здатність зближуватись з людьми на емоційній основі | Методика «Що вам заважає встановлювати контакти з партнерами за допомогою емоцій» В.В. Бойко [168, с. 621–622] |

Таким чином, рівень розвитку емоційного інтелекту, в структуру якого входить чотири виділених нами компоненти, досліджувався за 20 показниками з використанням 14 методик.

Одержані дані за вибраними нами методиками дають досить чітке, змістовне уявлення про рівень розвитку емоційного інтелекту студента, що дозволяє виважено, обґрунтовано підійти до розробки програми цілеспрямованого інтенсивного підвищення цього рівня в період підготовки студента до професійної діяльності.» (кінець фрагменту)

**Завдання для практичного виконання*:***

1. Досліднику потрібно порівняти рівень інтелекту чоловіків і жінок. *Сформулювати*:

нульову і альтернативну гіпотези даного дослідження;

2. Психологу потрібно перевірити ефективність проведеного ним циклу занять з корекції тривожності у школярів. *Сформулювати*:

нульову і альтернативну гіпотези даного дослідження;

3. Визначити, які вибірки (залежні чи незалежні) брали участь в дослідженнях, представлених в двох попередніх завданнях.

4. Чому дорівнює ступінь свободи для двох залежних вибірок, обсяг яких n дорівнює:

а) 6; б) 14; в) 30.

5. Чому дорівнює ступінь свободи для двох незалежних вибірок, обсяг яких дорівнює:

а) n1=6 и n2=6; б) n1=14 и n2=16; в) n1=25 и n2=30

6. Вказати рівень значущості, при якому отримані результати є *випадковими*:

а) р=0,003; б) р=0,99; в) р=0,01; г) р=0, 001.

*(*

7. Вказати рівень значущості, при якому отримані результати є *достовірними*:

а) р=0,07; б) р=0,5; в) р=0,02; г) р=0,11.

8. Критичні значення χ2 (критерій Пірсона) у відповідності до статистичних таблиць відповідно дорівнюють:

****

Виходячи з критичних значень, сформулюйте прийняття рішення (оберіть відповідну гіпотезу *H0*чи *Н1*) для наступних емпіричних значень:

1. ;
2. ;
3. 
4. .

Розгляньте таблицю даних і побудуйте діаграми для кожного з компонентів емоційного інтелекту. Які висновки можна зробити з побудованих діаграм?

Сформулюйте нульову і альтернативну гіпотези по кожній компоненті емоційного інтелекту та для узагальнених середніх показників емоційного інтелекту.

**Зведені середні показники рівнів розвитку емоційного інтелекту
в експериментальних (Е) і контрольних (К) групах студентів ВНЗ
за результатами формувального експерименту**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Компонентиемоційного інтелекту | ЕК | Вибірка | Рівень | Середні показники(в % і балах) |
| % | Кількість студентів | M ±σ |
| Розуміння особистістю власних емоцій | Е | 526 | Високий (3б) | 32 | 168 | 78,84±3,05 |
| Достатній (2б) | 29,2 | 154 | 51,13±4,78 |
| Середній (1б) | 26,5 | 139 | 32,42±2,16 |
| Низький (0б) | 12,3 | 65 | 28,56±1,43 |
| К | 526 | Високий (3б) | 21,3 | 112 | 71,15±4,58 |
| Достатній (2б) | 21,6 | 114 | 49,18±5,56 |
| Середній (1б) | 30,7 | 162 | 28,56±1,56 |
| Низький (0б) | 26,4 | 138 | 23,17±1,23 |
| Самоконтроль і саморегуляція емоцій | Е | 526 | Високий (3б) | 28,2 | 148 | 64,45±5,85 |
| Достатній (2б) | 25,2 | 133 | 52,11±3,27 |
| Середній (1б) | 30,3 | 159 | 32,84±2,02 |
| Низький (0б) | 16,3 | 86 | 24,14±1,45 |
| К | 526 | Високий (3б) | 23,8 | 125 | 60,85±5,23 |
| Достатній (2б) | 20,3 | 107 | 49,12±2,33 |
| Середній (1б) | 25,7 | 135 | 30,08±2,01 |
| Низький (0б) | 30,2 | 159 | 20,07±2,12 |
| Розуміння особистістю емоцій інших людей | Е | 526 | Високий (3б) | 29,5 | 155 | 79,15±5,47 |
| Достатній (2б) | 29,8 | 157 | 58,04±3,46 |
| Середній (1б) | 29,4 | 155 | 45,11±2,69 |
| Низький (0б) | 11,3 | 59 | 27,72±1,25 |
| К | 526 | Високий (3б) | 25,9 | 136 | 76,11±6,03 |
| Достатній (2б) | 26,5 | 139 | 52,17±5,44 |
| Середній (1б) | 26,5 | 139 | 41,33±2,33 |
| Низький (0б) | 21,1 | 112 | 26,12±1,09 |
| Використання емоцій у спілкуванні і діяльності | Е | 526 | Високий (3б) | 28,6 | 150 | 60,14±4,45 |
| Достатній (2б) | 27,4 | 144 | 47,02±3,33 |
| Середній (1б) | 29,2 | 154 | 32,01±2,14 |
| Низький (0б) | 14,8 | 78 | 22,78±2,05 |
| К | 526 | Високий (3б) | 24,6 | 129 | 57,73±4,65 |
| Достатній (2б) | 23,7 | 125 | 44,16±2,19 |
| Середній (1б) | 25,9 | 136 | 28,14±2,17 |
| Низький (0б) | 25,8 | 136 | 20,04±1,07 |
| Узагальнені середні показники емоційного інтелекту | Е | 526 | Високий (3б) | 29,6 | 156,5 | 82,25±5,92 |
| Достатній (2б) | 27,9 | 147 | 49,22±4,16 |
| Середній (1б) | 28,8 | 152 | 31,28±2,05 |
| Низький (0б) | 13,7 | 70,5 | 20,56±2,05 |
| К | 526 | Високий (3б) | 23,9 | 125,5 | 60,81±5,23 |
| Достатній (2б) | 23 | 121 | 42,12±1,83 |
| Середній (1б) | 27,2 | 142 | 39,63±2,11 |
| Низький (0б) | 25,9 | 137,5 | 22,96±1,21 |

**КОРЕЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ**

**Практичне заняття № 5**

**Тема: Розрахунок кореляційного зв'язку між ознаками**

**Мета**: освоєння методу кореляційного аналізу.

**Завдання**: виявлення центральних тенденцій розподілу, оцінка розкиду даних двох розподілів

**Теоретичне забезпечення.**

*1) Кореляційний зв'язок і залежність.*

*Кореляційний зв'язок* – це узгоджені зміни двох ознак або більшої кількості ознак (множинний кореляційний зв'язок)

*2) Метод Пірсона.*

Формула для підрахунку коефіцієнта кореляції Пірсона

* $r\_{xy}=\frac{n\sum\_{}^{}x\_{i}y\_{i}-(\sum\_{}^{}x\_{i})(\sum\_{}^{}y\_{i})}{\sqrt{(n\sum\_{}^{}x\_{i}^{2}- \left(\sum\_{}^{}x\_{i}\right)^{2})(n\sum\_{}^{}y\_{i}^{2}- \left(\sum\_{}^{}y\_{i}\right)^{2})}}$
* або



де ***хi***– значення, що приймаються змінною *X;*

***yi*** – значення, що приймаються змінною *Y.*



*3) Метод рангової кореляції Спірмена.*

*n* - обсяг вибірки;

*d* - різниця між рангами показників одних і тих самих реципієнтів

У випадку повторення рангів:

спочатку розраховуємо значення *Та* та *Тb*



де *a1, a2*, … *–* обсяг кожної групи однакових рангів у ранжованому ряді *А*,

 *b1, b2*, … – обсяг кожної групи однакових рангів у ранжованому ряді *B*

Потім застосовуємо формулу для визначення коефіцієнта рангової кореляції Спірмена



 **Інтерпретація результатів кореляційного аналізу**

1) Визначаємо *число* *ступенів вільності* за формулою:

*ν=n-2*

де *ν -* числоступенів вільності;

*n –* кількість членів розподілу.

2) За таблицею визначаємо критичне значення коефіцієнта кореляції для *p=0,05* та *p=0,01*

Наприклад, якщо *n=20*



 **Етапи виконання завдань на встановлення кореляційного звʼязку:**

1) Занести дані в таблицю (дві вибірки).

2) Виконати розрахунки коефіцієнта кореляції Пірсона за формулою і за допомогою вбудованої статистичної функції.

3) Порівняти емпіричне значення коефіцієнта кореляції з критичним (за таблицями).

4) Виконати розрахунки рангового коефіцієнта кореляції Спірмена.

5) Порівняти емпіричне значення коефіцієнта кореляції з критичним (за таблицями).

6) Виконати інтерпретацію результатів.

7) Побудувати діаграму розсіювання

**Завдання 1**

У дослідженнях, що моделюють діяльність авіадиспетчерів, група досліджуваних студентів Національного авіаційного університету проходила практику перед початком роботи на тренажері. Досліджувані мали розв’язати задачі вибору оптимального типу злітно-посадочної смуги для заданого типу літака. Дані дослідження подані в табл. 1.

*Таблиця 2*

**Показники кількості помилок, зроблених під час тренувальної сесії, i рівня вербального інтелекту студєнтів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пор. | Кількість помилок | Показник вербального інтелекту |
| 1 | 3 | 4 |
| 1 | 29 | 131 |
| 2 | 54 | 132 |
| 3 | 13 | 121 |
| 4 | 8 | 127 |
| 5 | 14 | 136 |
| 6 | 26 | 124 |
| 7 | 9 | 134 |
| 8 | 20 | 136 |
| 9 | 2 | 132 |
| 10 | 17 | 136 |
| Сума | 192 | 1309 |
| Середнє | 19,2 | 130,9 |

**Завдання 2.**

У дослідженнях, що моделюють діяльність авіадиспетчерів, група досліджуваних студентів Національного авіаційного університету проходила практику перед початком роботи на тренажері. Досліджувані мали розв’язати задачі вибору оптимального типу злітно-посадочної смуги для заданого типу літака. Дані дослідження подані в табл. 1.

*Таблиця 2*

**Показники кількості помилок, зроблених під час тренувальної сесії, i рівня вербального інтелекту студєнтів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пор. | Кількість помилок | Показник вербального інтелекту |
| 1 | 3 | 4 |
| 1 | 29 | 131 |
| 2 | 54 | 132 |
| 3 | 13 | 121 |
| 4 | 8 | 127 |
| 5 | 14 | 136 |
| 6 | 26 | 124 |
| 7 | 9 | 134 |
| 8 | 20 | 136 |
| 9 | 2 | 132 |
| 10 | 17 | 136 |
| Сума | 192 | 1309 |
| Середнє | 19,2 | 130,9 |

Чи пов’язана кількість помилок, зроблених досліджуваними під час тренувальної сесії, з показником вербального інтелекту, обчисленим за методикою Д. Векслера?

**Завдання 3.**

У дослідженні проблем ціннісної реорієнтації виявлялись ієрархії термінальних (термінальний(від лат. *terminalis* — такий, що стосується кінця) — кінцевий) цінностей за методикою М. Рокича у батьків і їх дорослих дітей .

Ранги термінальних цінностей, отримані при дослідженні пари “мати — донька” (матері 66 років, доньці — 42 роки), подані в таблиці 3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пор. | Термінальні цінності | Ряд цінностей в ієрархії |
| матері | доньки |
| 1 | Активне діяльне життя | 15 | 15 |
| 2 | Життєва мудрість | 1 | 3 |
| 3 | Здоров’я | 7 | 14 |
| 4 | Цікава робота | 8 | 12 |
| 5 | Краса природи і мистецтво | 16 | 17 |
| 6 | Любов | 11 | 10 |
| 7 | Матеріально забезпечене життя | 12 | 13 |
| 8 | Наявність вірних друзів | 9 | 11 |
| 9 | Суспільне визнання | 17 | 5 |
| 10 | Пізнання | 5 | 1 |
| 11 | Продуктивне життя | 2 | 2 |
| 12 | Розвиток | 6 | 8 |
| 13 | Розваги | 18 | 18 |
| 14 | Свобода | 4 | 6 |
| 15 | Щасливе подружнє життя | 13 | 4 |
| 16 | Щастя інших | 14 | 16 |
| 17 | Творчість | 10 | 9 |
| 18 | Упевненість у собі | 3 | 7 |
| Сума | 171 | 171 |

Чи пов’язані ці ціннісні ієрархії? Для відповіді на це запитання застосуйте метод рангової кореляції Спірмена