Виноградова Юлия Николаевна,

студентка группы 4565ВО
кафедры психологии педагогического института
 ФГБОУВО «НовГУ имени Ярослава Мудрого»

Взаимодействие педагогов с обучающимися, особенно в период проведения экзаменов, отнимает много сил, поэтому в современном мире очень актуально следить за психологическим состоянием педагогов, привлекаемых к организации и проведению экзаменов.

Для создания спокойной и доброжелательной атмосферы во время проведения экзаменов педагогам в первую очередь необходимо:

уметь управлять своим поведением и эмоциями;

защитить себя от чрезмерной тревожности, которая может влиять на такие качества как враждебность, агрессивность и цинизм.

Со стороны администрации школы важно обеспечить условия в период организации и проведения экзаменов для педагогов без психологических угроз.

В связи с этим на базе муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 2» (далее МАОУ «СОШ № 2») было проведено исследование на тему «Психологическая безопасность педагогов в период подготовки к экзаменам».

Цель: определить особенности психологической безопасности (на примере двух показателей - уровня тревожности и враждебности) у педагогов, дать рекомендации для педагогов по сохранению или снижению уровня исследуемых показателей, а также понять существует ли связь между ними.

Данное исследование позволит определить уровень психологической безопасности педагогов МАОУ «СОШ № 2», задействованных в период подготовки и проведении экзаменов по показателям цинизма, тревожности, враждебности и агрессивности.

Задачи исследования:

1. Подобрать диагностические методики для исследования уровня тревожности и враждебности у педагогов.
2. Сравнить показатели тревожности и враждебности у педагогов гуманитарных дисциплин и дисциплин точных наук, задействованных в организации и проведении экзаменов.
3. Дать рекомендации для педагогов, задействованных в организации и проведении экзаменов по сохранению или снижению исследуемых показателей.

Объект: педагоги МАОУ «СОШ № 2».

Предмет: уровень тревожности (реактивная и личностная) и враждебности (цинизм, агрессивность, враждебность) у педагогов, привлекаемых к проведению экзаменов.

В выборку попали 10 педагогов женского пола в возрасте 38-55 лет, все они принимают участие в организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего и основного общего образования.

Необходимо обратить внимание, что было обследовано 4 педагога, которые преподают дисциплины гуманитарного профиля и 6 педагогов, которые преподают дисциплины точных наук.

Исследование проводилось 27 ноября 2024 года при очной встрече в МАОУ «СОШ № 2».

Для решения поставленных задач педагогам было предложено ответить на суждения двух опросников: «Диагностика враждебности по шкале Кука-Медлей» и«Шкала самооценки уровня тревожности Спилберга-Ханина (шкала реактивной и личностной тревожности)».

Опросники были выданы на бумажном носителе. После чего педагогам было предложено ознакомиться с инструкцией по прохождению методик и заполнению бланков ответов, затем ответить на суждения опросников и внести в специальный бланк варианты ответов по всем суждениям.

Время обследования: 20-30 минут.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена и U-критерия Манна-Уитни. Математическая обработка данных осуществлялась с помощью ручного метода.

Гипотеза исследования: Мы предполагаем, что педагоги, задействованные для организации и проведения экзаменов, которые преподают дисциплины гуманитарного профиля, превосходят педагогов, которые преподают дисциплины точных наук по уровню показателей: цинизма, тревожности, враждебности и агрессивности.

Сводная информация по исследуемым педагогам МАОУ «СОШ № 2» представлена в Приложении 1.

**Методика «Диагностика враждебности по шкале Кука-Медлей»**

Методика «Диагностика враждебности по шкале Кука-Медлей» (Приложение 2) - это опросник, предназначенный для диагностики склонности к враждебному и неявному агрессивному поведению. Опросник состоит из 27суждений, которые необходимо оценить по степени согласия с ними по шкале от 1 до 6 баллов.

Обработка результатов диагностики включает интерпретацию по трём шкалам: цинизма, агрессивности и враждебности. Каждая шкала представляет собой сумму баллов определенной группы суждений.

Анализ результатов, полученных с помощью методики «Диагностика враждебности по шкале Кука-Медлей» представим в таблице 1.

 Таблица 1 - Описательная статистика показателей агрессивности у педагогов по методике «Шкала Кука-Медлей»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| показатель | среднеарифмети-ческое | размах ряда | минимум | максимум | медиана | мода |
| цинизм | 44,9 | 27 | 30 | 57 | 46,5 | 48;57 |
| агрессивность | 30,5 | 16 | 22 | 38 | 30,5 | 26;30 |
| враждебность | 15,3 | 11 | 10 | 21 | 24,5 | 18 |

По шкале **цинизма** выявлено, что:

60 % (6) педагогов имеют, средний показатель с тенденцией к высокому уровню цинизма;

40 % (4) педагогов имеют, средний показатель с тенденцией к низкому уровню цинизма.

Не выявлены педагоги с низким и высоким уровнем цинизма.

По шкале **агрессивности** выявлено, что:

50 % (5) педагогов имеют, средний показатель с тенденцией к высокому уровню агрессивности;

50 % (5) педагогов имеют, средний показатель с тенденцией к низкому уровню агрессивности.

Не выявлены педагоги с низким и высоким уровнем агрессивности.

По шкале **враждебности** выявлено, что:

10% (1) педагогов имеют, низкий показатель уровня враждебности;

20 % (2) педагогов имеют, средний показатель с тенденцией к высокому уровню враждебности;

70 % (7) педагогов имеют, средний показатель с тенденцией к низкому уровню враждебности.

Не выявлены педагоги с высоким показателем уровня враждебности.

Анализ результатов по показателям: цинизм, агрессивность, враждебность показывает, что высокий уровень данных показателей в выборке педагогов отсутствует.

Больший процент выборки по школе цинизма приходится на средний уровень с тенденцией к высокому - зафиксирован у 60% опрошенных педагогов.

У педагогов данной категории цинизм может проявляться в спонтанных действиях. Например, испортить другим настроение, досадить и т.п. Кроме того, они могут своими вопросами/ответами ставить в неловкое положение других людей.

По шкале агрессивности выборка разделилась поровну по наличию у педагогов среднего показателя с тенденцией к высокому уровню агрессивности и среднего показателя с тенденцией к низкому уровню агрессивности.

Агрессивность у педагогов со средним показателем с тенденцией к высокому уровню агрессивности может проявляться в действиях, которые носят разрушительный характер, в склонности к необдуманным поступкам, а также им характерно сердиться на окружающих, затем успокаиваться, и извиняться за свою несдержанность.

В меньшей части опрошенным педагогам оказалась присуща враждебность, которая отмечена только у 20% опрошенных на среднем уровне с тенденцией к высокому. Важно отметить, что у 70% респондентов - на среднем уровне с тенденцией к низкому и у 10% - на низком уровне.

Враждебность у педагогов со средним показателем с тенденцией к высокому уровню враждебности может выражаться в ссорах, повышенном тоне (крике), угрозах.

Причинами возникновения склонности к цинизму и агрессивности могут являться неудачи в личной жизни, в профессиональной деятельности, что может быть частью профессионального выгорания.

**Рекомендации.**

Для педагогов в школах с целью профилактики профессионального выгорания необходимо организовать работу кабинетов психологической разгрузки. С педагогами следует проводить на постоянной основе работу по предупреждению профессионального выгорания.

1. Определение целей. Необходимо разделять работу и личную жизнь т.е. находить время для работы, и для личной жизни.

2. Общение. Педагогу необходимо делится впечатлениями с коллегами, чувствовать поддержку от них, тогда вероятность «выгорания» снижается.

3. Перерывы. Для обеспечения психического благополучия важен перерыв в работе (отпуск, выходные).

4. Положительный взгляд на мир. Необходимо найти единомышленников, которые обеспечат поддержку и, помогут сохранить положительную точку зрения в отношении ваших действий.

5. Контроль эмоций. Результаты проведенной работы не всегда совпадают с ожиданиями, поэтому очень важно научиться контролировать свои чувства.

7. Спорт. Занятия спортом как смена деятельности и поддержание активности.

**«Шкала самооценки уровня тревожности Спилберга-Ханина (шкала реактивной и личностной тревожности)»**

«Шкала самооценки уровня тревожности Спилберга-Ханина (шкала реактивной и личностной тревожности)» состоит из двух частей, по 20 заданий в каждой (Приложение 3).

Первая часть предназначена для определения того, как человек чувствует себя в данный момент - ситуационная тревожность.

Вторая часть направлена на выяснение того, как человек чувствует себя обычно, т. е. диагностика тревожности как свойства личности (личностная тревожность).

Каждое высказывание оценивается по четырёх балльной шкале. Педагоги, отвечая на утверждения выбирают один из четырёх вариантов ответов:1) нет, 2) пожалуй так, 3)верно, 4) совершенно верно. Напротив номера утверждения обводят число, соответствующее выбранному ответу.

Интерпретация результатов шкалы самооценки уровня тревожности Спилберга-Ханина основана на том, что общий итоговый показатель по каждой из подшкал может находиться в диапазоне от 20 до 80 баллов. При этом чем выше итоговый показатель, тем выше уровень тревожности (ситуативной или личностной).

Описательная статистика уровня тревожности у педагогов МАОУ «СОШ № 2»по шкале самооценки Спилберга-Ханина представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Описательная статистика уровня тревожности у педагогов по шкале самооценки Спилберга-Ханина

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| показатель | среднеарифмети-ческое | размах ряда | минимум | максимум | медиана | мода |
| ситуационная | 34,2 | 18 | 28 | 46 | 33 | 28;33 |
| личностная | 41,1 | 13 | 34 | 47 | 41 | 46 |

Анализ, полученных результатов показал:

при оценке **ситуационной** тревожности было зафиксировано:

10% (1) педагогов имеет высокий уровень тревожности;

60% (6) педагогов имеет умеренный уровень тревожности;

30% (3) педагогов имеет низкий уровень тревожности.

при оценке **личностной** тревожности:

40% (4) педагогов имеет высокий уровень тревожности;

60% (6) педагогов имеет умеренный уровень тревожности;

В данной выборке не оказалось педагогов с низким уровнем тревожности.

В большей части выборки как при измерении ситуационной так и личностной тревожности - 60% педагогов имеют умеренный уровень тревожности, что говорит об умеренном напряжении и беспокойстве, а также указывает на устойчивую склонность воспринимать ситуации как угрожающие и способность адекватно реагировать на них.

Стоит отметить, что умеренный уровень тревожности у педагогов может также означать, что определённый уровень тревожности является естественной особенностью активной и уверенной в себе личности.

У 40% педагогов высокий уровень личностной тревожности, который характеризуется готовностью воспринимать любое событие как неблагоприятное и угрожающее в разных жизненных ситуациях, вне зависимости от того, объективна опасность или нет. Для этой категории педагогов все ситуации являются потенциально опасными и непредсказуемыми.

У 10% педагогов высокий уровень ситуационной тревожности, который характеризуется напряжением, беспокойством, нервозностью.

Низкая ситуационная тревожность зафиксирована у 30% педагогов, она характеризуется спокойствием, оптимизмом и уверенностью в себе.

**Рекомендации.**

Педагогам с высокой оценкой тревожности следует формировать чувство уверенности в успехе. Для этого рекомендуется смещать акцент с внешней требовательности, категоричности и высокой значимости в постановке задач на содержательное осмысление деятельности и конкретное планирование по подзадачам.

Педагогам с умеренным уровнем тревожности рекомендуется:

разделять главное от второстепенного;

использовать дыхательную гимнастику;

слушать успокаивающую музыку - классическую или для медитации, звуки природы;

сосредоточиться на активном действии (не сидеть);

отвлекаться от того, что тревожит.

Для низкотревожных педагогов, напротив, требуется пробуждение активности, подчёркивание мотивационных компонентов деятельности, возбуждение заинтересованности, высвечивание чувства ответственности в решении тех или иных задач.

**Статистическая обработка данных**

С помощью **метода ранговой корреляции Спирмена** установим, существует ли связь между показателями уровня тревожности педагогов МАОУ «СОШ № 2» и их уровнем цинизма, агрессивности и враждебности, а также определим их «направление взаимодействия». Данные для расчетов представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Исходные данные для расчета коэффициента корреляции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **диагностика враждебности (шкала Кукка-Медлея)** | **шкала самооценки уровня тревожности Спилберга-Ханина** |
| **цинизм** | **агрессивность** | **враждебность** | **ситуационная** | **личностная** | **общий** |
| **балл** | **балл** | **балл** | **балл** | **балл** | **от 20 до 80** |
| 1. | 57 | 30 | 18 | 31 | 37 | 68 |
| 2 | 36 | 26 | 13 | 35 | 36 | 71 |
| 3. | 39 | 32 | 14 | 28 | 39 | 67 |
| 4. | 55 | 26 | 10 | 34 | 47 | 81 |
| 5. | 34 | 37 | 15 | 30 | 43 | 73 |
| 6. | 30 | 22 | 12 | 46 | 46 | 92 |
| 7. | 48 | 38 | 13 | 44 | 38 | 82 |
| 8. | 48 | 30 | 18 | 33 | 46 | 79 |
| 9. | 45 | 33 | 19 | 33 | 45 | 78 |
| 10. | 57 | 31 | 21 | 28 | 34 | 62 |
| ИТОГО | 449 | 305 | 153 | 342 | 411 | 753 |

Для подсчета ранговой корреляции было проведено сравнение показателей педагогов МАОУ «СОШ № 2», а именно общего уровня тревожности, состоящего из суммы ситуационной и личностной тревожности и показателей цинизма, враждебности и агрессивности.

Показатели отдельно по каждому признаку были проранжированны. Каждому показателю был присвоен свой ранг (меньшему значению признака - меньший ранг). После чего была высчитана разность между рангами по двум переменным (тревожность-цинизм, тревожность-враждебность, тревожность-агрессивность), полученный результат возведен в квадрат.

Промежуточные расчеты коэффициента корреляции Спирмена по показателям представлены: тревожность-цинизм в таблице 4, тревожность-враждебность в таблице 5, тревожность-агрессивность в таблице 6.

Таблица 4 - Промежуточные расчеты коэффициента корреляции по показателям цинизм - общая тревожность

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№/профиль** | **цинизм** | **тревожность общая** | **разность рангов** | **квадрат** |
| **балл** | **ранг** | **балл** | **ранг** |
| 1.г | 57 | 9,5 | 68 | 3 | 6,5 | 42,25 |
| 2.г | 36 | 3 | 71 | 4 | -1 | 1 |
| 3.г | 39 | 4 | 67 | 2 | 2 | 4 |
| 4.г | 55 | 8 | 81 | 8 | 0 | 0 |
| 5.м | 34 | 2 | 73 | 5 | -3 | 9 |
| 6.м | 30 | 1 | 92 | 10 | -9 | 81 |
| 7.м | 48 | 6,5 | 82 | 9 | -2,5 | 6,25 |
| 8.м | 48 | 6,5 | 79 | 7 | -0,5 | 0,25 |
| 9.м | 45 | 5 | 78 | 6 | -1 | 1 |
| 10.м | 57 | 9,5 | 62 | 1 | 8,5 | 72,25 |
| итого | 449 | 55 | 753 | 55 | 0 | 217 |

Таблица 5 - Промежуточные расчеты коэффициента корреляции по показателям враждебность - общая тревожность

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№/профиль** | **враждебность** | **тревожность общая** | **разность рангов** | **квадрат** |
| **балл** | **ранг** | **балл** | **ранг** |
| 1.г | 18 | 9 | 68 | 3 | 6 | 36 |
| 2.г | 13 | 3,5 | 71 | 4 | -0,5 | 0,25 |
| 3.г | 14 | 5 | 67 | 2 | 3 | 9 |
| 4.г | 10 | 1 | 81 | 8 | -7 | 49 |
| 5.м | 15 | 6 | 73 | 5 | 1 | 1 |
| 6.м | 12 | 2 | 92 | 10 | -8 | 64 |
| 7.м | 13 | 3,5 | 82 | 9 | -5,5 | 30,25 |
| 8.м | 18 | 7,5 | 79 | 7 | 0,5 | 0,25 |
| 9.м | 19 | 7,5 | 78 | 6 | 1,5 | 2,25 |
| 10.м | 21 | 10 | 62 | 1 | 9 | 81 |
| итого | 153 | 55 | 753 | 55 | 0 | 273 |

Таблица 6 - Промежуточные расчеты коэффициента корреляции по показателям агрессивность - общая тревожность

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№/профиль** | **агрессивность** | **тревожность общая** | **разность рангов** | **квадрат** |
| **балл** | **ранг** | **балл** | **ранг** |
| 1.г | 30 | 4,5 | 68 | 3 | 1,5 | 2,25 |
| 2.г | 26 | 2,5 | 71 | 4 | -1,5 | 2,25 |
| 3.г | 32 | 7 | 67 | 2 | 5 | 25 |
| 4.г | 26 | 2,5 | 81 | 8 | -5,5 | 30,25 |
| 5.м | 37 | 9 | 73 | 5 | 4 | 16 |
| 6.м | 22 | 1 | 92 | 10 | -9 | 81 |
| 7.м | 38 | 10 | 82 | 9 | 1 | 1 |
| 8.м | 30 | 4,5 | 79 | 7 | -2,5 | 6,25 |
| 9.м | 33 | 8 | 78 | 6 | 2 | 4 |
| 10.м | 31 | 6 | 62 | 1 | 5 | 25 |
| итого | 305 | 55 | 753 | 55 | 0 | 193 |

Следует учесть, что в ранговых рядах показателей уровня цинизма, уровня враждебности и уровня агрессивности присутствуют группы одинаковых рангов, поэтому перед подсчетом коэффициента ранговой корреляции необходимо внести поправки на одинаковые ранги $Т\_{а}$.

В данном случае, в каждом ранговом ряду исследуемых показателей присутствуют две группы одинаковых рангов, следовательно для всех показателей вычисляем $Т\_{а}$ по формуле:

$Т\_{а}=\sum\_{}^{}(а^{3}-а)/12$, следовательно $Т\_{а}=\sum\_{}^{}\left(2^{3}-2\right)+\left(2^{3}-2\right)/12=1$.

Далее рассчитаем коэффициент ранговой корреляции Спирмена по формуле для всех исследуемых показателей:

$$r=1-\frac{6\sum\_{}^{}(d^{2})}{N(N^{2}-1)}$$

Рассчитаем эмпирическое значение rпоказателей уровня цинизма и уровня общей тревожности:

$$r=1-\frac{6 (217+1)}{10(10^{2}-1)}=1-\frac{6\*218}{10\*99}=1-\frac{1308}{990}=1-1,32=-0,32$$

Рассчитаем эмпирическое значение r показателей уровня агрессивности и уровня общей тревожности:

$$r=1-\frac{6 (193+1)}{10(10^{2}-1)}=1-\frac{6\*194}{10\*99}=1-\frac{1164}{990}=1-1,17=-0,17$$

Рассчитаем эмпирическое значение r показателей уровня враждебности и уровня общей тревожности:

$$r=1-\frac{6 (273+1)}{10(10^{2}-1)}=1-\frac{6\*274}{10\*99}=1-\frac{1644}{990}=1-1,66=-0,66$$

Критические значения выборочного коэффициента корреляции рангов при выборке 10 человек:

при р=0,05 составляет 0,64;

при р=0,01 составляет 0,79.

Полученные результаты представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Полученные данные при расчете коэффициента корреляции

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| признаки | полученное значение | n=10, р=0,05 | n=10, р=0,01 | вывод |
| тревожность-цинизм | -0,32 | 0,32<0,64 | 0,32<0,79 | связь недостоверна, но возможно предположить, что при увеличении выборки связь могла бы подтвердиться на статистически значимом уровне |
| тревожность-агрессивность | -0,17 | 0,17<0,64 | 0,17<0,79 | связь недостоверна, но возможно предположить, что при увеличении выборки связь могла бы подтвердиться на статистически значимом уровне |
| тревожность-враждебность | -0,66 | 0,66>0,64 | 0,66<0,79 | связь статистически значимая, достоверная при р=0,05, но обратная, соответственно чем ниже один признак, тем выше другой и наоборот |

На основании полученных данных можно сделать вывод, что у педагогов МАОУ «СОШ № 2» наблюдается:

отсутствие связи между уровнем общей тревожности и уровнем агрессивности и цинизма, но поскольку связи обратные, возможно предположить, что при увеличении выборки связь могла бы подтвердиться на статистически значимом уровне;

статистически значимая обратная связь между уровнем общей тревожности и уровнем враждебности, т.е чем выше показатель уровня общей тревожности, тем ниже будет показатель уровня враждебности и соответственно чем ниже показатель уровня общей тревожности, тем выше будет показатель уровня враждебности у педагогов.

Гипотезой исследования является предположение, что педагоги, задействованные для организации и проведения экзаменов, которые преподают дисциплины гуманитарного профиля, превосходят педагогов, которые преподают дисциплины точных наук по уровню показателей: цинизма, тревожности, враждебности и агрессивности.

Для оценки различий между педагогами по показателям цинизма, агрессивности, враждебности и общей тревожности был использован
**U-критерий Манна-Уитни**. Данные для расчета представлены в таблице 8.

Таблица 8 - Исходные данные для расчета U-критерия Манна-Уитни

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№/профиль** | **агрессивность** | **общая тревожность** | **враждебность** | **цинизм** |
| **балл** | **ранг** | **балл** | **ранг** | **балл** | **ранг** | **балл** | **ранг** |
| 1.г | 30 | 4,5 | 68 | 3 | 18 | 9 | 57 | 9,5 |
| 2.г | 26 | 2,5 | 71 | 4 | 13 | 3,5 | 36 | 3 |
| 3.г | 32 | 7 | 67 | 2 | 14 | 5 | 39 | 4 |
| 4.г | 26 | 2,5 | 81 | 8 | 10 | 1 | 55 | 8 |
| сумма | 114 | 16,5 | 287 | 17 | 55 | 18,5 | 187 | 24,5 |
| 5.м | 37 | 9 | 73 | 5 | 15 | 6 | 34 | 2 |
| 6.м | 22 | 1 | 92 | 10 | 12 | 2 | 30 | 1 |
| 7.м | 38 | 10 | 82 | 9 | 13 | 3,5 | 48 | 6,5 |
| 8.м | 30 | 4,5 | 79 | 7 | 18 | 7,5 | 48 | 6,5 |
| 9.м | 33 | 8 | 78 | 6 | 19 | 7,5 | 45 | 5 |
| 10.м | 31 | 6 | 62 | 1 | 21 | 10 | 57 | 9,5 |
| сумма 2 | 191 | 38,5 | 466 | 38 | 98 | 36,5 | 262 | 30,5 |
| итого | 305 | 55 | 753 | 55 | 153 | 55 | 449 | 55 |

Общая сумма рангов составляет 55. Расчетная сумма:

$$\sum\_{}^{}R=\frac{N\*(N+1)}{2}=\frac{10\*(10+1)}{2}=\frac{110}{2}=55$$

Равенство реальной и расчетной сумм соблюдено.

 По данным таблицы 8 мы видим, что по всем исследуемым показателям более «высоким» рядом оказывается выборка педагогов, преподающих дисциплины точных наук. Именно на эту выборку приходятся большие ранговые суммы по всем исследуемым показателям (строка «сумма 2» таблицы 8).

Поскольку в нашем случае количество педагогов в выборках не совпадает $n\_{1}\ne n\_{2}$ определим эмпирическую величину U-критериядля каждого показателяв соответствии с формулой:

$$Uцинизм=n\_{1}\*n\_{2}+\frac{n\_{x}\*(n\_{x}+1)}{2}-T\_{x}=4\*6+\frac{6\*(6+1)}{2}-30,5=14,5$$

$$Uагрессивность=n\_{1}\*n\_{2}+\frac{n\_{x}\*(n\_{x}+1)}{2}-T\_{x}=4\*6+\frac{6\*(6+1)}{2}-38,5=6,5$$

$$Uтревожность=n\_{1}\*n\_{2}+\frac{n\_{x}\*(n\_{x}+1)}{2}-T\_{x}=4\*6+\frac{6\*(6+1)}{2}-38=7$$

$$Uвраждебность=n\_{1}\*n\_{2}+\frac{n\_{x}\*\left(n\_{x}+1\right)}{2}-T\_{x}=4\*6+\frac{6\*\left(6+1\right)}{2}-36,5=8,5$$

Критические значения U-критерия Манна-Уитни, при $n\_{1}$=4, $n\_{2}$=6 при:

р=0,05 составляет 3;

р=0,01 составляет 1.

Полученные результаты исследования представлены в таблице 9.

Таблица 9 - Полученные данные при расчете U-критерия Манна-Уитни

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| признаки | полученное значение | $n\_{1}$=4, $n\_{2}$=6, р=0,05 | $n\_{1}$=4, $n\_{2}$=6, р=0,01 | вывод |
| цинизм | 14,5 | 14,5>3 | 14,5>1 | поскольку Uэмп≥Uкр. различия между выборками нельзя считать значимыми |
| агрессивность | 6,5 | 6,5>3 | 6,5>1 | поскольку Uэмп≥Uкр. различия между выборками нельзя считать значимыми  |
| враждебность | 8,5 | 8>3 | 8>1 | поскольку Uэмп≥Uкр. различия между выборками нельзя считать значимыми  |
| тревожность | 7 | 7>3 | 7>1 | поскольку Uэмп≥Uкр. различия между выборками нельзя считать значимыми  |

На основании полученных данных можно сделать вывод,что различия между выборками нельзя считать значимыми, так как Uэмп≥U0.05 и тем более достоверными, так как Uэмп≥U0.01,соответственногипотеза исследования о том, что педагоги, задействованные для организации и проведения экзаменов,которые преподают дисциплины гуманитарного профиля, превосходят педагогов, которые преподают дисциплины точных наук по уровню таких показателей как цинизм, агрессивность, враждебность и общая тревожностьне подтверждается.