**Мониторинг исследования тестовых заданий на основе применения коэффициентов связи и корреляционной матрицы**

Кандидат педагогических наук, доцент Е.А. Барахсанова, Педагогический институт ЯГУ, Якутск, Кандидат педагогических наук, доцент В.П. Барахсанов, Институт физической культуры и спорта ЯГУ, Якутск

Введение. Проблема модернизации содержания школьного и высшего образования тесно связана с проблемой повышения качества знаний учащихся и студентов, которая, в свою очередь, зависит от эффективности учебно-воспитательной работы педагогов, а также от разработки тестовых заданий для проверки уровня усвоения знаний [1, 4-6].

Теоретический анализ научно-исследовательской литературы, изучение практических разработок, посвященных проблеме проверки надежности теста, показали, что проблема мониторинга является одной из самых актуальных, однако не до конца разрешенной [1, 3, 4, 7]. Появившиеся за последний период несколько методических пособий и учебников по мониторингу посвящены в основном вопросам составления тестовых заданий и проведения "единого государственного экзамена".

В данной статье приводятся результаты формирующего, контролирующего и сравнительного этапов исследования апробации коэффициентов связи.

Постановка проблемы исследования: структура, задачи и методика. Поэтапное проведение экспериментальной части исследования включало в себя следующие задачи исследования:

1. Выбрать коэффициент корреляции, по которой можно определить надежность теста.

2. Сформировать комплексное представление об анализе валидности и надежности тестов.

При разработке методики формирующего эксперимента мы руководствовались следующими положениями:

1. Предъявляемые испытуемым тесты должны соответствовать содержанию изучаемого предмета.

2. Задания должны быть представлены в доступной для испытуемых форме - в виде проблемных ситуаций и заданий.

3. Качественная оценка полученных результатов должна сочетаться с количественной. О качественной характеристике мы судили на основе коэффициента связи



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И.О. | Колич. заданий в тесте | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | А | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Б | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | В | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 4 | Г | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | Д | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 6 | Е | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 7 | Ж | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 9 | И | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | К | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество правильных ответов Ri | | 9 | 8 | 8 | 7 | 5 | 6 | 4 | 4 | 3 | 6 | 5 | 3 |
| Количество неправильных ответов Wi | | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 | 4 | 6 | 6 | 7 | 4 | 5 | 7 |
| Доля правильных ответов pi | | 0,90 | 0,80 | 0,80 | 0,70 | 0,50 | 0 60 | 0,40 | 0,40 | 0,30 | 0,60 | 0,30 | 0,30 |
| Доля неправильных ответов qi | | 0,10 | 0,20 | 0,20 | 0,30 | 0,50 | 0,40 | 0,60 | 0,60 | 0,70 | 0,40 | 0,50 | 0,70 |
| piqi | | 0,09 | 0,16 | 0,16 | 0,21 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,21 | 0,21 | 0,25 | 0,21 |
| piqi | | 0,30 | 0,40 | 0,40 | 0,46 | 0,50 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,46 | 0,49 | 0,50 | 0,46 |

Исходя из специфики комплексного представления, которое нам необходимо было сформировать, для первой серии формирующего эксперимента мы разработали специальную методику, направленную на создание устойчивого комплексного представления о валидности и надежности теста, сохраняющего свою целостность в педагогическом процессе (свой вариант).

Во второй серии формирующего эксперимента мы стремились показать взаимосвязь коэффициента связи, являющегося точным аналогом классического коэффициента r для данных, полученных дихометрическим разделением на две группы.

Материал, разработанный для проведения двух серий экспериментальных исследований, должен был соответствовать требованиям ГОС. Поэтому задания формирующего эксперимента были разработаны с учетом требований Госстандарта образования по предметным областям подготовки специалистов физкультурного института, а именно по курсам "Технические и аудиовизуальные средства обучения", "Информационные технологии в физической культуре и спорте" и "Психология физического воспитания".

В соответствии с первой задачей формирующего эксперимента была разработана специальная методика для индивидуальной работы со студентами 1-4-го курсов ЧИФК (Якутия). Необходимо было сформировать у них устойчивое комплексное знание по разделам вышеназванных предметов.

Были использованы тесты с различными вариациями, соответствующими разделам курса.

Вторым условием обеспечения валидности и надежности теста для нашего исследования является целостная личностно-профессиональная характеристика - образованность студента. Образованность рассматривается нами как результат образования, который характеризует умения обучающихся решать задачи четырех групп: познавательные, деятельностно -практические, социального взаимодействия, саморегулирования.

Мы считаем, что основная проблема заключается в противоречии между потребностью в самовыражении, самоутверждении студентов и отсутствием необходимых умений, недостаточным осознанием своих возможностей, интересов, способностей.

Следовательно, предметом анализа является корреляция между познавательными интересами, самооценкой и познавательными умениями.

Анализ коэффициента корреляции показывает увеличение тесноты связи познавательных, внеучебных интересов, самооценки и умений. Этот факт мы рассматриваем как свидетельство того, что когнитивный компонент, организованный в опытно-экспериментальной работе на основе разработанной модели, способствует прогрессивному разрешению основного противоречия возраста. Однако анализ коэффициентов корреляции между познавательным интересом и самооценкой показывает, что теснота связей этих показателей уменьшилась. Мы предполагаем, что полученный результат отражает реальную тенденцию возрастного развития:

Второй этап решения поставленной задачи - определение результативности проведения теста - связан с поиском адекватной оценки познавательного потенциала личности студента.

Для выяснения связи между критериями коэффициенты, полученные дихометрическим путем, были разделены на две группы.

Формирующий этап опытно-экспериментальной работы был направлен на преобразование условий, в которых осуществлялся процесс проведения контроля знаний студентов, участвующих в эксперименте.

Затем для сравнения корреляционных плеяд был разработан комплекс тестовых заданий по разделу 2 главы 9 учебника Е.П. Ильина "Психология физического воспитания".

В ходе тестирования нами получены следующие результаты (см. таблицу).

Практическая значимость исследования заключается в следующем:

1. Выявлены качественные изменения в технологии проведения теста, что, безусловно, способствует переходу на более высокий уровень образованности студентов.

2. Степень достоверности критериев, включающая совокупность ориентировочных связей у всех испытуемых, прошедших проверку, возросла.

3. Доказаны валидность и надежность тестовых заданий.

Таким образом, разработанные в рамках системного подхода в ходе формирующего эксперимента тестовые задания, методы составления экспертной оценки контроля знаний способствуют реализации мониторинга исследования тестовых заданий в учебно-познавательной деятельности.

**Список литературы**

1. Аванесов В.С. Тесты в социологическом исследовании. М., 1982. - 191 с.

2. Антонов Ю.С., Хохолов А.М. Тестирование (теория и практика). Якутск, 2000. - 116 с.

3. Джон Равен. Педагогическое тестирование. Проблемы, заблуждения, перспективы. М., 2001. - 140 с.

4. Майоров А.Н. Тесты школьных достижений: конструирование, проведение, использование. Издание второе. СПб, 1997. - 304 с.

5. Клайн П. Справочное руководство по конструированию тестов. Киев, 1994. - 204 с.

6. Тесты для старшеклассников и абитуриентов. Телетестинг-99. М., 1999. - 144 с.

7. Штернберг Р.Дж. Интеллект, приносящий успех. Минск, 2000. - 367 с.