

УДК 378

DOI: 10.21209/2308-8796-2017-12-6-21-28

Светлана Иннокентьевна Десненко,
доктор педагогических наук, профессор,
Забайкальский государственный университет
(672039, Россия, г. Чита, ул. Александрo-Заводская, 30),
e-mail: desnenkochita@rambler.ru

Оценочные средства сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики при изучении методических дисциплин

Ориентация при подготовке будущего учителя физики на формирование компетенций актуализирует ряд проблем, связанных с созданием оценочных средств сформированности компетенций, с определением критериев и показателей оценивания уровня их сформированности, с разработкой и внедрением новых технологий оценивания. В статье обоснована необходимость решения проблемы создания оценочных средств сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики при изучении методических дисциплин. Цель исследования – теоретически обосновать, создать и описать оценочные средства сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики, показать возможности их реализации при изучении методических дисциплин. Теоретико-методологическую основу исследования составили компетентностный и контекстный подходы. В статье предлагается вариант оценочных средств сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики при изучении методических дисциплин, включающий следующие элементы: 1) традиционные (контрольные, лабораторные, практические работы, устные и письменные опросы, зачёты, коллоквиумы, экзамены и т. п.) и инновационные (деловые, ролевые игры, стандартизированные тесты, кейсы, групповые проекты, учебные дискуссии, творческие задания-суждения, портфолио, разбор конкретных педагогических ситуаций, эссе, контекстные задачи и т. п.) формы аттестации и средства оценивания; 2) критерии и показатели сформированности профессиональных компетенций. Обосновывается, что структурно оценочные средства сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики по методическим дисциплинам должны включать три составляющие: оценочные средства для предварительного контроля, текущего контроля, рубежного контроля. Оценивание уровня сформированности профессиональных компетенций предлагается осуществлять на основе выделения когнитивной и личностной составляющих компетенции. Когнитивная составляющая компетенции позволяет определять уровень сформированности системы знаний и степень сформированности практических умений. Личностная составляющая определяет личностное отношение будущего учителя физики к педагогической деятельности. Статья содержит описание разнообразных оценочных средств сформированности профессиональных компетенций, формируемых при изучении методических дисциплин, в том числе при изучении методической дисциплины «Методика обучения и воспитания (физика)», при использовании различных видов контроля (предварительный, текущий, рубежный). Раскрываются критерии и показатели оценивания выполненных студентами заданий.

Ключевые слова: оценочные средства, профессиональные компетенции, будущий учитель физики

Введение. Реализация в российских вузах стандартов нового поколения (ФГОС ВО 3+) ставит перед системой высшего педагогического образования ряд задач, связанных с учётом изменившихся требований к образованию учителя, в том числе учителя физики как будущего специалиста. Современной школе необходим учитель, способный реализовать инновационные подходы к осуществлению педагогической деятельности, педагог-исследователь, мобильный, владеющий современными технологиями, в том числе ИКТ. Соответственно, в период обучения в вузе будущим учителям физики необходимо подготовиться к выполнению преобразующей продуктивной деятельности при обучении школьников физике, что позволит выпускникам как будущим специалистам быть конкурентно способными, востребованными на рынке труда.

Решение обозначенных выше задач актуализирует ряд проблем, связанных с:

– сопряжением стандарта нового поколения (ФГОС ВО 3+) и профессионального стандарта

педагога, что позволит при подготовке будущего педагога учесть требования к выпускникам всех заинтересованных сторон (личность, работодатель, государство, общество) [15; 16];

– новым пониманием результатов профессионального образования, созданием и внедрением новых технологий оценивания уровня сформированности компетенций у студентов и выпускников вуза.

Решение данных проблем требует переориентации основной профессиональной образовательной программы, направленной на подготовку будущих учителей физики, касающихся целей образования, интерпретации содержания образования, организационных форм образовательного процесса, представлений об образовательных результатах и средствах их оценивания.

Ориентация при подготовке будущего учителя физики на формирование компетенций актуализировала ряд проблем: создание оценочных средств сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики,

в том числе при изучении методических дисциплин; определение критериев, показателей оценивания сформированности профессиональных компетенций.

Методология и методы исследования.

В процессе исследования автором теоретически обоснованы, созданы и описаны оценочные средства сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики, показаны возможности их реализации при изучении методических дисциплин.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: компетентностный подход [1; 2; 8 и др.], контекстный подход [4].

При проведении исследования использовались такие методы, как анализ нормативных документов, научной и учебно-методической литературы по проблеме исследования, наблюдение, контент-анализ, анализ продуктов деятельности студентов.

Результаты исследования и их обсуждение. Проблеме разработки оценочных средств сформированности компетенций, создания и внедрения новых технологий оценивания уровня сформированности компетенций у студентов и выпускников вуза посвящены работы В. И. Байденко, В. А. Богословского, Н. Ф. Ефремовой, С. С. Золотарёвой, Е. В. Караваевой, Н. А. Селёзневой, А. А. Шехонина, О. Ф. Шиховой [1; 2; 3; 6; 7; 11 и др.]. Так, О. Ф. Шихова разработала модель проектирования многоуровневых оценочных средств для диагностики компетенций студентов в техническом вузе, технологической особенностью которой является комплексность и квалиметрическая направленность [11]. С. С. Золотарёва предлагает объединить родственные компетенции в кластеры и использовать специально разработанные компетентностно-ориентированные задания для оценки каждого кластера [7]. Большинство авторов придерживаются мнения о том, что оценку сформированности компетенции целесообразно осуществлять, исходя из её структурных компонентов [3; 6; 13 и др.]. В этом случае следует по каждому из компонентов компетенции определить критерии, показатели и формы оценки. Анализ литературы показал, что исследователями рассматриваются различные подходы к структурированию компетенций. Например, структурирование профессиональных компетенций предлагается осуществлять на основе квалиметрического подхода, позволяющего обосновать систему диагностируемых компетенций студента и выявить наиболее адекватные средства их оценивания [7; 10]. Ряд авторов в структуре компетенции выделяют две составляющие: когнитивную и личностную. Каждая из составляющих содержит по два компонента. Когнитивная составляющая включает знаниевый и интегративно-деятельностный (функциональный) компоненты и определяет уровень сформированности системы знаний (зна-

ниевого компонент) и степень сформированности практических умений (интегративно-деятельностный компонент). Личностная составляющая представлена социальным компонентом, включающим социальные компетенции, и мета-компонентом, который является основой формирования других компетенций, так как определяет личностное отношение обучающегося к деятельности [6; 9; 13 и др.]. Учёт описанных выше подходов при разработке оценочных средств сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики при изучении методических дисциплин.

Анализ литературы показал, что оценивание уровня сформированности компетенций у студентов следует осуществлять с опорой на различные виды контроля: предварительный, текущий, рубежный, итоговый [6; 13].

Раскроем цели и сущность видов контроля, применяемых при изучении методических дисциплин.

Целью предварительного контроля (входного контроля), применяемого при изучении методических дисциплин, является фиксирование начального уровня подготовки студентов, имеющих у них знаний и умений, связанных с предстоящей деятельностью как будущих учителей физики. Применение данного вида контроля необходимо для определения познавательных возможностей обучающихся с целью реализации индивидуализации и дифференциации обучения; для диагностики исходного уровня обученности студентов с целью отслеживания динамики обученности. *Целью текущего контроля* служит систематическая проверка и оценка образовательных результатов студентов по конкретным темам и разделам изучаемых методических дисциплин. Использование данного вида контроля способствует регулярному управлению учебной деятельностью обучающихся и её корректировке; получению непрерывной информации о ходе и качестве усвоения учебного материала с целью оперативного внесения, по мере необходимости, изменений в учебный процесс. *Целью рубежного контроля* является проверка полученных студентами знаний, приобретённых умений, способности применять их в новых нестандартных ситуациях. Рубежный контроль осуществляется в конце семестра после изучения тем и разделов методических дисциплин, направлен на систематизацию и обобщение знаний студентов, диагностирование качества усвоения обучающимися структурных основ и взаимосвязей изученного материала. Данный вид контроля проводится по окончании изучения методических дисциплин, предполагает комплексную проверку образовательных результатов по всем ключевым вопросам данных дисциплин.

Следовательно, структурно оценочные средства сформированности профессиональных

компетенций будущего учителя физики по методическим дисциплинам должны включать три составляющие: 1) оценочные средства для предварительного контроля; 2) оценочные средства для текущего контроля; 3) оценочные средства для рубежного контроля.

Как показал анализ результатов проведённого исследования, в оценочные средства сформированности профессиональных компетенций по методическим дисциплинам необходимо включать как традиционные, так и инновационные формы аттестации и средства оценивания. Соответственно, для оценивания уровня сформированности знаний и степени сформированности практических умений (когнитивная составляющая компетенции) следует применять традиционные формы аттестации и оценочные средства (контрольные, лабораторные, практические работы, устные и письменные опросы, зачёты, коллоквиумы, экзамены и т. п.). Для оценивания личностного отношения будущего учителя физики к предстоящей педагогической деятельности (личностная составляющая компетенции) необходимо использовать инновационные формы аттестации и оценочные средства (деловые, ролевые игры, стандартизированные тесты, кейс-стади, метод проектов, портфолио, разбор конкретных педагогических ситуаций, эссе, контекстные задачи и т. п.).

В ходе проведённого исследования были определены формы аттестации и средства оценивания, которые следует применять для оценивания профессиональных компетенций (в рамках применения различных видов контроля) при изучении методических дисциплин, в том числе при изучении дисциплины «Методика обучения и воспитания (физика)» [5].

Для осуществления *предварительного контроля* целесообразно использовать такие формы аттестации и средства оценивания, как тесты, эссе. *Текущий контроль* необходимо проводить, применяя следующие формы аттестации и средства оценивания: контекстные (методические) задачи, тесты, групповые проекты, творческие задания-суждения, эссе, кейсы, деловые игры, учебные дискуссии, ситуационно-имитационное моделирование на основе практико-ориентированной ситуации и т. п. При организации *рубежного контроля* следует использовать следующие формы аттестации и средства оценивания: контрольную работу, итоговое тестирование по дисциплине в целом, собеседование, защиту портфолио, проведение экзамена, включающего разработку и защиту научно-методического анализа конкретной темы школьного курса физики, и т. п.

Покажем возможности реализации оценочных средств сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики при использовании различных видов контроля на примере методической дисциплины «Методика обучения и воспитания (физика)».

Студентам при проведении *предварительного контроля* 1) для оценивания личностного отношения будущего учителя физики к предстоящей педагогической деятельности (личностная составляющая компетенции) следует предложить написать эссе на тему «Учитель физики современной школы – это...»; 2) для оценивания уровня сформированности знаний и степени сформированности практических умений (когнитивная составляющая компетенции) – выполнить *тест*.

Оценивать написанные студентами эссе целесообразно в соответствии со следующими критериями: 1) чёткое изложение сути поставленной проблемы; 2) самостоятельно проведённый анализ данной проблемы с использованием доказательств; 3) выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Предложенный студентам *тест* может включать, например, следующие задания:

1. Назовите перечень методов обучения в классификации, основанием которой выступает источник знаний: а) теоретические; б) словесные; в) наглядные; г) практические.

Укажите верный ответ: 1) а, б, в; 2) а, в, г; 3) б, в, г; 4) а, б, г.

2. Верны ли следующие определения самостоятельной работы:

А. самостоятельная работа – это работа, которая выполняется учащимися по заданию и под контролем учителя, но без непосредственного его участия в ней, в специально предоставленное для этого время.

Б. самостоятельная работа – это совокупность взаимосвязанных, взаимообуславливающих друг друга, логически вытекающих один из другого и подчинённых общим задачам видов работ.

Укажите верный ответ: 1) верно только А; 2) верно только Б; 3) верно и А, и Б; 4) оба суждения неверны.

Для осуществления *текущего контроля* обучающимся целесообразно предлагать оценочные средства и формы аттестации, позволяющие комплексно оценивать когнитивную и личностную составляющие компетенции.

Одним из средств оценивания сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики являются контекстные (методические) задачи, разработанные авторским коллективом (Н. С. Пурышева, Н. В. Шаронова, Н. В. Ромашкина, Е. А. Мишина). Данные задачи отличает компетентностная направленность, они носят контекстный характер и адекватны задачам, которые учитель физики решает в своей профессиональной деятельности. Как отмечают авторы, особенности контекстной задачи заключаются в следующем: мотивационная, жизненно важная задача; содержит описание проблемы как осознание неполноты, недостоверности знаний; требует опоры на имеющийся опыт; характеристиками задачи являются неопреде-

лённость, открытость, нестандартность. Компоненты контекстной задачи (мотивационный, рефлексивный) влияют на личностное и профессиональное развитие учителя [14].

Приведём примеры *контекстных (методических) задач*: 1. На уроке в 11-м классе учитель считает необходимым актуализировать знания учащихся о природе света. Какие доказательства электромагнитной природы света должен привести ученик? Составьте полный и правильный ответ ученика по данному вопросу. 2. Вам предстоит провести уроки по изучению интерференции света в разных классах (физико-математический, гуманитарный, общеобразовательный классы). С обсуждения каких экспериментов целесообразно начинать изучение интерференции света? Ответ обоснуйте [Там же].

Можно предложить следующие критерии оценивания решения контекстных (методических) задач: 1) правильность выделения ключевых понятий контекстной (методической) задачи; 2) научность и правомерность толкования ключевых понятий задачи; 3) достаточность теоретического обоснования для решения задачи; 4) опора на методическое знание при решении задачи; 5) целесообразность предложенного варианта решения задачи.

Приведём примеры *творческих заданий-суждений*: 1. Выскажите свои суждения по следующему вопросу: «Должен ли учитель физики сознательно и целенаправленно оказывать специальное воздействие на процесс становления личного мировоззрения обучающихся и имеет ли он на это право?» 2. Выскажите свои суждения по высказыванию: «Физика для образования нужна всем, физическое образование – не каждому».

Оценивать *творческие задания-суждения* следует в соответствии со следующими критериями: 1) глубина приводимых суждений и убедительность аргументов (дан прямой связанный ответ на вопрос, опираясь на авторскую позицию; при необходимости сформулирована собственная точка зрения; убедительно обоснованы собственные тезисы; собственные мысли подтверждаются высказыванием/текстом); 2) следование нормам речи.

Студентам можно рекомендовать задания для реализации *групповых проектов*: 1. Разработайте и проведите анализ экспериментальных заданий для учащихся при изучении электрических явлений. Предложите критерии оценивания выполнения учащимися данных заданий. 2. Разработайте дидактические материалы, средства, способствующие формированию УУД школьников при изучении магнитных явлений, проведите их анализ.

Оценивать выполненные студентами групповые проекты целесообразно в соответствии с двумя группами критериев: первая группа кри-

териев позволяет оценить степень разработки проекта, вторая группа критериев – участие студентов в реализации группового проекта. В первую группу критериев целесообразно включить следующие критерии: 1) соответствие подобранных научных и методических материалов тематике проекта; 2) актуальность темы проекта и полнота её обоснования в пояснительной записке; 3) форма предоставления результатов проекта, в том числе с использованием ИКТ; 4) общее восприятие проекта, его эмоциональное воздействие, убедительность фактического материала. Во вторую группу критериев целесообразно включить такие критерии, как: 1) активность студента в реализации проекта; 2) предложение студентом оригинальных идей; 3) участие студента в презентации.

На занятиях следует использовать учебные дискуссии. Например, темы учебных дискуссий можно предложить следующие: 1. «Целеполагание и современный урок физики». 2. «Учебный предмет “физика” как компонент целостной системы личностно и культурно ориентированного образования».

Оценивать работу студента в учебной дискуссии можно в соответствии с такими критериями, как: 1) демонстрирует понимание обсуждаемой проблемы; 2) высказывает собственное суждение по вопросу; 3) аргументированно отвечает на вопросы участников; 4) соблюдает регламент выступления.

На занятиях студентам можно предлагать следующие темы для организации *деловых игр*: 1. «Организация проектной деятельности учащихся при обучении физике в школе». 2. «Организация обобщения и систематизации материала при изучении механических явлений в основной школе».

Ниже приведено краткое описание проведения деловой игры на занятии по теме «Организация обобщения и систематизации материала при изучении механических явлений в основной школе».

Организация деятельности студентов на занятии: а) «учителя физики» – разработка фрагмента урока физики по обобщению и систематизации материала при изучении механических явлений в основной школе и его «проигрывание»; «учащиеся школы» – участие в уроке; б) «завуч школы» – оценивание на основе схемы анализа урока разработанного конспекта в соответствии с требованиями, предъявляемыми к современному уроку физики.

Ожидаемый результат: разработка конспекта фрагмента урока по обобщению и систематизации материала при изучении механических явлений в основной школе в соответствии с требованиями, предъявляемыми к современному уроку физики.

Критерии оценивания работы студента в деловой игре могут быть следующими: 1) при-

нимает активное участие в работе группы; 2) предлагает собственные варианты решения проблемы; 3) выступает от имени группы с рекомендациями по рассматриваемой проблеме либо дополняет ответчика; 4) демонстрирует предварительную информационную готовность в игре.

Приведём пример кейса по теме «Современный урок физики», который может быть предложен студентам на занятии. Основу данного кейса составляет *ситуационная задача практико-ориентированного* характера. Ниже приведено содержание данной задачи.

Тщательно подготовившись к уроку, молодой учитель пришёл в школу. Он убеждён в том, что урок пройдёт очень хорошо, учащимся будет интересно. К уроку учитель отобрал видеоматериалы, взятые из интернета; составил презентацию; подготовил демонстрационный эксперимент. Прозвенел звонок, урок начался. В ходе проведения урока у молодого педагога возникают трудности. Ученики быстро находят ответы на все поставленные вопросы; они знают содержание видеоматериалов, взятых из интернета. До конца урока осталось 15 минут, а весь запланированный материал учителем озвучен. Школьники работали, были заняты, однако молодому педагогу стало понятно, что на его уроке учащимся было неинтересно, скучно. Молодой учитель задумался: «Чего же я не учёл, почему урок был скучным, ведь я так долго и тщательно к нему готовился?»

Задания к кейсу, направленные на выявление черт современного урока физики. (Указание: студентам следует предложить, например, три различных конспекта урока на тему «Архимедова сила»).

Задание 1. Проведите анализ предложенных Вам конспектов с точки зрения общего и отличительного: 1) в целях урока; 2) в содержании урока; 3) в структуре урока (этапах урока); 4) в методах, формах, средствах обучения, которые применяются на данном уроке. Результаты выполнения задания оформите в виде таблицы в соответствии с пунктами, приведёнными в задании.

Задание 2. На основе анализа созданной Вами таблицы устно выделите черты современного урока.

Задание 3. Ответьте на вопрос: «Какой из предложенных конспектов урока, по Вашему мнению, соответствует современному уроку?» Ответ обоснуйте.

Задание 4. Выскажите суждения по следующему вопросу: «Как Вы думаете, меняется ли позиция учителя на каждом из трёх представленных в конспекте уроков?» Ответ обоснуйте.

Задание 5. Выскажите мнение по следующему вопросу: «Какой из предложенных конспектов урока Вы бы захотели реализовать на практике и почему?»

Задания к кейсу, направленные на определение методических требований к современному уроку физики. (Указание: студентам следует предложить текст с описанием дидактических требований к современному уроку).

Задание 1. Озаглавьте приведённые в предложенном тексте группы дидактических требований к современному уроку.

Задание 2. Используя результаты выполнения предыдущего задания, предложите методические требования к современному уроку физики, учитывая специфику содержания и организации современного урока физики.

Задание 3. Выскажите суждения по следующим вопросам: 1. «Какова роль учителя в проектировании и проведении современного урока физики?» 2. «Какой должна быть, по Вашему мнению, позиция учителя физики при организации современного урока физики?» 3. «Как Вы думаете, влияет ли на достижение целей современного урока: а) мастерство педагога и личность педагога; б) наличие современных средств обучения; в) сочетание на уроке традиционных и современных методов и форм обучения?» Ответ обоснуйте.

В конце занятия студентам можно предложить осуществить рефлексию собственной деятельности на основе ряда поставленных рефлексивных вопросов: 1. «Что нового Вы узнали на занятии?» 2. «Что Вас больше всего заинтересовало на занятии?» 3. «Какие трудности у Вас возникли во время занятия?» 4. «Если бы можно было повторить занятие, то что бы Вы сделали по-другому?» 5. «Какую ещё проблему Вы бы хотели обсудить на основе кейс-стади?»

Оценивать выполненные студентами задания к кейсу целесообразно в соответствии с двумя группами критериев: первая группа критериев позволяет оценить степень выполнения заданий к кейсу, вторая группа критериев – участие студентов в решении заданий к кейсу. В первую группу критериев целесообразно включить следующие критерии: 1) соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам; 2) оригинальность подхода (новаторство, креативность) в решении заданий к кейсу; 3) глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие вариативных вариантов, комплексность решения). Во вторую группу критериев целесообразно включить такие критерии, как: 1) активность студента в решении заданий к кейсу; 2) предложение студентом оригинальных идей при выполнении заданий к кейсу; 3) участие студента в презентации выполненных заданий к кейсу.

Для осуществления *рубежного контроля* обучающимся целесообразно предлагать оценочные средства и формы аттестации, предполагающие комплексную проверку образовательных результатов по всем ключевым вопросам дисциплины «Методика обучения и воспитания (физика)».

Приведём содержание портфолио, которое определяется структурой деятельности студента и включает несколько разделов, обобщающих результаты теоретической, технологической, исследовательской, практической, рефлексивно-оценочной деятельности студентов на протяжении изучения дисциплины «Методика обучения и воспитания (физика)».

В разделе 1 следует привести данные о студенте (фамилия, имя, отчество студента; факультет, направление обучения), фотоматериалы, сертификаты, публикации, видеоматериалы, презентации и т. п., иллюстрирующие успехи и деятельность студента в период изучения дисциплины. В раздел 2 целесообразно включить результаты исследовательской деятельности студентов по выполнению заданий в рамках работы, например, над курсовой работой по методике обучения физике. В раздел 3 следует включить результаты работы студента в рамках лекционных, семинарско-практических и лабораторных занятий по дисциплине «Методика обучения и воспитания (физика)». В разделе 4 следует разместить результаты рефлексивно-оценочной деятельности студента.

При оценивании портфолио следует использовать рейтинговую систему, в которой максимальная сумма баллов по всем видам отчётности составляет 100 баллов. Баллы целесообразно распределить следующим образом: раздел 1: максимальная сумма – 10 баллов; раздел 2: максимальная сумма – 25 баллов; раздел 3: максимальная сумма – 50 баллов; раздел 4: максимальная сумма – 15 баллов.

Более подробно возможности использования оценочных средств сформированности про-

фессиональных компетенций будущего учителя физики при изучении дисциплины «Методика обучения и воспитания (физика)» раскрыты в учебно-методическом пособии «Методика обучения предметам (физика)» [12].

Заключение. Решение проблемы оценивания сформированности компетенций возможно при условии разработки соответствующих оценочных средств сформированности компетенций. Вариант оценочных средств сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики, как показало исследование, включает следующие элементы: 1) традиционные и инновационные формы аттестации и средства оценивания; 2) критерии и показатели сформированности профессиональных компетенций. Структуру оценочных средств сформированности профессиональных компетенций, реализуемых при изучении методических дисциплин, целесообразно представить через следующие составляющие: оценочные средства для предварительного контроля, текущего контроля, рубежного контроля.

Дальнейшее изучение проблемы создания оценочных средств сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики при изучении методических дисциплин связано: с определением профессиональных компетенций, предложенных работодателями, разработкой паспорта данных компетенций; с определением критериев и показателей сформированности данных компетенций. Проблема исследования может быть рассмотрена в аспекте разработки оценочных средств сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики в период педагогической практики в школе, на итоговой аттестации.

Список литературы

1. Байденко В. И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы). М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. 114 с.
2. Байденко В. И., Селезнёва Н. А. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования нового поколения как комплексная норма качества высшего образования: общая концепция и модель // Проблемы стандартизации в образовании и пути их решения: междунар. науч.-практ. конф. М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. 43 с.
3. Богословский В. А., Караваева Е. В., Шехонин А. А. Принципы проектирования оценочных средств для реализации образовательных программ высшего профессионального образования при подходе, основанном на компетенциях // Высшее образование в России. 2007. № 10. С. 3–9.
4. Вербицкий А. А. Контекстно-компетентностный подход к модернизации образования // Высшее образование в России. 2010. № 5. С. 32–37.
5. Десненко С. И. Система методической подготовки будущего учителя физики в условиях реализации новых образовательных стандартов // Учёные записки ЗабГУ. Сер. Профессиональное образование, теория и методика обучения. 2016. Т. 11, № 6. С. 13–22.
6. Ефремова Н. Ф. Подходы к оцениванию компетенций в высшем образовании. М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. 216 с.
7. Золотарёва С. С. Оценивание профессиональных компетенций в процессе обучения студентов в педагогическом вузе // Ярославский педагогический вестник. 2014. Т. 11. Психолого-педагогические науки, № 3. С. 116–121.
8. Субетто А. И. Онтология и эпистемология компетентностного подхода, классификация и квалиметрия компетенций. М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. 72 с.
9. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 58–64.
10. Шашкина М. Б., Алёшина Е. А. Оценивание профессиональных компетенций студентов – будущих учителей математики // Образование и наука. 2015. № 9. С. 51–67.

11. Шихова О. Ф. Модель проектирования многоуровневых оценочных средств для диагностики компетенций студентов в техническом вузе // Образование и наука. 2012. № 2. С. 23–31.

Источники

12. Десненко С. И., Проклова В. Ю. Методика обучения предметам (физика): учеб.-метод. пособие. Чита: ЗабГУ, 2016. 218 с.

13. Проектирование оценочных средств компетентностно-ориентированных основных образовательных программ для реализации уровневого профессионально-педагогического образования: метод. пособие / авт.-сост. И. В. Осипова, О. В. Тарасюк, А. М. Старкова. Екатеринбург: РГППУ, 2010. 72 с.

14. Пурышева Н. С., Шаронова Н. В., Ромашкина Н. В., Мишина Е. А. Сборник контекстных задач по методике обучения физике: учеб. пособие для студ. пед. вузов. М.: Прометей, 2013. 116 с.

15. Профессиональный стандарт. Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.un.ru> (дата обращения: 15.06.2017).

16. Федеральный государственный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.edu.ru> (дата обращения: 15.06.2017).

Статья поступила в редакцию 28.07.2017; принята к публикации 10.08.2017

Библиографическое описание статьи

Десненко С. И. Оценочные средства сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики при изучении методических дисциплин // Учёные записки ЗабГУ. Сер. Педагогическое образование, теория и методика обучения. 2017. Т. 11, № 6. С. 21–28. DOI: 10.21209/2308-8796-2017-12-6-21-28.

Svetlana I. Desnenko,

Doctor of Pedagogy, Professor,

Transbaikal State University

(30 Aleksandro-Zavodskaya st., Chita, 672039, Russia),

e-mail: desnenkochita@rambler.ru

Assessment Tools for Forming Professional Competencies of a Future Physics Teacher in the Study of Methodical Disciplines

When training a future teacher of physics, the orientation on the formation of competencies actualizes a number of issues related to the creation of the tools for assessing the formed competencies, the definition of criteria and indicators for assessing the level of their formation, the development and introduction of new assessment technologies. The article substantiates the necessity of solving the problem of creating assessment tools for the formation of professional competencies of future physics teachers in the study of methodical disciplines. The purpose of the research is to theoretically substantiate, create and describe the assessment tools for the formation of professional competencies of future physics teachers and show the possibilities of their implementation in the study of methodical disciplines. The theoretical and methodological foundations of the research are the competence and context approaches. The article proposes a variant of the assessment tools for the formation of professional competencies of the future physics teacher in the study of methodical disciplines, which includes the following elements: 1) traditional (control work, laboratory work, practical work, oral and written surveys, tests, colloquia, examinations, etc.) and innovative (business games, role games, standardized tests, case studies, group projects, educational discussions, creative task-judgments, portfolios, analysis of specific pedagogical situations, essays, contextual tasks) forms of certification and means of assessment; 2) criteria and indicators of the formation of professional competencies. The article substantiates that the structural tools for assessing the formation of professional competencies of the future physics teacher should include three components: assessment tools for preliminary control, current control, and boundary control. The article proposes to carry out the assessment of the professional competencies formation level on the basis of the cognitive and personal competence components. The cognitive competence component makes it possible to determine the level of the knowledge system formation and the degree of practical skills formation. The personal component determines the personal attitude of the future physics teacher to pedagogical activity. The article contains the description of various tools to assess the formation of professional competencies formed in the study of methodical disciplines, including the study of the methodical discipline "Methods of Teaching and Training (Physics)" using various types of control (preliminary, current, boundary) and reveals the criteria and indicators for assessing students' assignments.

Keywords: assessment tools, professional competencies, future teacher of physics

References

1. Baidenko V. I. Kompetentnostnyi podkhod k proektirovaniyu gosudarstvennykh obrazovatel'nykh standartov vysshego professional'nogo obrazovaniya (metodologicheskie i metodicheskie voprosy). M.: Issled. tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov, 2005. 114 s.

2. Baidenko V. I., Selezneva N. A. Gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego professional'nogo obrazovaniya novogo pokoleniya kak kompleksnaya norma kachestva vysshego obrazovaniya: obshchaya kontseptsiya i model' // Problemy standartizatsii v obrazovanii i puti ikh resheniya: mezhdunar. nauch.-prakt. konf. M.: Issled. tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov, 2005. 43 s.

3. Bogoslovskii V. A., Karavaeva E. V., Shekhonin A. A. Printsipy proektirovaniya otsenochnykh sredstv dlya realizatsii obrazovatel'nykh programm vysshego professional'nogo obrazovaniya pri podkhode, osnovannom na kompetentsiyakh // *Vysshee obrazovanie v Rossii*. 2007. № 10. S. 3–9.
4. Verbitskii A. A. Kontekstno-kompetentnostnyi podkhod k modernizatsii obrazovaniya // *Vysshee obrazovanie v Rossii*. 2010. № 5. S. 32–37.
5. Desnenko S. I. Sistema metodicheskoi podgotovki budushchego uchitelya fiziki v usloviyakh realizatsii novykh obrazovatel'nykh standartov // *Uchenye zapiski ZabGU. Ser. Professional'noe obrazovanie, teoriya i metodika obucheniya*. 2016. T. 11, № 6. S. 13–22.
6. Efremova N. F. Podkhody k otsenivaniyu kompetentsii v vysshem obrazovanii. M.: Issled. tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov, 2010. 216 s.
7. Zolotareva S. S. Otsenivanie professional'nykh kompetentsii v protsesse obucheniya studentov v pedagogicheskoy vuzov // *Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik*. 2014. T. 11. Psikhologo-pedagogicheskie nauki, № 3. S. 116–121.
8. Subetto A. I. Ontologiya i epistemologiya kompetentnostnogo podkhoda, klassifikatsiya i kvalimetriya kompetentsii. M.: Issled. tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov, 2006. 72 s.
9. Khutorskoi A. V. Klyuchevye kompetentsii kak komponent lichnostno orientirovannoi paradigmy obrazovaniya // *Narodnoe obrazovanie*. 2003. № 2. S. 58–64.
10. Shashkina M. B., Aleshina E. A. Otsenivanie professional'nykh kompetentsii studentov – budushchikh uchitelei matematiki // *Obrazovanie i nauka*. 2015. № 9. S. 51–67.
11. Shikhova O. F. Model' proektirovaniya mnogourovnevnykh otsenochnykh sredstv dlya diagnostiki kompetentsii studentov v tekhnicheskoy vuzov // *Obrazovanie i nauka*. 2012. № 2. S. 23–31.

Istochniki

12. Desnenko S. I., Proklova V. Yu. Metodika obucheniya predmetam (fizika): ucheb.-metod. posobie. Chita: ZabGU, 2016. 218 s.
13. Proektirovanie otsenochnykh sredstv kompetentnostno-orientirovannykh osnovnykh obrazovatel'nykh programm dlya realizatsii urovnevogo professional'no-pedagogicheskogo obrazovaniya: metod. posobie / avt.-sost. I. V. Osipova, O. V. Tarasyuk, A. M. Starkova. Ekaterinburg: RGPPU, 2010. 72 s.
14. Purysheva N. S., Sharonova N. V., Romashkina N. V., Mishina E. A. Sbornik kontekstnykh zadach po metodike obucheniya fizike: ucheb. posobie dlya stud. ped. vuzov. M.: Prometei, 2013. 116 s.
15. Professional'nyi standart. Pedagog (pedagogicheskaya deyatel'nost' v doskol'nom, nachal'nom obshchem, osnovnom obshchem, srednem obshchem obrazovanii) (vospitatel', uchitel') [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.up.ru> (data obrashcheniya: 15.06.2017).
16. Federal'nyi gosudarstvennyi standart vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 44.03.05 *Pedagogicheskoe obrazovanie* (kvalifikatsiya (stepen') «bakalavr») [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.edu.ru> (data obrashcheniya: 15.06.2017).

Received: July 28, 2017; accepted for publication: August 10, 2017

Reference to the article

Desnenko S. I. Assessment Tools for Forming Professional Competencies of a Future Physics Teacher in the Study of Methodical Disciplines // *Scholarly Notes of Transbaikalian State University. Series Professional Education, Theory and Methodology of Teaching*. 2017. Vol. 12, No. 6. PP. 21–28. DOI: 10.21209/2308-8796-2017-12-6-21-28.