



7. Nichols S., Stich S. Mindreading Oxford, 2003.
8. Pennington B., Ozonoff S. Executive functions and developmental psychopathology. // Journal of Child Psychology & Psychiatry. 1996. Vol. 37, is. 1. P. 51–87.
9. Premack D, Woodruff G. Does the chimpanzee have a theory of mind? // Behavioral and Brain Sciences. 1978. Vol. 1(4). P. 515–526.

Об авторе

Александр Владимирович Павлов – асп., Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова.
E-mail: pa-v-l-ov@yandex.ru

About the author

Alexander Pavlov, PhD student, Lomonosov Moscow State University.
E-mail: pa-v-l-ov@yandex.ru

78

УДК 378.016:159.9

К. Л. Полупан, О. В. Азарова

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИКЛАДНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ РЕШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Рассматривается процесс формирования ключевых компетенций обучающихся на основе решения профессиональных задач, связанных с математической и статистической обработкой данных психолого-педагогического исследования. Характеризуются этапы разработки и решения профессиональной задачи, связанной с изучением уровня тревожности младшего школьника (сравнительный анализ).

This article deals with the development of students' key competences through fulfilling professional tasks relating to the mathematical and statistical processing of psychological and pedagogical research data. The author describes the stages of progress in, and solutions to, the problem of studying anxiety levels in primary school students.

Ключевые слова: профессиональная задача, математическая логика, исследование.

Key words: professional task, mathematical logic, research.

Коренные изменения в подходе к организации образовательного процесса в вузе повлекли за собой полную реорганизацию деятельности и преподавателя и обучающегося. Все больше и больше становится очевидной необходимость использования инновационных методов обучения, способствующих развитию исследовательской и познавательной активности не только обучающегося, но и самого преподавателя. В создавшихся условиях преподавателю необходимо применять такие методы и технологии оценивания результатов учебных достижений обучающихся, которые позволяют комплексно оценить процесс полу-



чения информации, способность ее проработать, процесс формирования логических связей и установления последовательности определенных объектов и явлений.

Современное общество испытывает потребность в бакалаврах психолого-педагогического образования, готовых к выполнению профессиональной диагностической и аналитико-прогностической деятельности, в основе которой – решение исследовательских профессиональных задач. Неотъемлемой частью профессиональной деятельности бакалавра является проведение психолого-педагогических исследований с использованием качественных и количественных методов [1].

Исходя из опыта преподавания дисциплин математического цикла у студентов психолого-педагогического направления хотелось бы обратить внимание на эффективность использования в образовательном процессе решения профессиональных задач, позволяющих не только проверить знания, но и диагностировать процесс формирования прикладных компетенций будущих выпускников психолого-педагогического направления.

Как в психологии и педагогике, так и в другой науке «польза» от математики состоит в том, что ее методы позволяют провести количественное сравнение, качественный анализ, использовать символические лаконичные интерпретации объектов и явлений. Поскольку в основе использования математических методов лежит измерение, то в психологии и педагогике объектом измерения могут быть как свойства самой психики, так и ее подсистемы: память, способности, восприятие, интеллект и др. Остановимся более подробно на решении профессиональных задач в области математических измерений в психологии.

Определяют три свойства психологических измерений:

1. Наличие различных шкал, которые допускают всевозможные преобразования.
2. Существенное влияние самого измерения на значение измеряемой величины.
3. Многомерность психологических величин, которые подвергаются измерению [2].

В зависимости от задач психологического исследования применяются различные типы методов математической (статистической) обработки – формулы, математические приемы, позволяющие в ходе исследования провести всевозможные расчеты, с помощью которых, в свою очередь, можно сделать определенные выводы, выявить связь, закономерность, провести обобщение. Один тип математических методов дает возможность определить выборочное среднее, выборочную дисперсию, моду, медиану, стандартное отклонение и т.д. Другой тип – провести дисперсионный анализ, определить динамику изменения. Третий тип – осуществить корреляционный, факторный анализ, сравнить данные нескольких выборок или разные параметры внутри одной выборки. При этом основная цель полученных результатов – определение рекомендации для дальнейшей коррекционной работы.

Таким образом, определяют первичные и вторичные методы. К первичным относят методы, позволяющие получить показатели, которые



отражают результаты проведенных экспериментов в исследовании. К вторичным — методы, позволяющие определить статистические закономерности.

Все вышеперечисленные возможности математических методов крайне необходимы при выполнении любого психолого-педагогического исследования. При этом решение профессиональной задачи наиболее сильно сблизит теоретические аспекты с практикой исследования.

Решение профессиональной задачи проходит в несколько этапов. Перед началом работы необходимо поставить цель и задачи исследования. Задачами проведения психолого-педагогического исследования могут быть выявление различий и сравнение по уровням изучаемого признака в нескольких группах или в распределении самого признака в одной группе, определение сдвига данного признака, корреляции, влияния одного или нескольких факторов на исследуемый признак. После постановки цели разрабатывается ход самого исследования. Так как достоверность получаемых данных во многом обусловлена процедурой их получения, то необходимо соблюдать общие требования к организации тестирования. Нужно принять все меры, чтобы тестирование не прерывалось, состав рабочей группы (экспериментаторов) должен быть постоянным.

В процессе психолого-педагогического исследования происходит сбор данных, которые в дальнейшем подвергаются обработке и интерпретации. Именно на этапе обработки так называемых «сырых» баллов и применяются математические методы. В зависимости от поставленной задачи исследования, а также условий, в которых оно проводилось, определяют, какие математические методы использовать для решения психолого-педагогической задачи и выявления достоверности выдвинутой гипотезы.

Принята следующая классификация психологических задач и математических методов решения этих задач.

1. Если необходимо определить существование различий в уровне исследуемого психологического признака, то при разных условиях психологического эксперимента могут применяться такие методы, как критерий Розенбаума, Манна — Уитни, угловое преобразование Фишера, критерий Джонкира или Крускала — Уоллиса. Эти методы позволяют установить, выше ли рассматриваемый психологический признак в одной группе по сравнению с другой.

2. При оценки сдвига значений исследуемого признака при разных условиях психологического эксперимента используют такие методы, как критерий Вилкоксона, критерий знаков, угловое преобразование Фишера, критерий Фридмана, Пейджа. Эти критерии определяют, происходит ли сдвиг психологических показателей под воздействием некоторого фактора. И если этот сдвиг наблюдается, то в какую сторону: увеличиваются ли показатели или уменьшаются.

3. Если необходимо установить различия в распределении самого признака, то при разных условиях психологического эксперимента применяют критерий Пирсона, Колмогорова — Смирнова, биномиальный критерий, угловое преобразование Фишера.

4. При выявлении связи применяют критерий ранговой корреляции Спирмена. Корреляционный анализ позволяет установить взаим-



ную связь между исследуемыми признаками или явлениями. Корреляция может быть как положительная, так и отрицательная. При положительной корреляции высокие показатели одного признака соответствуют высоким показателям другого, а при отрицательной корреляции высокие показатели одного признака соответствуют низким показателям другого.

5. Если необходимо провести анализ измерений психологического признака под воздействием некоторых условий, то в зависимости от того, сколько факторов оказывает влияние, используют критерий Джонкира, Пейджа, однофакторный дисперсионный анализ Фишера, двухфакторный дисперсионный анализ Фишера. Эти методы позволяют прогнозировать влияние фактора (факторов) на исследуемый процесс.

В ходе обработки данных, полученных в психолого-педагогическом исследовании, могут использоваться как один, так и несколько математических методов. Специфика математической обработки данных психологических исследований заключается в том, что подвергается анализу целая база данных, которая может характеризоваться большим количеством показателей.

Основной целью психолого-педагогического исследования являются анализ и оценка изменений, которые происходят в процессе обучения, определение значимости этих изменений, а также их направленность, т. е. выявление наличия факторов, которые влияют на процесс, и установления их значимости.

Теперь более подробно рассмотрим несколько примеров профессиональных задач, которые эффективно выявляют ключевые умения у будущих выпускников психолого-педагогического направления и связаны с математической обработкой необходимых данных для проведения того или иного исследования.

Простые задачи в один этап

1. Необходимо провести сравнительный анализ у детей младшего школьного возраста в двух классах по уровню тревожности на занятиях. Школьная тревожность – широко используемое понятие, которое включает в себя всевозможные аспекты устойчивого школьного эмоционального неблагополучия. Она выражается в волнении, повышенном беспокойстве на уроках и внеурочных занятиях, в ожидании негативного отношения к себе, плохой оценки как со стороны педагогов, так сверстников. Ребенок постоянно чувствует собственную неполноценность, не уверен в себе.

Определяется ход работы. Необходимо сравнить два класса, поэтому они и будут формировать две группы. В данных группах отдельно проводится тестирование по методике диагностики уровня школьной тревожности Филлипса. После тестирования бланки с ответами собирают и обрабатывают. Так как необходимо провести сравнение по уровням тревожности в двух разных классах, то для обработки данных можно применять критерий Розенбаума или Манна – Уитни. Во время обработки данных выдвигается гипотеза о том, что значения тревожности у детей одного класса превосходят те же значения у детей другого



класса. После использования математических методов выясняется, подтвердилась ли гипотеза. При этом, если есть необходимость, даются рекомендации для снижения уровня тревожности.

2. С целью активизации формирования ориентации на художественно-эстетические ценности у детей проводилась определенная работа (беседы, выставки рисунков, посещения музеев, выставок, встречи с музыкантами, художниками и т.д.). Необходимо выявить, является ли проделанная работа эффективной.

Определяется ход работы. Необходимо выявить изменения по показателям художественно-эстетических ценностей до начала и после эксперимента. После тестирования бланки анкет собирают и обрабатывают. Так как необходимо провести анализ изменений по показателям, то применяется критерий знаков. Во время обработки данных выдвигается гипотеза о том, что после проведенных мероприятий произошел сдвиг в сторону улучшения показателей художественно-эстетических ценностей. После использования математических методов определяют, подтвердилась ли гипотеза.

3. Необходимо выяснить, существует ли корреляция между усредненными показателями типов карьерной ориентации у сотрудников коммерческой и бюджетной организацией.

Определяется ход работы. В исследовании принимают участие две группы из бюджетной и коммерческой организаций. Используется опросник «Якоря карьеры», разработанный Э. Шейном, по которому выделяются восемь основных типов карьерных ориентаций («якорей») личности. В каждой группе усредняются показатели по типам карьерных ориентаций и устанавливаются два групповых профиля карьерных ориентаций.

Во время обработки данных выдвигается гипотеза о существовании ранговой корреляции между двумя групповыми профилями. Для определения корреляции используется метод ранговой корреляции Спирмена. После использования математических методов определяют, подтвердилась ли выдвинутая гипотеза.

Наиболее эффективными в диагностике ключевых компетенций являются комплексные (комбинированные) профессиональные задачи, которые решают в несколько этапов. Приведем пример.

Разработана технология (методика) преподавания некоей дисциплины. Необходимо проверить эффективность данной технологии (методики).

Определяется ход работы. Для выявления эффективности новой технологии необходимо провести исследование в двух группах: экспериментальной (в образовательный процесс которой она внедрена) и контрольной (образовательный процесс реализуется по традиционной схеме). Измерения проводят на двух этапах: первый замер (констатирующий эксперимент) — до начала обучения и второй замер (формирующий эксперимент) — после окончания обучения. На первом этапе исследования необходимо сравнить первоначальные и окончательные показатели по дисциплине в двух группах отдельно. На втором этапе сравниваются итоговые показатели по дисциплине в экспериментальной и контрольной группах.



На первом этапе исследования, когда сравниваются изменения показателей по дисциплине от первоначального измерения к окончательному, применяется критерий знаков. Он позволяет определить, были ли вообще какие-то изменения в показателях. Для этого делается первоначальный замер до применения методики преподавания и окончательный замер после ее применения.

Во время обработки данных выдвигается гипотеза о том, что последнее измерение отличается от первоначального, т.е. произошли сдвиги. После использования математических методов определяют, подтвердилась ли выдвинутая гипотеза. Эти исследования проводятся и в экспериментальной группе, и в контрольной.

На втором этапе исследования осуществляется сравнение экспериментальной и контрольной групп по итоговым замерам.

Определяется ход работы. Необходимо сравнить две группы (экспериментальную и контрольную). Сравнение проводится по данным, полученным при окончательном замере в этих группах. Для обработки данных можно использовать критерий Розенбаума. Во время обработки данных выдвигается гипотеза о том, что значения в экспериментальной и контрольной группах отличаются друг от друга. После использования математических методов выясняют, подтвердилась ли гипотеза. На основании проведенных расчетов по двум этапам устанавливают, стала ли данная методика преподавания более эффективной.

Таким образом, не только решение профессиональных задач носит исследовательский, развивающий характер, но и разработка их содержания и технологии. Развивающим для педагогического мышления и будущих выпускников психолого-педагогического направления и преподавателя высшей школы представляются следующие способности:

- анализировать воспитательные явления и факты в их целостности, взаимосвязи и взаимозависимости;
- соотносить педагогические действия с целями и результатами обучения, воспитания;
- использовать в педагогической мыслительной практике все типы и способы мышления;
- осуществлять в единстве анализ и синтез педагогических явлений, различать педагогическую истину и заблуждения;
- использовать теорию и новые идеи в практическом, творческом поиске;
- эффективно применять логику фактов и убедительную аргументацию в диалоге с детьми;
- проявлять мыслительную гибкость и оперативность;
- соотносить тактические и стратегические действия.

Список литературы

1. Гришкина Т.Е. Динамика формирования готовности бакалавров психолого-педагогического образования к решению исследовательских профессиональных задач качественными и количественными методами // Международный научно-исследовательский журнал. URL: <http://research-journal.org/pedagogy> (дата обращения: 01.09.2016).



2. Симаева И. Н., Чуприс А. С. Компетентностная интерпретация результатов профессионального образования: история и задачи // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2015. Вып. 5. С. 62–68.

3. Полупан К. Л. Управление качеством образования студентов на основе развивающей компьютерной диагностики : автореф. канд. дис. ... пед. наук. Караганда, 2006.

Об авторах

Ксения Леонидовна Полупан — канд. пед. наук, доц., Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград.

E-mail: KPolupan@kantiana.ru

Ольга Вячеславовна Азарова — начальник отдела образовательных программ высшего и среднего профессионального образования, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград.

E-mail: OAzarova@kantiana.ru

About the authors

Dr Ksenia Polupan, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad.

E-mail: KPolupan@kantiana.ru

Olga Azarova, Head of the Department for Academic Programmes of Higher and Vocational Education, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad.

E-mail: KPolupan@kantiana.ru

УДК 159.9; 316.77

И. Н. Симаева

ДЕТИ-МИГРАНТЫ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ: НОВЫЙ ТРЕНД НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Приведен анализ направлений и подходов к научным исследованиям проблем, возникающих при обучении детей-мигрантов в полиэтничных образовательных учреждениях России. Показана актуальность изучения эмоциональной экспрессии инофонов и билингвов и развитие их эмоционального интеллекта. Указана особая необходимость междисциплинарных исследований по изучению и формированию у детей-мигрантов устойчивой идентификации с принимающей страной и поддержке ощущения психологической безопасности для противодействия вовлечению в терроризм.

This article analyses trends in, and approaches to, research into problems associated with teaching migrant children at Russian multi-ethnic educational institutions. The author stresses the need to study emotional expression in non-native speakers and bilingual children and to develop their emotional intelligence. Interdisciplinary research should be aimed to study and develop a stable identification with the host country in migrant children and to create a feeling of psychological security to prevent involvement in terrorism.