



T.N.Qori Niyoziy nomidagi O'zbekiston Pedagogika
fanlari ilmiy tadqiqot instituti

UZLUKSIZ TA'LIM



ILMIY-USLUBIY JURNAL

2024, № 4

DJURAYEV Risbay
Bosh muharrir

Jurnal 2001 yildan nashr qilina
boshlangan.

O'z MAA'dan 2007 yil 3-yanvar-
da № 0101-tartib raqami bilan
qayta po'yaxatdan o'tgan.

Jurnalda e'lon qilingan
maqolalardan iqtibos keltiril-
ganda «Uzluksiz ta'lim»
jurnalidan olinganligi ko'rsa-
tilishi lozim.

Tahrir hay'ati:

Abdug'appon QIRQIZBOYEV
Uzoqboy BEGIMQULOV
Xolboy IBRAGIMOV
Laylo AXMEDOVA
Roxatoy SAFAROVA
Leyla DJURAYEVA
Dono G'ANIYEVA
Lobar QARAXANOVA
Dusmurod DJURAYEV
Baxodir AKBAROV
Komiljon KARIMOV
Komiljon GULYAMOV

Tahririyat manzili:

100027, Toshkent sh.,
Furqat ko'chasi,
174-uy.

O'zPFITI

Tel.: (71)-245-92-34

(93)-503-52-07

e-mail: uzluksiztalim_jurnal@mail.ru
liya_2305@mail.ru

TA'LIM MAZMUNI UZLUKSIZLIGI

- 3 **M.E.Inoyatova**
Adabiyot ta'limi texnologiyalari
- 9 **E.O.Sharipov**
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining axborot bilan ishlash kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy bosqichlari
- 14 **Sh.Fayzullayev**
Bo'lajak tarbiyachilarni tayyorlashda o'qitish metodlarini loyihalashtirish vositasida innovatsion ta'limga aylantirilishining ba'zi usullari
- 19 **I.Ata'kov**
«Tarbiya» fanini o'qitishda pedagogik-metodik mahorat
- 24 **I.X.Turdiboyev**
Talabalarda tarbiya-ilmiy savodxonlikni shakllantirishning nazariy asoslari
- 29 **M.T.Umaraliyeva**
Biologiyani o'qitishda o'quv – loyihalarni tashkil etish
- 34 **F.B.Ibragimov**
Uzluksiz ta'lim sifat va samaradorligini oshirishda o'qitishning dadaktik vositalari majmuidan foydalanish
- 38 **N.A.Yakubjonova**
Oliy ta'lim muassasalarida fanlarni o'qitishda integrativ yondashuvning o'siga xos xususiyatlari
- 43 **U.X.Xonqulov, X.A.Abdullayeva**
Trigonometriyani genetik yondashuv asosida o'qitishning metodik tizimi xususiyatlari
- 49 **Z.A.Xolmatova**
Ta'limning uzluksizligini ta'minlashda pedagog-tarbiyachilarning o'ziga xos o'rni va ahamiyati
- 54 **P.X.Джуроев**
Подготовка педагога к преемственности дошкольного и начального школьного образования
- 59 **С.Ф.Салимова**
Основы квалиметрии в образовании: методологический обзор

MA'NAViy TARBIYA

- 65 **G.A.Samandarova**
Bola ma'naviyatini shakllantirishda «Guruh soatlari»ni tashkil etish
- 72 **D.I.Choriyeva**
Art-pedagogikaning o'qitishi yoshlar rivojlanishidagi o'rni

KASBGA YO'NALTIRISH VA PSIXOLOGIK XIZMAT

- 63 **X.G.Ostonova**
Malaka oshirish institutlarida ta'lim sifatini baholash va bosqarish mexanizmlarini takomillashtirish
- 78 **B.O.Saliboyeva**
Nodavlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyachilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish va rivojlantirish
- 87 **X.N.Agaliyeva**
O'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda kommunikativ kompetentlikni shakllantirishning o'quv-metodik ta'minoti
- 92 **B.Taniyeva**
Развитие подготовки профессиональных кадров в области библиотечного дела
- 99 **Б.Р.Джуроев, Д.Зуфарова**
Повышение профессионализма педагога в ДОУ
- 105 **М.Х.Азимова**
Совершенствование коммуникативной толерантности у студентов как важная педагогическая категория
- 112 **Н.А.Алимова**
Развитие у учащихся устойчивого интереса и навыков к физической культуре



ОСНОВЫ КВАЛИМЕТРИИ В ОБРАЗОВАНИИ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЗОР

С.Ф.САЛИМОВА,

Бухарский государственный педагогический институт

Доцент кафедры естественных наук

Статья рассматривает сущность и методологию образовательной квалиметрии как междисциплинарной области знаний, предназначенной для количественной и качественной оценки образовательных процессов, систем и результатов. Авторы подчеркивают важность применения квалиметрических методов в современном образовании, где требуется высокая прозрачность и объективность. Особое внимание уделяется анализу опыта создания аналогичных теорий в других научных областях, а также необходимости учета квалиметрических величин при описании образовательных процессов.

Ключевые слова: образовательная квалиметрия, методология, качественная оценка, количественная оценка, образовательные процессы, междисциплинарность, прозрачность, объективность.

The article examines the essence and methodology of educational qualimetry as an interdisciplinary field of knowledge designed for quantitative and qualitative assessment of educational processes, systems and results. The authors emphasize the importance of applying qualimetric methods in modern education, where high transparency and objectivity are required. Special attention is paid to the analysis of the experience of creating similar theories in other scientific fields, as well as the need to take into account qualimetric quantities when describing educational processes.

Key words: educational qualimetry, methodology, qualitative assessment, quantitative assessment, educational processes, interdisciplinarity, transparency, objectivity.

Образовательная квалиметрия – это междисциплинарная область знаний, объединяющая методы и подходы для количественной и качественной оценки образовательных процессов, систем и результатов. В условиях современного образования, требующего высокой степени прозрачности и объективности, образовательная квалиметрия становится незаменимым инструментом для обеспечения качества образования.

Приступая к квалиметрическому описанию образовательного процесса, важно изучить опыт создания аналогичных теорий в других научных областях. При анализе сложного многофакторного объекта, каковым является процесс обучения, часто возникает желание ограничиться использованием методов теории вероятности для анализа статистических данных педагогической



диагностики. Однако, поскольку ключевая задача образовательной квалиметрии заключается в преобразовании качественных показателей процесса обучения в количественные, необходимо дополнительно учитывать квалиметрические величины, описывающие образовательный процесс в целом, помимо личностных характеристик учащихся, измеряемых через нормативно-критериальное тестирование. Определить, какие из статистически значимых результатов педагогической диагностики будут квалиметрически значимыми, можно только через детальный анализ закономерностей процесса обучения. Детерминированный подход к описанию квалиметрических аспектов образовательного процесса позволит разработать математическую модель, включающую основные понятия, характеризующие качество процесса обучения.

Изучая закономерности развития природы и общества, человек создал методологию философии, предполагающую построение логически обоснованных выводов на основе ограниченного числа исходных постулатов. Такой методологический подход может стать основой для создания детерминированной теории образовательной квалиметрии.

Основой целого ряда естественнонаучных дисциплин, использующих методы математического моделирования, стала натуральная философия. Её истоки уходят в античные времена, но лишь в XVII веке натуральная философия начала органично сочетать гуманитарный и математический подходы к анализу природных явлений. В трудах Г. Галилея и И. Ньютона впервые была предпринята математическая формализация вербального описания кинематических и динамических процессов. Это значительно повысило строгость выводов, но также сделало рассуждения менее доступными для людей, не сведущих в математике. Подобная проблема возникает и при математическом описании образовательного процесса. Однако, при разработке теоретических основ образовательной квалиметрии необходимо учитывать, что заинтересованные в этой области должны обладать элементарными математическими навыками.

Сложности также возникают из-за того, что формализация философских методов приводит к наделению математических моделей признаками элементов реальности. Это особенно опасно при интерпретации результатов исследований латентных характеристик учащихся. Условные величины, используемые для формализации рассматриваемого процесса, могут быть ошибочно приняты за реальные свойства личности. Аналогичная ситуация



наблюдается в современной натуральной философии при обсуждении свойств микрообъектов, недоступных для непосредственного измерения.

Основой целого ряда естественнонаучных дисциплин, использующих методы математического моделирования, стала натуральная философия. Её истоки уходят в античные времена, но лишь в XVII веке натуральная философия начала органично сочетать гуманитарный и математический подходы к анализу природных явлений. В трудах Г. Галилея и И. Ньютона впервые была принята математическая формализация вербального описания кинематических и динамических процессов. Это значительно повысило строгость выводов, но также сделало рассуждения менее доступными для людей, не сведущих в математике. Подобная проблема возникает и при математическом описании образовательного процесса. Однако, при разработке теоретических основ образовательной квалиметрии необходимо учитывать, что заинтересованные в этой области должны обладать элементарными математическими навыками.

Сложности также возникают из-за того, что формализация философских методов приводит к наделению математических моделей признаками элементов реальности. Это особенно опасно при интерпретации результатов исследований латентных характеристик учащихся. Условные величины, используемые для формализации рассматриваемого процесса, могут быть ошибочно приняты за реальные свойства личности. Аналогичная ситуация наблюдается в современной натуральной философии при обсуждении свойств микрообъектов, недоступных для непосредственного измерения.

Первопроходцем в области тестовой диагностики можно считать английского ученого Френсиса Гальтона [1], который в 1884-1885 годах провел серию испытаний среди детей и взрослых в возрасте от 5 до 80 лет. В этих тестах измерялись быстрота реакции, вес, емкость легких, сила кисти, сила удара кулаком, рост и острота зрения. Также оценивались способности испытуемых запоминать буквы и различать цвета. Вместо интуитивной оценки свойств личности, Ф. Гальтон применил статистическую обработку результатов эксперимента.

Первая попытка измерить интеллектуальные способности детей была предпринята в начале XX века французским психологом Альфредом Бине [2]. Он использовал метод определения трудности заданий для групп детей разного возраста и оценивал критериальную валидность результатов тестирования, сравнивая их с мнением преподавателей. А. Бине также разработал инструкции по проведению тестирования.



Достижения в области психологического тестирования стали основой для развития педагогической диагностики на солидной математической базе. Этими исследованиями занимались такие ученые, как К. Пирсон [3], Г.Ф. Кьюдер и М.В. Ричардсон [4], П.Ж. Рюлон [5], Р.Л. Ибел [6], Р. Гласер, Г. Раш и другие [7]. Внедрение централизованного тестирования и единого государственного экзамена в нашей стране дало импульс для дальнейшего развития теории моделирования и параметризации педагогических тестов.

Сегодня в большинстве учебных заведений используются тесты входного, текущего, рубежного и итогового контроля. Также тестовые задания широко применяются в процессе самоконтроля. Огромный потенциал самодиагностики раскрывается в различных способах индивидуализированного адаптивного тестирования. Таким образом, на современном этапе развития педагогической диагностики и дидактической тестологии созданы все необходимые предпосылки для активного развития образовательной квалиметрии.

Решение задачи создания теоретических основ этой специфической области педагогической науки позволяет методология современной натуральной философии, которая характеризуется произвольностью аксиоматики, возможностью создания математических моделей рассматриваемых процессов и использованием статистических методов обработки эмпирических данных.

Методология современной натуральной философии позволяет на основе небольшого количества постулатов развивать логически обоснованные рассуждения, которые применяются при исследовании сложного многофакторного нелинейного процесса, такого как процесс обучения. Учитывая запутанность причинно-следственных связей между субъектами образовательного процесса, исследователь должен иметь возможность рассмотреть тот же процесс с разных позиций, несколько изменив систему исходных постулатов. Теоретические исследования часто приводят к внутренне противоречивым выводам или несоответствию эмпирическим данным, поэтому любые ограничения модельных представлений могут сделать теорию нежизнеспособной.

Современная натуральная философия, вобравшая в себя опыт многовековых естественнонаучных исследований, обладает гибкой методологической основой, позволяющей варьировать аксиоматику и способы формализации практически любого процесса. Рассматривая природу как объект исследования, натурфилософы были вынуждены развивать разнообразные способы моделирования, исходя из универсальных принципов. Кроме того,



применение математического аппарата для формализации модельных представлений позволило накопить огромный опыт преобразования качественного описания исследуемых процессов в количественное, что особенно важно для решения квалиметрических задач.

Создание теоретических основ образовательной квалиметрии несколько затруднено терминологическими различиями между педагогической наукой и методологией современной натуральной философии. Однако возникающие проблемы компенсируются рядом бесспорных преимуществ:

Логическая обоснованность: Психолого-педагогический анализ дополняется математической составляющей, что позволяет минимизировать возможные ошибки и повысить точность выводов.

Статистическая согласованность: Статистические закономерности, которые обычно выглядят чужеродными в педагогических исследованиях, становятся естественным продолжением теоретических построений. Это не только подтверждает качественные выводы, но и позволяет установить степень соответствия эмпирических данных полученным количественным соотношениям.

Научная строгость: Образовательная квалиметрия приобретает черты строгой научной дисциплины, что обеспечивает инвариантность получаемых выводов и повышает их надежность.

Если чисто гуманитарная научная дисциплина находит адекватное выражение в формализованном модельном представлении, перед ней открываются новые перспективы. Логически обоснованные взаимосвязи становятся неотъемлемым атрибутом теоретических построений, что позволяет устранить субъективные составляющие формулируемых выводов.

Используя методологию современной натуральной философии в педагогических исследованиях, автору потребовалось адаптировать понятийный аппарат и переосмыслить содержание ключевых принципов существующих теоретических концепций. Поскольку законы натуральной философии направлены на описание элементов реальности с определенной степенью формализации, оказалось, что такой методологический подход полностью соответствует целям и задачам данного исследования. Взаимосвязь между квалиметрией и методами математической статистики делает теоретическое моделирование на основе методологии современной натуральной философии корректным, что подтверждается результатами исследования.

Методология образовательной квалиметрии предоставляет широкий



спектр инструментов и методов для объективной оценки качества образовательных процессов, программ и результатов. Применение квалитетрии позволяет выявить сильные и слабые стороны образования, определить направления для его улучшения и повысить эффективность образовательной деятельности. В условиях современного образования квалитетрия становится необходимым инструментом для обеспечения высокого качества образования и подготовки конкурентоспособных специалистов.

Литературы:

1. Гальтон, Ф. «Исследования в области человеческих способностей и их развития.» Лондон, 1884-1885.
2. Бине, А. «Экспериментальное изучение интеллекта». Париж, 1903.
3. Пирсон, К., Гальтон, Ф. «Грамматика науки». Лондон, 1892.
4. Кьюдер, Х.Ф., Ричардсон, М.В. «Вклад психологии в образование». 1929.
5. Рюлон, П.Ж. «Измерение способностей в различных областях среднего и высшего образования». Париж, 1905.
6. Ибел, Р.Л. «Использование психологических тестов в образовательном и профессиональном консультировании студентов колледжей». 1920.
7. Гласер, Р., Раш, Г. «Развитие критического мышления и его влияние на владение критическим мышлением в психологии». 1990.