

Сергейко С. А.
Гродненский государственный университет им. Я. Купалы,
г. Гродно, Республика Беларусь

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

В статье представлен авторский опыт использования потенциала педагогических измерений с целью повышения качества профессионального образования будущих учителей. Полученные результаты констатировали, что именно задания в тестовой форме могут и должны стать главным средством обучения будущих специалистов. Положив в основу разработки заданий в тестовой форме по циклу дисциплин психолого-педагогического блока классификацию самостоятельной работы Е. Л. Белкина и теорию педагогических измерений В. Аванесова, автором разработана система заданий разной степени сложности, представлена методика реализации этой системы в процессе профессиональной подготовки педагогических кадров. В статье приводятся результаты практической реализации разработанной системы в практике подготовки студентов педагогического факультета Гродненского государственного университета имени Янки Купалы (Республика Беларусь).

Ключевые слова: образование будущих учителей, педагогические измерения, повышение качества образования.

Одним из факторов повышения качества профессионального образования является системное использование педагогических измерений. “Пытаться открывать законы и строить модели различных процессов и явлений, пока нет надежных и строго обоснованных методов измерений управляющих ими фактов, – занятие совершенно бессмысленное и бесполезное, как бы полученные законы и модели не были стройны и изящны” [5, с. 118]. Благодаря измерениям, можно определить, насколько учебные достижения соответствуют целям обучения. “Лишь подкрепив качественный, содержательный анализ тех или иных объектов и явлений обоснованными и надежными измерениями, можно обеспечить педагогов-практиков, ученых, методистов, руководителей... объективной научной информацией”, – отмечает Н. М. Розенберг [6, с. 3].

Понятие “измерение” неоднозначно трактуется в разных областях знаний (Б. П. Бинитас, 1993; Н. В. Гороховатская, 1998; К. Ингенкамп, 1991; П. Клайн, 1994; А. Н. Майоров, 2005; Е. А. Михайлычев, 2007; Дж. Равен, 1999; И. Д. Рудинский, 2005; Ч. Спирмен, 1904; В. С. Черепанов, 1989 и др.) [3]. Так, определение, используемое в физике, технических науках, которое, например, приводит Н. М. Розенберг, не соответствует во многих ситуациях сущности измерений в педагогике: “измерить величину – значит найти отношение измеряемой величины к другой однородной величине, принятой за единицу” [6, с. 9]. Особенность философского содержания измерения, как указывает М. Э. Омеляновский, состоит в том, что категория “отдельное” становится представителем своей противоположности – категории “общее” в рамках отношения вещей по этому общему признаку” [4, с. 210]. И существование одной лишь отдельной формы измерения совершенно недостаточно. Отсутствие общей формы не позволяет сравнить свойства данной вещи со свойствами другой вещи по этому же признаку.

Анализ исследований по проблеме измерения в педагогике (работы А. М. Арсеньева, М. А. Данилова, Л. Б. Ительсона, Л. И. Катаевой, Н. М. Розенберга, В. П. Симонова, М. Б. Чельшковой, В. Д. Шадрикова и др.) позволяет говорить о его многообразии, об отсутствии единой точки зрения. На наш взгляд, наиболее полно раскрывает суть этого понятия определение Н. М. Розенберга: “Измерение в педагогике –

познавательный процесс, состоящий в том, что на основании ранее полученной числовой системы (или системы классов), изоморфной эмпирической системы с отношениями, экспериментально определяют числовые значения величин, характеризующих некоторые признаки педагогических объектов или явлений, или указывают на класс, к которому они относятся” [6, с. 15].

Разработка самого понятия “измерение”, проблемы измерений предполагают решение, как отмечает М. Б. Чельшкова, “трех взаимосвязанных задач: для чего, что и чем измерить” [7, с. 13]. Ответ на первый вопрос связан с постановкой цели измерения. И если целью является определение качества подготовки будущих педагогов в ходе аттестации, то главное внимание уделяется выявлению объема усвоенных знаний или умений и их соответствию нормативам (требованиям государственных образовательных стандартов). Ответ на второй вопрос сопряжен с определением предмета измерения, а на третий вопрос – с инструментарием, который используется в ходе измерений.

Измерение степени соответствия качества подготовки будущих педагогов требованиям образовательных стандартов является всего лишь первым шагом на пути к созданию системы управления качеством подготовки выпускников всех педагогических специальностей вуза. Измерение качества подготовки является не самоцелью, а лишь призвано дать преподавателю учебного процесса информацию для принятия решений о корректировке этого процесса в таком направлении, которое позволило бы достичь целевых состояний обучаемых.

Анализ работ по проблеме педагогических измерений в Республике Беларусь позволил сделать вывод о том, что отечественными учеными не созданы инструментариум, способные точно и объективно измерить качество подготовки будущих педагогов. При этом самым распространенным в мире методом оценки знаний является тестирование. Оно применяется в США, странах Латинской Америки, Европы, Казахстане, Азии и в странах Юго-Восточной Азии. По сравнению с тестом, все другие методы оценки знаний оказываются менее эффективными, менее точными, более субъективными и более подверженными коррупции.

Стремление дать объективную количественную оценку знаний будущих педагогов в Гродненском государственном университете имени Янки Купалы (Республика Беларусь) сопряжено с поисками надежных методов, форм – инструментов для измерения результатов обучения. К числу наиболее распространенных методов диагностики, используемых гродненскими педагогами для измерения качества учебных достижений, ориентированных на выявление и оценку уровня компетентности, образованности, готовности к решению творческих задач будущих специалистов, относятся задания в тестовой форме. Именно задания в тестовой форме, а не тесты могут и должны стать главным средством обучения. Технологическое преимущество заданий тестовой формы проявляется в их соответствии требованиям автоматизации рутинных компонентов обучения и контроля знаний. Еще А. С. Макаренко указывал на необходимость переноса технологии в педагогику, подчеркивая, что наше педагогическое производство никогда не строилось по технологической логике, а основывалось лишь на логике моральной проповеди. Помимо технологичности, задания в тестовой форме выгодно отличается свойствами эффективности, краткости, лучшей понимаемости смысла заданий, предметной чистотой содержания, определенностью, валидностью, однозначностью, простотой и надежностью.

Положив в основу разработки заданий в тестовой форме классификацию самостоятельной работы Е. Л. Белкина [2], а также теорию педагогических измерений В. Аванесова [1], нами разработаны задания разной степени сложности. В соответствии с уровнями умственной деятельности будущих педагогов выделены четыре типа

самостоятельных работ.

Задания первого типа призваны формировать у студентов знания и умения на основе заданного алгоритма деятельности, предпосылок этой деятельности. По сути, при выполнении такой самостоятельной работы студентами усваиваются знания-знакомства, и достигается первый уровень усвоения деятельности – деятельность по узнаванию. Задания этого уровня представляют образовательный стандарт и обязательны для выполнения всеми студентами. Например, по курсу “История педагогики” в их содержание входит углубление, конкретизация знаний, осмысление первоисточников и выделение из них главных педагогических идей, развитие умений студентов, необходимых для будущей профессии. В качестве самостоятельных работ первого типа чаще всего используются следующие формы: работа с конспектом лекций; конспектирование или составление тезисов первоисточников; подборка и дополнение цитат, высказываний великих педагогов и ученых; подготовка небольших сообщений. Однако следует отметить, что общим требованием к разработке заданий для самостоятельной работы первого типа состоит в том, что все данные для выявления искомого обязательно должны быть представлены в самом задании, а также в соответствующей инструкции. Приведем пример таких заданий:

1. ПРОЧИТАВ СТИХОТВОРЕНИЕ С. ПОЛОЦКОГО “НЕВЕЖЕСТВО ТРЕГУБО”, ВЫДЕЛИТЕ ТРИ ПРИЧИНЫ НИЗКОГО УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ, УКАЗАННЫЕ ПРОСВЕТИТЕЛЕМ:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

2. НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ РАБОТЫ Я. КОМЕНСКОГО “ВЕЛИКАЯ ДИДАКТИКА” ОПРЕДЕЛИТЕ ПОНЯТИЯ:

Автолексия, автопраксия, благочестие, великая дидактика, гимназия, дидахография, долг педагога, “Материнская школа”, пампедия, пансофия, учитель.

3. ВЫБЕРИТЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НИЖЕ ЗАДАЧ ТЕ, КОТОРЫЕ РЕШАЕТ СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА, И ЗАПИШИТЕ ИХ ПО СТОЛБЦАМ:

Б. Л. ВУЛЬФСОН

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

В. ХЕРНЕР

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

идеографическая (поиск особенного); мелиористская (поиск лучших моделей); критическая; эволюционная (поиск тенденций развития; определения и планирования образовательной политики; прогностическая; экспериментальная; обучающая; объяснительная; анализа изначальных условий и национальных особенностей той или иной страны; определение границ “переноса” зарубежного опыта на национальную почву; воспитательная

Установите соответствие:

4. ПЕДАГОГ	ПРЕДМЕТ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ
1. Г. Ноа, Б. Холмс	А. Педагогические идеи в современном мире
2. М. Экстейн	Б. Определение образовательной политики и реформирование образования
3. А. Н. Джуринский	В. Образование и воспитание в современном мире в сопоставлении, конструируя теоретические модели
4. Дж. Лоурейс	Г. Изучение факторов, влияющих на развитие систем образования
5 Н. Хэнс.	Д. Образовательные системы различных стран мира во всем многообразии их проявления

	Ж. Моделирование образовательных систем будущего
--	--

Ответ 1 __, 2 __, 3 __, 4 __, 5 __

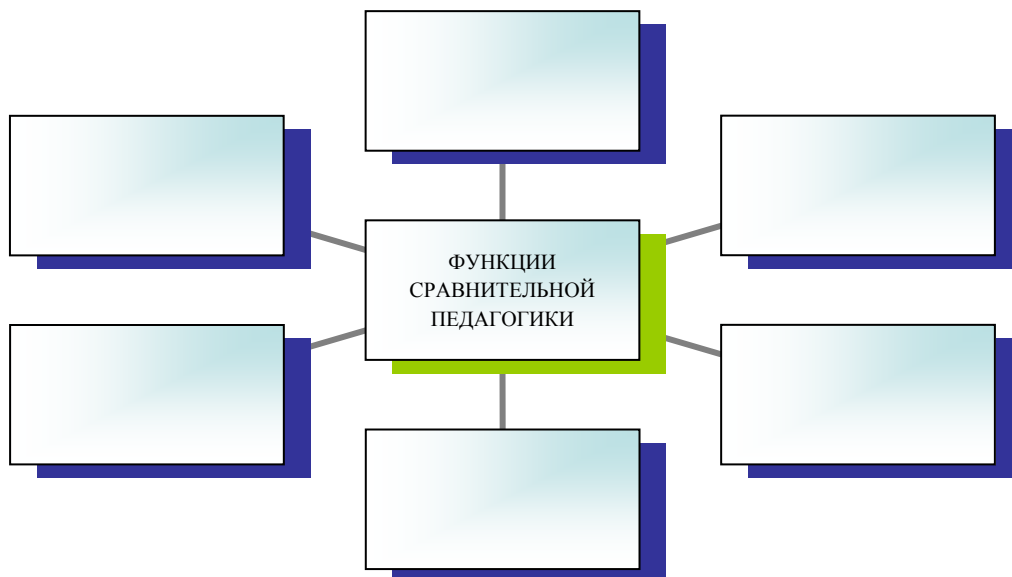
Задания второго типа направлены на формирование знаний, позволяющих воспроизводить по памяти усвоенную информацию и решать типовые задачи. Другими словами, при осуществлении самостоятельной работы второго типа, будущие учителя осваивают знания второго уровня – знания-копии или знания-умения; при этом они достигают второго уровня усвоения деятельности – деятельность по воспроизведению. В рабочей тетради самостоятельными работами второго типа являются задания, содержащие предписания алгоритмического типа; тестовые задания; заполнение таблиц, схем; решение кроссвордов. Общая характерная особенность заданий второго типа заключается в том, что в задании должны содержаться общий алгоритм решения и требование к учебной деятельности студентов по развитию и применению этого алгоритма к конкретным условиям. Например, по курсу “Сравнительная педагогика”:

Обведите кружком все правильные ответы:

1. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ:

- 1) модернизация содержания школьного образования;
- 2) снижение роли средней школы;
- 3) развитие частных школ;
- 4) поиск нового содержания, форм и технологий образования в экспериментальных школах;
- 5) закрытие альтернативных педагогических систем;
- 6) снижение престижа профессии учителя.

2. ЗАПОЛНИТЕ СХЕМУ “ФУНКЦИИ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ” (по Б. Холмсу):



3. СОЗДАЙТЕ СИНКВЕЙН НА ТЕМУ “ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ШКОЛА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ”, ВЫБРАВ ПО СВОЕМУ УСМОТРЕНИЮ КЛЮЧЕВОЕ ПОНЯТИЕ ИЛИ ИМЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДЕЯТЕЛЯ.

Структура синквейна

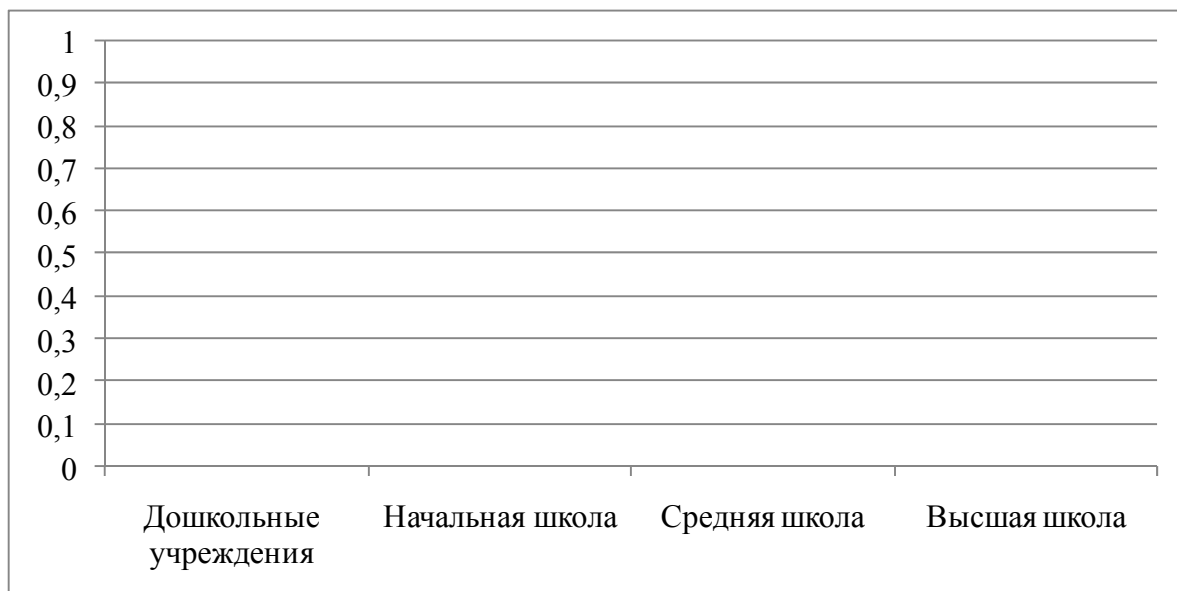
- 1) Первая строчка – существительное, отражающее тему высказывания
- 2) Вторая – два прилагательных (причастия, относительных местоимения), описывающих тему

- 3) Третья – три глагола (глагольные формы), характеризующих действия по данной теме
- 4) Четвертая – четыре слова любых частей речи, выражающих отношение автора синквейна к проблеме
- 5) Пятая – одно слово (любая часть речи) – вывод (возврат к теме).

Дидактической целью заданий *третьего типа* является формирование у студентов знаний третьего уровня – эвристического, знаний, лежащих в основе решения нетиповых задач. Учебно-познавательная деятельность при выполнении заданий третьего типа заключается в накоплении и проявлении на баз ранее усвоенного ранее формализованного опыта – способов переноса знаний, умений и навыков в нестандартную ситуацию. Суть заданий этого типа сводится к поиску, формулированию и реализации способа решения, что выходит за рамки прошлого формализованного опыта и в реальном процессе мышления требует от студентов варьирования условиями задания и усвоенной ранее учебной информацией, рассмотрения их с точки зрения сложившейся учебной ситуации. В содержание знаний и умений заданий третьего уровня входит сравнительный анализ, приведение примеров современного использования ранее разработанных систем, методов, подходов. Например,

1. ИЗУЧИВ РАБОТЫ Г. ШАРРЕЛЬМАНА “ОДУВАНЧИК” И “В ЛАБОРАТОРИИ НАРОДНОГО УЧИТЕЛЯ: ОПЫТЫ НАГЛЯДНОГО ОБУЧЕНИЯ”, РАЗРАБОТАЙТЕ КОНСПЕКТ УРОКА ПО ПРИРОДОВЕДЕНИЮ ДЛЯ ЛЮБОГО КЛАССА НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ НА ТЕМУ “ЯВЛЕНИЯ ПРИРОДЫ”, ПОЛОЖИВ В ОСНОВУ ИДЕЮ НЕМЕЦКОГО УЧЕНОГО “ЧТО ПРИШЛОСЬ УВИДЕТЬ И УСЛЫШАТЬ СЕМЕЧКУ, КОГДА РАЗРАЗИЛАСЬ ГРОЗА”

2. НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ДАННЫХ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА СОСТАВЬТЕ ДИАГРАММУ “СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛАРУСИ”:



Наконец задания *четвертого типа* направлены на формирование знаний-трансформаций, способов исследовательской деятельности посредством выполнения творческих заданий, то имеет важное значение для профессионального становления будущего педагога. Учебно-познавательная деятельность обучающихся при выполнении

этих работ заключается в глубоком проникновении в сущность рассматриваемых объектов, установлении новых связей и отношений, необходимых для нахождения новых, неизвестных ранее идей и принципов решений, генерирование новой информации. Это приводит к увеличению объема усвоенной будущими педагогами информации, углублению знаний, расширению сферы их применения. Мышление студентов, проявляемое во внешнем плане в виде собственных заключений и выводов, достигает уровня творческой деятельности. Для будущих учителей по дисциплинам психолого-педагогического цикла предлагается: самостоятельная разработка вопросов для дискуссий, экспресс-опроса по теме и непосредственное проведение этих мероприятий; написание эссе; моделирование педагогических ситуаций и др. Именно задания такого типа предполагают высокий уровень аналитического мышления, мотивации, активности, умения вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, видеть преемственность идей педагогов разных исторических эпох, проводить сравнения с современными подходами, определять возможности прогнозирования успешности того или иного нововведения. Например,

1. ОБОСНОВАТЬ СОВРЕМЕННОСТЬ ИДЕЙ ЭЛЛЕН КЕЙ
2. СОЗДАТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ЗАРИСОВКУ “РЕБЕНОК ШКОЛЫ РУДОЛЬФА ШТЕЙНЕРА В ТЕЧЕНИЕ ДНЯ”
3. РАЗРАБОТАТЬ И ПРОВЕСТИ КРУГЛЫЙ СТОЛ В ЭФИРЕ НА ТЕМУ: “ДЕТСКИЙ САД ИЛИ ДЕТСКИЙ ЗАПОВЕДНИК” (по идеям С. Френе).

Выполнение разноуровневых тестовых заданий дает возможность каждому студенту освоить их в индивидуальном темпе, исходя из своих возможностей и интересов. Так, если выполнение заданий первых двух групп является обязательным и оценивается на каждом занятии, то учебно-исследовательские задания третьего и четвертого уровней студент имеет право выполнять и в более поздний срок. Использование в учебном процессе тестовых форм способствует повышению уровня знаний и качества подготовки будущих специалистов, позволяет выявить латентные свойства студентов, недоступные для прямого, непосредственного измерения, а именно: “подготовленность студентов”, “знание учебной дисциплины”, “способность понимать” “интеллектуальное развитие” и многое другое. При такой организации учебного процесса преподаватель превращается в разработчика новых программно-педагогических средств, в организатора процесса самостоятельного учения студентов.

Таким образом, тестовые формы, применявшиеся ранее для автоматизированного контроля знаний, стали теперь важным средством для научной организации учебного процесса в Гродненском государственном университете имени Янки Купалы. Внедрение систем тестовых заданий позволило:

- а) индивидуализировать процесс образования характер, осуществлять контроль за работой каждого студента, за его личной учебной деятельностью;
- б) регулярно систематически проводить тестовый контроль на всех этапах процесса обучения, сочетать его с другими традиционными формами педагогического контроля;
- в) обеспечивать всестороннюю проверку теоретических знаний, интеллектуальных и практических умений и навыков будущих педагогов;
- г) исключить субъективные (ошибочные) оценочные суждения и выводы преподавателя;
- д) учитывать специфические особенности каждого учебного предмета и отдельных разделов за счет применения современных методик разработки и многообразия форм тестовых заданий;
- ж) проводить традиционный и компьютеризированный тестирования;
- з) учесть индивидуальные особенности студентов, требующие применения в

соответствии с этими особенностями различных методик разработки тестовых заданий, в сочетании с единством требований ко всем обучающимся;

и) говорить о полноценном педагогическом измерении обученности и высокой содержательной валидности тестового контроля, основанной на включении всех дидактических единиц программы обучения в тестовые задания.

Использованная литература:

1. *Аванесов В. С.* Форма тестовых заданий / В. С. Аванесов. – М. : Центр тестирования, 2005. – 156 с.
2. *Белкин Е. Л.* Дидактические основы управления познавательной деятельностью в условиях применения технических средств обучения / Е. Л. Белкин. – Ярославль: Верхне-Волжское книжное издательство, 1982. – 106 с.
3. Новое в оценке образовательных результатов: междунар. аспект / А. Литтл, М. Э. Локхед, В. Чайнапа и др.; пер. М. С. Добряковой; под ред. А. Литтл, Э. Вулф. – М. : Просвещение, 2007. – 367 с.
4. *Омельяновский М. Э.* Философские аспекты теории измерений / М. Э. Омельяновский // Материалистическая диалектика и методы естественных наук. – М. : Наука, 1968. – С. 53-58.
5. *Патругин Ю. А.* Об изменении качественных признаков. // Моделирование социальных процессов. – М. : Наука, 1970. – 247 с.
6. Розенберг Н. М. Проблема измерений в дидактике / Н. М. Розенберг. – Киев: Вища школа, 1979. – С. 3-19.
7. *Чельщикова М. Б.* Теория и практика конструирования педагогических тестов: учеб. пособие / М. Б. Чельщикова. – М. : Логос, 2002. – 432 с.

Сергейко С. А. Педагогічні виміри як чинник підвищення якості освіти майбутніх учителів.

У статті представлений авторський досвід використання потенціалу педагогічних вимірів з метою підвищення якості професійної освіти майбутніх учителів. Отримані результати констатували, що саме завдання в тестовій формі можуть і повинні стати головним засобом навчання майбутніх фахівців. Поклавши в основу розробки завдань в тестовій формі з циклу дисциплін психолого-педагогічного блоку класифікацію самостійної роботи Е. Л. Белкіна і теорію педагогічних вимірів В. Аванесова, автором розроблена система завдань різної міри складності, представлена методика реалізації цієї системи в процесі професійної підготовки педагогічних кадрів. У статті наводяться результати практичної реалізації розробленої системи в практиці підготовки студентів педагогічного факультету Гродненського державного університету імені Янки Купалы (Республіка Білорусь).

Ключові слова: освіта майбутніх учителів, педагогічні виміри, підвищення якості освіти.

Sergejko S. A. Pedagogical measurement as a factor in improving the quality of future teachers education.

The article presents the author's experience in harnessing the potential of educational measurement to improve the quality of professional education of future teachers. The results obtained stated that tasks in the test form can and should become the main means of training future professionals. Laying to the basis for development tasks in test form on cycle disciplines of psycho-pedagogical unit classification of independent work by EL Belkin and pedagogical theory of measurement V. Avanesova, the author developed a system of tasks of varying difficulty, the technique of implementing the system in the process of training teachers. The article presents the results of the practical implementation of the developed system in the practice of training students of Pedagogical Faculty of Grodno Yanka Kupala State University (Belarus).

Keywords: education of future teachers, pedagogical measuring, upgrading of education