

УДК 159.9.075

ББК 60.6

А. Н. Капустин
Аспирант

РОЛЬ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ-ПСИХОЛОГОВ, ПСИХОЛОГОВ И СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ

Рассматривается роль статистических методов в работе педагога-психолога в связи с его непосредственной профессиональной деятельностью: диагностической, коррекционно-развивающей, консультационной, психотерапевтической, исследовательской и т.д. Указывается на необходимость математической подготовки будущих педагогов-психологов с основными идеями и методами в области математических наук в рамках компетентностного подхода.

Ключевые слова: статистика, методы, педагог, психолог, педагог-психолог, социальный работник, математическая компетентность, математическая подготовка.

А. N. Kapustin
Postgraduate student

THE ROLE OF STATISTICAL METHODS IN EDUCATIONAL PSYCHOLOGISTS, PSYCHOLOGISTS AND SOCIAL WORKERS

Examines the role of statistical methods in the educational psychologist in connection with its close professional activities: diagnostic, correctional and development, consulting, psychotherapy, research, etc. The necessity of mathematical preparation of future educational psychologists with the basic ideas and techniques in the field of mathematical sciences within the competence approach.

Key words: statistics, methods, teacher, psychologist, educational psychologist, social worker, mathematical competence, mathematical training

Один из главных этапов психолого-психологического исследования – количественный и содержательный анализ полученных результатов. Содержательный анализ результатов исследования – наиболее значимый, сложный и творческий этап. Использование статистики в педагогике, психологии, социологии – это необходимый компонент в процессе обработки и анализа данных. Он предлагает лишь количественные аргументы, которые требуют содержательно обоснования и интерпретации.

Применение статистических методов практическим педагогом-психологом тесно связано с содержанием его непосредственной деятельности: диагностической, коррекционно-развивающей, консульта-

ционной, психотерапевтической, исследовательской и т.д. Проанализируем, какую роль играет статистика в каждом виде профессиональной деятельности педагога-психолога.

1. Психодиагностика

Психодиагностика занимает одно из центральных мест в работе педагога-психолога. Задача психодиагностики, по мнению К. М. Гуревич состоит в сборе информации об индивидуально-психических особенностях испытуемых, которая была бы полезна и им самим и тем, кто с ними работает [3]. Профессиональное применение психодиагностики подразумевает твердые знания психометрии, в основе которой – математическая статистика.

Научная и практическая психодиагностика решает ряд типичных для нее задач. К ним относятся следующие:

1. Установление наличия у человека того или иного психологического свойства или особенности поведения.

2. Определение степени развитости данного свойства, ее выражение в определенных количественных и качественных показателях.

3. Описание диагностируемых психологических и поведенческих особенностей человека в тех случаях, когда это необходимо.

4. Сравнение степени развитости изучаемых свойств у разных людей.

Все четыре перечисленные задачи в практической психодиагностике решаются или каждая в отдельности, или комплексно в зависимости от целей проводимого обследования. Причем практически во всех случаях, за исключением качественного описания результатов, требуется владение методами количественного анализа [5, с.10].

Таким образом, психодиагностика есть достаточно сложная область профессиональной деятельности педагога-психолога, требующая специальной подготовки (в том числе математической).

Наиболее важным по нашему мнению, в психодиагностической работе психолога является понятие нормы. Психическая норма является отправной точкой для оказания психологической помощи человеку. Важно помнить, что понятие нормы в психологии многозначно. Норма понимается как норматив, т.е. как эталон, на который необходимо равняться, оценивая по нему свое индивидуальное поведение (нормы питания, спортивные нормы и т.д.). Такие нормы (нормативы) являются условными и имеют значение только в определенной системе отсчета. Норма также понимается как функциональный оптимум, подразумевающий протекание всех процессов в системе с наиболее возможной слаженностью, эффективностью и экономичностью. Функциональная норма всегда индивидуальна, в ней лежит представление о неповторимости пути развития каждого человека, и ее нарушение определяется функциональными последствиями. Третьей системой отсчета является норма, понимаемая как статистически среднее, наиболее часто встречающееся, массовое в явлениях. «Нормальное» в статистическом смысле включает не только среднестатистическую величину, но и серию отклонений от нее в известном диапазоне [4, с.23].

Ориентация на статистическую норму развития тех или иных психических качеств особенно важно на этапе первичной диагностики психического состояния испытуемых при

определении характера выраженности какого-либо свойства.

2. Психокоррекция

Коррекция в буквальном переводе с латинского языка означает «изменение, исправление»; развитие – это движение по восходящей линии, от простого к сложному, от низшего к высшему [2, с.1109]. Для того, чтобы осуществлять работу по коррекции или развитию того или иного качества, необходимо провести изучение (диагностику) уровня развития умений, знаний, навыков, особенностей личности, так как диагностика является неотъемлемым элементом коррекционно-развивающей деятельности педагога-психолога. В его работе она является не самоцелью, а средством, способствующим более эффективной организации работы.

Л. М. Фридман писал, что «оценка результатов диагностики того или иного ученика производится не только путем сравнения этих результатов с какими-то нормами или средними показателями, но главным образом, путем сопоставления их с результатами предыдущих диагностических срезов того же ученика с целью выявления характера и величины его продвижения в развитии – т.е. динамики развития» [9, с.101].

Судить об эффективности коррекционного воздействия позволяет следующая схема:

1 этап – проводится констатирующий замер в контрольной и экспериментальной группах.

2 этап – осуществляется коррекционное воздействие на экспериментальную группу.

3 этап – проведение диагностического замера в экспериментальной группе и контрольной группе.

Отследить эффективность коррекционной работы педагога-психолога в групповой форме можно с использованием статистических методов. Сравнивая результаты «до» и «после» воздействия (внедрения развивающей или коррекционной программы) психолог видит тенденции повторного измерения, большинство показателей может увеличиваться или уменьшаться. Делать какие-либо выводы их экспериментального материала возможно только на основе статистических процедур специально сконструированных, так что на их основе можно определить уровень достоверности различий. Поэтому для того, чтобы доказать эффективность какого-либо воздействия необходимо выявить статистически значимую тенденцию в смещении показателей.

Эффективность коррекционной работы при многократных замерах или при лонгитюдном исследовании может быть проверена с помощью более сложных методов матема-

тической статистики (например, дисперсионный анализ).

3. Психотерапия

В качестве критериев эффективности психотерапевтической помощи Г. С. Абрамова выделяет следующие статистические закономерности:

1. Число пациентов, к которым применялся метод должно быть статистически значимым. В практике чаще всего речь идет о длительной терапии одного или нескольких клиентов.

2. Группа пациентов должна формироваться как случайная выборка. С этической точки зрения это реально только в том случае, если число пациентов заведомо превышает реальные возможности обеспечить их психотерапевтической помощью.

3. Число повторно обследованных клиентов должно быть репрезентативным по отношению к числу больных (90% общего числа) [1, с.226].

Необходимо отметить, что в настоящее время исследователями разрабатывается методология анализа групповой и индивидуальной психотерапии, используется компьютерная техника и многомерные статистические методы. Наличие компьютера также во многом решает проблему, связанную с хранением и переработкой информации, ее систематизацией, обеспечивает психологу быструю статистическую обработку результатов массового наблюдения и способствует возможности постановки новых профессиональных задач.

4. Научно-методическая деятельность

Деятельность педагога-психолога носит не только прикладной характер. Педагог-психолог постоянно использует в своей профессиональной деятельности научные сведения из других научных областей: педагогики, физиологии и т.д. Не составляет исключение и математика, ведь любое заключение о личности и поведении человека или группы лиц оправданно как на качественном, так и количе-

ственном уровне, только если оно имеет под собой строгую научно обоснованную базу. В математике этой базой являются математико-статистические закономерности (репрезентативность, нормальное распределение и т.д.).

Педагог-психолог в процессе непрерывной профессиональной деятельности развивает исследовательскую компетентность, и как следствие приходит к необходимости проведения собственной научной или методической работы.

Научная работа педагога-психолога с использованием количественных методов заключается в создании собственных диагностических и коррекционно-развивающих методик и методов, обобщении результатов своей работы. Методическая работа с использованием количественных методов заключается в разработке методик, ведущих к совершенствованию навыков в различных областях деятельности, в фиксировании результатов развивающей и коррекционной деятельности, в статистической обработке полученных результатов.

Научный подход в профессиональной деятельности педагога-психолога, т.е. подход с применением качественных и количественных методов, является основой научно-методической работы специалиста. Однако исследовательская компетентность педагога-психолога, развивающаяся в системе его профессиональной деятельности, опирается на уровень сформированности его вузовской математической подготовки, на уровень математической компетентности [6, 7, 8].

Таким образом, количественный анализ результатов исследования занимает важное место в профессиональной деятельности педагогов-психологов, психологов и социальных работников, имеет свои определенные границы и осуществляется с помощью ограниченной группы математико-статистических методов. Эти особенности обязательно должны учитываться в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова Г. С. Практическая психология. Издание третье, стереотипное. – Екатеринбург: «Деловая книга», 1998. – 368 с.
2. Большой советский энциклопедический словарь [Текст] / Научно-редакционный совет: А. М. Прохоров (пред.). – М.: «Советская энциклопедия», 1981. – 1600 с.
3. Гуревич К. М. Современная психологическая диагностика: Пути развития // Вопросы психологии. [Текст] / К. М. Гуревич. – 1982. – №1.
4. Кон, И. С. Введение в сексологию. – М.: Медицина, 1989. – 336 с.
5. Немов Р. С. Психология: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. – 4-е изд. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – Кн. 3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. – 640 с.
6. Остапенко Р.И. Формирование математической компетентности будущих педагогов-психологов: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.08; [Место защиты: Елец, гос. ун-т им. И.А. Бунина]. – Воронеж, 2009. – 195 с.
7. Остапенко Р.И. Формирование информационно-математической компетентности студентов гуманитарных специальностей: методические аспекты [Электронный ресурс] // Перспективы науки и образования, 2013.

№ 4. URL: <http://pnojurnal.wordpress.com/archive> (дата обращения: 10.09.2013).

8. Остапенко Р.И. Методические аспекты формирования информационно-математической компетентности студентов гуманитарных специальностей. // *Современные научные исследования и инновации*. – Май, 2013 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2013/05/24148> (дата обращения: 10.09.2013).
9. Фридман, Л. М. О концепции школьной психологической службы // *Вопросы психологии* [Текст] / Л. М. Фридман. – №1. – 2001. – С.97-106.

REFERENCES

1. Abramova G. S. *Prakticheskaja psikhologija* [Practical psychology]. Ekaterinburg, Delovaja kniga, 1998. 368 p.
2. *Bol'shoi sovetskii entsiklopedicheskii slovar'* [Large Soviet Encyclopedic Dictionary] / Nauchno-redaktsionnyi sovet: A.M.Prokhorov [Scientific Advisory Board: A.M.Prokhorov]. Moscow, Sovetskaja entsiklopedija, 1981. 1600 p.
3. Gurevich K.M. Modern psychological diagnosis: Ways of Development. *Voprosy psikhologii - Questions of psychology*, 1982, no.1 (in Russian).
4. Kon I.S. *Vvedenie v seksologiiu* [Introduction to Sexology]. Moscow, Meditsina, 1989. 336 p.
5. Nemov R.S. *Psikhologija: Uchebnik* [Psychology: A Textbook]. Moscow, VLADOS, 2001: Psikhodiagnostika. Vvedenie v nauchnoe psikhologicheskoe issledovanie s elementami matematicheskoi statistiki. – 640 s.
6. Ostapenko R. I. *Formirovanie matematicheskoi kompetentnosti budushchikh pedagogov-psikhologov: diss ... kand. ped. nauk: 13.00.08* [Formation of mathematical competence of future educational psychologists: Diss. ... The Cand. of Pedagogical Sciences: 13.00.08]. Voronezh, 2009. 195 p.
7. Ostapenko R.I. Formation of information-mathematical competence of students of humanitarian specialties: methodical aspects. *Perspektivy nauki i obrazovaniya - Perspectives of science and education*, 2013. no.4. Available at: <http://pnojurnal.wordpress.com/archive> (accessed 25 September 2013).
8. Ostapenko R.I. Methodical aspects of forming of information and mathematical competence of students of humanitarian specialties. *Sovremennye nauchnye issledovaniia i innovatsii - Modern scientific researches and innovations*, 2013. March. Available at: <http://web.snauka.ru/issues/2013/05/24148> (accessed 25 September 2013).
9. Fridman L. M. On the concept of school psychological services. *Voprosy psikhologii - Questions of psychology*, 2001, no.1. pp.97-106 (in Russian).

Информация об авторе

Капустин Алексей Николаевич (Воронежская область, Борисоглебск) – Аспирант. Воронежский государственный педагогический университет (г. Воронеж). E-mail: kapustin_an@mail.ru.

Information about the author

Kapustin Alexey Nikolaevich (Voronezh) – Postgraduate student. Voronezh State Pedagogical University (Voronezh). E-mail: kapustin_an@mail.ru.