

PEDAGOGIK MAHORAT

6
2022



MUNDARIJA

№	Familiya I.Sh.	Mavzu	Bet
DOLZARB MAVZU			
1.	<i>AXMEDOV Anvar Diyor o'g'li</i>	Zamonaviy dunyoda yoshlarni internet tahdidlaridan himoya qilishning ijtimoiy-psixologik mexanizmlari (Kiberbulling)	7
PEDAGOGIKA VA PSIXOLOGIYA			
2.	<i>DAVRANOVA Gulbahor Numondjonovna</i>	Ta'lim sifatini oshirishda axborot texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati	10
3.	<i>XUDOYBERDIYEV Iskandar Boymurodovich, G'ULOMOV Jobirbek G'iyos o'g'li</i>	Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonlarini tashkil etish modellari	18
4.	<i>OLIMOV Laziz Yarashovich</i>	Sud psixolog ekspertining sohaga oid bilimdonligigni rivojlantirish omillari	23
5.	<i>АХМАДОВ Назир Рахматович</i>	Социально-психологические механизмы развития адаптационных процессов у дезадаптированных подростков	30
6.	<i>ЖУМАЕВ Улугбек Сатторович</i>	Талабаларда фидойлик мотивларини психодиагностик усуллар орқали аниқлаш методикаси ва унинг ижтимоий психологик аҳамияти	35
7.	<i>ОСТАНОВ Шухрат Шарифович</i>	Креативлик хусусиятлари намоён бўлишининг ўзига хос психологик жиҳатлари	40
8.	<i>РУСТАМОВ Шавкат Шухратович</i>	Структура математических способностей практических психологов	44
9.	<i>САИДОВ Азамат Исмоилович</i>	Оилада ёшларнинг соғлом турмуш тарзи тўғрисидаги тасаввурлари шаклланишининг мотивацион асослари	49
10.	<i>СУЛТАНОВА Шахноза Мирхалиловна</i>	Ўқувчиларда эмоционал зўриқиш намоён бўлишига таъсир этувчи психологик омиллар	53
11.	<i>УМУРЗАКОВА Дилфуза Илхомовна</i>	Узлуксиз таълимда ижтимоий компонентларнинг ривожлантириш (Soft skills)ни қўллаш мисолида	57
12.	<i>ҲАКИМОВА Наргиза Супхоновна</i>	Тарбия дарсларида ўқувчиларда ижтимоий-ҳуқуқий компетенцияларни шакллантириш методикаси	62
13.	<i>ШАВКАТОВА Дилбар Шавкатовна</i>	Бўлажак ўқитувчиларни касбий ўз-ўзини такомиллаштириш тизими	69
14.	<i>ЭЛОВ Зиёдулло Сатторович</i>	Девиант хулқ – атворли ўсмирларда кузатиладиган психологик ўзгаришларининг ёш билан боғлиқ хусусиятлари (Вояга етмаганларга ижтимоий ҳимоя кўрсатиш маркази тарбияланувчилари мисолида)	72
15.	<i>МУРОДОВА Раъно Бурановна, ЭШАНКУЛОВ Хамза Илхомович</i>	Information and communication means used in the organization of distance education	76
16.	<i>YULDASHOVA Shahlo Toyirovna</i>	Oliy ta'lim muassasalarida o'qitish usullari	80
17.	<i>ШАРАФУТДИНОВА Хадичахон Гулямутдиновна</i>	Оилавий муносабатлар деструкциясини бартараф этишда миллий кадрятларнинг ўрни ва роли	84

18.	<i>A'ZAMOVA Maxliyo Abduraximovna</i>	Masofaviy ta'limni shakllantirishning psixologik asoslari	89
MAKTABGACHA VA BOSHLANG'ICH TA'LIM			
19.	<i>JUMANOVA Nasiba Sherbaevna</i>	Maktabgacha yoshdagi bolalarda axloqiy munosabatlarni shakllantirishning psixologik jihatlari	94
20.	TEMIROVA Kumushoy Sadriddinovna	Boshlang'ich sinf o'quvchilarning nutqiy kompetensiyalarini shakllantirish	98
21.	БЕРДИЕВА Мухаббат Мейлиевна	Мактабгача ёшдаги болалар интеллектуал ривожланишининг омиллари	105
FILOLOGIYA VA TILLARNI O'QITISH			
22.	<i>ASHUROVA Dildora Gafurovna</i>	Chet tilini o'qitish jarayonida ijtimoiy va hamkorlikda o'rganish strategiyalarining ahamiyati	110
23.	<i>КУШИЕВА Нодира Хабибжоновна</i>	Мактабгача, умумий ўрта махсус таълим тизимида инглиз тили ўқитиш методикаси	114
24.	<i>SAIDOVA Nodira Mustakimovna</i>	Immanent va kontekstli yondashuv asosida sinfdan tashqari adabiyot darslarini loyihalashtirishning samaradorlik natijalari	118
25.	<i>АЛИМОВА Камола Хужагелдиевна</i>	Матрни тушуниш жараёнига таъсир қиладиган психолінгвистик омиллар	121
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O'QITISH			
26.	<i>AMINOV Alijon Axtamovich</i>	Fizika fanini o'qitishda nanotexnologiyalarning qo'llanilishiga oid kompetensiyalarni shakllantirish	124
27.	<i>JO'LLIYEV Asliddin Normengli o'g'li, BOZOROV Erkin Xojiyevich</i>	Neytronlar fizikasi fanini o'qitishda pedagogik ta'lim klasteri metodidan foydalanishga doir tavsiyalar	131
28.	<i>MANSUROV Zuhridin Halilillayevich</i>	“Qurilish chizmachiligi” fanida talabalarning bilimni oshirishda grafik dasturlardan foydalanish metodikasi	135
29.	<i>БЕКМАНОВА Гулбахар Бегдуллаевна</i>	Олий таълим муассасаларида кимё фанини ўқитиш самарадорлигини оширишнинг муҳим шартлари	140
30.	ҚАҲОРОВ Мадамин Абдунабиевич	Кимё фанини ўқитишда мобил дастурий иловалардан фойдаланиш	144
IQTISODIY TA'LIM VA TARBIYA			
31.	<i>САИДКУЛОВА Фирюза Фармоновна</i>	Необходимость развития экономической компетентности у студентов	148
TA'LIM MENEJMENTI			
32.	<i>БАЙБАЕВА Мухайё Худайбергеневна</i>	Таълим муассасаси раҳбарларининг бошқарув фаолиятида касбий ижодкорлигини ривожлантиришнинг акмеологик хусусиятлари	153
33.	<i>УТАМУРАДОВА Гулчехра Норбоевна</i>	Таълим менежментида шахс компетентлигининг ижтимоий психологик жиҳатларининг педагогик муносабатлари	157
PEDAGOGIK TA'LIMOTLAR TARIXI			
34.	<i>НУСРАТОВ Анвар Нейматжонович</i>	XVI-XVII asrlarda Buxoro xonligida ilm-fan va pedagogik fikrlar tarakkiёti	161



РУСТАМОВ Шавкат Шухратович
Преподаватель кафедры психологии
Бухарского государственного университета

СТРУКТУРА МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ПРАКТИЧЕСКИХ ПСИХОЛОГОВ

В данной статье речь пойдет о математической компетентности психологов, степени развития профессиональной компетентности, а также о методологических основах этой проблемы.

Ключевые слова: компетентность, профессиональная компетентность, средства оценки уровня профессиональной компетентности, стандарт профессиональной деятельности психолога, интеллект.

AMALIY PSIXOLOGLARNING MATEMATIK KOBI LIYATLARINING TUZILISHI

Ушбу мақолада психологларнинг математик компетенлиги, профессионал компетенликнинг ривожланганлик даражаси ҳамда ушбу муаммонинг методологик асослари ҳақида фикр боради.

Калим сўзлар: компетенлик, профессионал компетенлик, профессионал компетенлик даражаси, амалиётчи психологлар станларт фаолияти, интеллект.

STRUCTURE OF MATHEMATICAL ABILITIES OF PRACTITIONAL PSYCHOLOGISTS

This article will focus on the mathematical competence of psychologists, the degree of development of professional competence, as well as the methodological foundations of this problem.

Key words: competence, professional competence, means of assessing the level of professional competence, the standard of professional activity of a psychologist, intelligence.

В последнее десятилетие происходит переориентация оценки результата образования с понятий «подготовленность», «образованность», «общая культура», «воспитанность» на понятия «компетенция», «компетентность» обучающихся. Анализ литературы по этой проблеме показывает всю сложность, многомерность и неоднозначность трактовки как самих понятий «компетенция», «компетентность», так и основанного на них подхода к процессу и результату образования.

В исследовании математических способностей внесли свой вклад и такие яркие представители определенных направлений в психологии, как А. Бинэ, Э. Трондайк и Г. Ревеш, и такие выдающиеся математики, как А. Пуанкаре и Ж. Адамар.

Большое разнообразие направлений определило и большое разнообразие в подходе к исследованию математических способностей, в методических средствах и теоретических обобщениях. Единственное, в чем сходятся все исследователи, это, пожалуй, мнение о том, что следует различать обычные, «школьные» способности к усвоению математических знаний, к их репродуцированию и самостоятельному применению и творческие математические способности, связанные с самостоятельным созданием оригинального и имеющего общественную ценность продукта. Большое единство взглядов проявляют зарубежные исследователи по вопросу о врожденности или приобретенности математических способностей. Если и здесь различать два разных аспекта этих способностей - «школьные» и творческие способности, то в отношении вторых существует полное единство - творческие способности ученого-математика являются врожденным образованием, благоприятная среда необходима только для их проявления и развития. В отношении «школьных» (учебных) способностей зарубежные психологи высказываются не столь единодушно. Здесь, пожалуй, доминирует теория параллельного действия двух факторов - биологического потенциала и среды.

Основным вопросом в исследовании математических способностей (как учебных, так и творческих) за рубежом был и остается вопрос о сущности этого сложного психологического образования. В этом плане можно выделить три важные проблемы.

В качестве структурного компонента интеллекта математические способности взаимодействуют с другими компонентами, которые составляют структуру общих умственных

способностей, делящиеся на более сложные структурные образования. В качестве относительно автономной системы они строятся из компонентов психики и в частности из свойств синтезированных психических познавательных процессов: восприятия, памяти, мышления, воображения.

Хотя математические способности и не были предметом специального рассмотрения в трудах Б.М. Теплова, однако ответы на многие вопросы, связанные с их изучением, можно найти в его работах, посвященных проблемам способностей. Среди них особое место занимают две монографические работы «Психология музыкальных способностей» и «Ум полководца», ставшие классическими образцами психологического изучения способностей и вобравшими в себя универсальные принципы подхода к этой проблеме, которые возможно и необходимо использовать при изучении любых видов способностей.

В обеих работах Б. М. Теплов не только дает блестящий психологический анализ конкретных видов деятельности, но и на примерах выдающихся представителей музыкального и военного искусства раскрывает необходимые составляющие, из которых складываются яркие таланты в этих областях. Особое внимание Б. М. Теплов уделил вопросу о соотношении общих и специальных способностей, доказывая, что успех в любом виде деятельности, в том числе в музыке и военном деле, зависит не только от специальных компонентов (например, в музыке - слух, чувство ритма), но и от общих особенностей внимания, памяти, интеллекта. При этом общие умственные способности неразрывно связаны со специальными способностями и существенно влияют на уровень развития последних.

Наиболее ярко роль общих способностей продемонстрирована в работе «Ум полководца». Остановимся на рассмотрении основных положений этой работы, поскольку они могут быть использованы при изучении других видов способностей, связанных с мыслительной деятельностью, в том числе и математических способностей. Проведя глубокое изучение деятельности полководца, Б.М. Теплов показал, какое место в ней занимают интеллектуальные функции. Они обеспечивают анализ сложных военных ситуаций, выявление отдельных существенных деталей, способных повлиять на исход предстоящих сражений. Именно способность к анализу обеспечивает первый необходимый этап в принятии верного решения, в составлении плана сражения. Вслед за аналитической работой наступает этап синтеза, позволяющего объединить в единое целое многообразие деталей. По мнению Б.М. Теплова, деятельность полководца требует равновесия процессов анализа и синтеза, при обязательном высоком уровне их развития.

Известно, что целью высшего образования является подготовка высококвалифицированного специалиста, обладающего сформированной профессиональной компетенцией. Большинство исследователей понимают под профессиональной компетенцией совокупность знаний, умений, навыков и качеств личности, позволяющих субъекту эффективно решать вопросы и совершать необходимые действия в какой-либо профессиональной деятельности.

Профессиональная компетенция предполагает наличие в своей структуре специальных или предметных компетенций, включающих в себя узкоспециальные знания, умения, навыки и качества личности, формируемые при изучении специальных дисциплин [3, 4]. В настоящее время существует проблема установления роли предметных компетенций в профессиональной компетенции специалиста, определения содержания этих компетенций и способов их формирования.

Мы рассматриваем профессиональную компетентность как особый уровень готовности и возможности специалиста качественно выполнять работу на профессиональном поле, при этом самостоятельно решать проблемы, и не только самооценивать результаты своей деятельности, но и корректировать их, в случае необходимости [Байденко 2002]. Понятие «компетентность» Н.Н. Нечаев в одной из своих работ рассматривает как высокий уровень соответствия имеющегося потенциала специалиста профессиональным требованиям. Это определяется комбинацией психологических качеств, позволяющих ответственно действовать и принимать решения самостоятельно, мастерски реализовывать профессиональные обязанности

Целью данной работы является определение структуры математической компетенции психолога, а также рассмотрение педагогических условий, способствующих их формированию.

Термины «математическая компетентность» и «математическая компетенция» широко используются в современной педагогической литературе. Существуют разные подходы к толкованию их содержания [2]. Наиболее распространен подход, обусловленный сложившейся в мире установкой на понимание математической компетентности как способности человека к практической реализации полученного им математического образования [5].

Л. О. Денищева с соавторами определяет математическую компетенцию как способность вычленять математические объекты, математические отношения, создавать математическую модель ситуации, анализировать и преобразовывать ее, интерпретировать полученные результаты [6].

С точки зрения профессиональной компетенции психологов математическую компетенцию следует рассматривать как прикладную.

Работа психолога направлена на повышение психологических ресурсов и адаптационных возможностей человека, гармонизацию психического развития, охрану здоровья, профилактику и преодоление недугов, психологическую реабилитацию [7]. Поэтому психолог должен демонстрировать владение высокой культурой мышления, способами разработки методов решения неструктурированных проблем, типовых и нестандартных задач, умение строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ.

Рассмотрим, какую роль играет математика в подготовке будущих психологов.

Во-первых, трудно представить себе культуру нашего времени без разработанной техники математических вычислений (она входит как в современную медицину, так и в современное языкознание, психологию и другие науки). Таким образом, математика является частью человеческой культуры.

Во-вторых, математика способствует развитию культуры мышления. Это обусловливается специфическим для математики стилем мышления, для которого характерно доминирование логической схемы рассуждения над его содержанием, лаконизм, четкая расчлененность хода рассуждений, строгость доказательств и точность выражения.

В-третьих, использование языка математики расширяет возможности ученого-гуманитария. Знание математики позволяет заимствовать модели из естественных наук в гуманитарные, проводить аналогии. Абсолютно необходимой для любого исследователя является также статистическая грамотность – некоторый минимум, без которого невозможна деятельность психолога.

Математика предоставляет адекватный аппарат для количественного описания всевозможных фактов и явлений. В результате исследований психологи получают данные, подлежащие обработке, а ее результаты должны быть осмыслены исследователем с точки зрения психологии. Провести обработку данных помогают статистические методы. Для овладения простейшими из них необходимы знания некоторых разделов математики [8]. Кроме того, математика помогает выявить в психологическом исследовании закономерности, которые на первый взгляд не очевидны.

Значение математики для психологии не исчерпывается только обработкой данных. Она выступает также как средство абстракции, анализа и обобщения экспериментально-психологических данных, следовательно, и как одно из средств построения психологической теории. Даже простой перевод данных психологии на математический язык позволяет выразить их в компактной и удобной для теоретического осмысления форме, вскрыть в исследуемом материале противоречия и рассогласования.

Таким образом, важность качественной математической подготовки психологов не вызывает сомнений.

Учитывая роль математики для профессиональной деятельности психолога, определим профессиональную математическую компетенцию психолога (ПМК) как личностное качество психолога, интегрирующее в себе:

- сформированную культуру логического мышления;
- теоретическую и практическую подготовленность к использованию математических методов для решения профессиональных задач;
- мотивацию и способность к творческому применению математического инструментария в психологии.

Авторы ряда исследований предлагают многокомпонентную структуру компетенции, содержащую когнитивный, мотивационный, ценностно-смысловой и другие компоненты [2, 3].

– когнитивная составляющая – системные математические знания (как база формирования профессиональной математической компетенции) и знания математических методов, применяемых в психологии;

– деятельностная составляющая – владение математическими методами и опыт их применения к решению профессиональных задач (при планировании эксперимента, обработке результатов исследования, получении выводов на основе экспериментальных данных и представлении результатов);

– личностная составляющая – те качества личности, которые, во-первых, развиваются при изучении математических дисциплин (культура мышления, способность к самостоятельным действиям, саморефлексия, адекватность самооценки), во-вторых, мотивируют будущих психологов к применению математических методов в профессиональной деятельности.

Лекции с компьютерными презентациями и неполными конспектами.

Одним из методов, повышающих качество лекций и эффективность обучения в целом, является чтение лекций с использованием мультимедийного проектора. Компьютерные презентации удовлетворяют фундаментальному принципу дидактики – принципу наглядности. В этом случае обеспечение наглядности реализуется на принципиально новом, более высоком уровне, позволяя, по мнению специалистов, в 2–3 раза увеличить долю усваиваемого материала, так как параллельно задействованы органы зрения и слуха [5]. Но студентам на таких лекциях становится еще сложнее фиксировать информацию, так как нужно следить и за слайдами (списать текст, зарисовать схемы), и за словами преподавателя.

Чтобы устранить эти недостатки и повысить «информационную емкость» лекции, можно использовать неполные конспекты, которые выдаются студентам заранее, до лекции. Текст конспекта содержит все определения, основные формулы, схемы, таблицы, на запись которых студенты тратят большое количество времени. Но он не является абсолютной копией лекции, в нем оставлены свободные места для примеров, выводов формул, доказательства теорем, пояснений, комментариев. Во время лекции студент активно работает с конспектом, дополняет его, записывая примеры, некоторые формулы, рисунки и комментарии.

За счет применения неполных конспектов и компьютерных презентаций обеспечивается психологическая комфортность на лекциях (что важно для студентов гуманитарных специальностей), появляется возможность приводить большое количество профессионально ориентированных примеров, уделять внимание формированию мотивации к применению математики и математических методов в профессиональной деятельности психологов.

Уровневая дифференциация. Освоение образовательного стандарта является обязательным для всех студентов, однако при обучении математике психологов возникает следующая проблема: по своим природным способностям, уровню подготовки, темпу работы и т. п. студенты сильно отличаются друг от друга. Для части из них является проблематичным усвоение обязательного уровня, а некоторые студенты могут изучить математику на более высоком уровне, чем предполагает стандарт, что дает более широкие возможности для их профессиональной самореализации.

Следовательно, необходима такая организация учебного процесса, которая позволила бы учитывать различия между студентами, создавать оптимальные условия для их эффективной учебной деятельности. Одним из способов решения данной проблемы является построение процесса обучения на основе дифференцированного подхода.

Профессионально ориентированные ситуационные задачи. На пропедевтическом и первично-профессиональных этапах уделяется большое внимание решению профессионально ориентированных ситуационных задач. Каждая задача представляет собой небольшое психологическое исследование. В процессе решения студенты должны перевести психологическую задачу на язык математики, сформулировать математическую гипотезу, осуществить решение и интерпретировать полученный результат с точки зрения психологического исследования. Профессионально ориентированные задачи способствуют формированию мотивации к применению математических методов в деятельности психологов, поскольку решая задачи с психологическим содержанием, студенты оперируют психологическими понятиями, которые входят в состав профессиональной культуры специалиста-психолога.

Таким образом, нами рассмотрена роль математики в профессиональной подготовке психологов, определено понятие профессиональной математической компетенции психологов, предложена структура данной компетенции и рассмотрены педагогические условия, способствующие ее качественному формированию в процессе обучения в вузе.

Литература:

1. Аксенова Е.А. Стратегический ассессмент: Как сформировать человечески ресурс организационных изменений: учеб. пособие для студентов вузов. М.: Аспект Пресс, 2008.
2. Байденко В.И. Болонский процесс: Нарастающая динамика и многообразие (документы международных форумов и мнения европейских экспертов) / под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора.

3.В.И. Байденко. М., 2002. Вудраф Ч. Центры развития и оценки / пер. с англ. М.: НИРО, 2005.

4.Гуревич А.М. Ассесмент: принципы подготовки и проведения. СПб.: Речь, 2005.

5. Данилов Д.Д., Серова Ж.И. Экспериментальная модель контроля и оценивания в образовательной системе «Школа–2100» // Начальная школа плюс До и После. 2004. № 4.

6.Забродин Ю.М., Пахальян В.Э. К вопросу о необходимости разработки стандарта профессиональной переподготовки по специальности «Практическая психология» // Вестник практической психологии образования. 2011. №4.

7.Ильязова М.Д. Компетентность, компетенция, квалификация – основные направления современных исследований // Научные исследования в образовании. 2008. №1. С. 28–31.

8.Коновалова И.В. Сертификация педагога-психолога на право самостоятельной профессиональной деятельности. М.: МГППУ, 2012. Крупнов Ю. Модернизация образования и развитие страны // Народное образование. 2006. № 1. С. 19–20.