УДК 378
ББК 74.489.85
ББК Ч489.85

Светлана Иннокентьевна Десненко[1],
доктор педагогических наук, профессор,
Забайкальский государственный университет
(672039, Россия, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30),
e-mail:desnenkochita@rambler.ru
Виктория Юрьевна Проклова[2],
кандидат педагогических наук, доцент,
Забайкальский государственный университет
(672039, Россия, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30),
e-mail:PVictoria78@mail.ru

Формирование готовности к осуществлению исследовательской деятельности у будущих учителей физики

В статье раскрывается проблема специальной подготовки будущих учителей физики к осуществлению исследовательской деятельности по проблемам физического образования. Приводятся условия, которым должна удовлетворять данная подготовка. Подробно описываются сущность и особенности исследовательской функции, которая может быть реализована в исследовательской деятельности студентов. Обосновывается, что развитие исследовательской деятельности будущих учителей физики может происходить посредством формирования исследовательских умений обобщённого характера (методологические, предметные, методические, рефлексивно-оценочные), рассматривается их состав и содержание. Приводится вариант специальной подготовки будущих учителей физики к осуществлению исследовательской деятельности по проблемам физического образования на теоретическом этапе в рамках дисциплин «Основы исследований в физическом образовании» (бакалавриат), «Методология и методы научного исследования» (магистратура). Показаны возможности дальнейшего развития исследовательской деятельности у студентов как будущих учителей физики на практическом этапе в период педагогической практики в школе (бакалавриат), научно-педагогической практики в школе (магистратура), при написании курсовых работ, выпускных квалификационных работ (бакалавриат), магистерских диссертаций (магистратура). Подробно характеризуется комплекс учебно-исследовательских заданий как специальное средство, способствующее овладению студентами исследовательскими умениями обобщённого характера. Данный комплекс учебно-исследовательских заданий предлагается создавать в соответствии с обобщёнными умениями, на формирование которых он направлен. Рассматривается содержание учебно-исследовательских заданий различных видов (тактические, оперативные, элементарные) и типов (по характеру функций – гностические, проектировочные, конструктивные, интегральные; по уровню сложности – базовые, повышенные, углублённые). В статье приводятся конкретные примеры учебно-исследовательских заданий различных видов и типов.

Ключевые слова: исследовательская деятельность, будущий учитель физики, учебно-исследовательские задания, исследовательские умения.

Svetlana Innokentievna Desnenko[3],
Doctor of Pedagogy, Professor,
Transbaikal State University
(30 Aleksandro-Zavodskaya St., Chita, Russia, 672039),
e-mail: desnenkochita@rambler.ru
Viktoriya Yurievna Proklova[4],
Candidate of Pedagogy, Associate Professor,
Transbaikal State University
(30 Aleksandro-Zavodskaya St., Chita, Russia, 672039),
e-mail: PVictoria78@mail.ru

Formation of Readiness For Implementation of Research Activity of Future Physics Teachers

The article reveals the problem of special training of future physics teachers for implementation of research activity in physics education. The conditions to be met by this training are given. The nature and characteristics of the research function, which can be implemented in the students' research

[1] С. И. Десненко является основным автором, ею разработаны основные положения исследования.

[2] В. Ю. Прокловой апробирован вариант специальной подготовки будущих учителей физики к осуществлению исследовательской деятельности по проблемам физического образования в Забайкальском государственном университете на факультете естественных наук, математики и технологий.

[3] S. I. Desnenko is the principal author, she has developed the main provisions of the study.

[4] V. Yu. Proklova has tested a version of the special training of future teachers of Physics in the implementation of research activity on physical educationin in the Transbaikal State University, Faculty of Sciences, Mathematics and Technology.

© Десненко С. И., Проклова В. Ю., 2015

activities, are described in detail. The authors also prove that development of research activity of the future teachers of physics may occur through the formation of research skills of the generalized nature (methodological, subject, methodological, reflexive and evaluative), their structure and content are considered. The variant of special training of future physics teachers for the implementation of research activity in physics education at the theoretical stage within the framework of the disciplines "Basics of research in physics education" (Bachelor course), "Methodology and methods of scientific research" (Master course) is given.The article presents the possibilities of further development of research activities of students as future teachers of physics at the practical stage in the period of practical training in school (Bachelor course), research and educational practical training at school (Master course), when writing term papers, final qualifying works (Bachelor course), master theses (Master course). The complex of teaching and research tasks is characterized as a special way that promotes the mastery of research skills for general information by students. This complex of teaching and research tasks is supposed to be formed in accordance with generalized skills, the formation of which it is directed on. The article presents the content of teaching, research tasks of various kinds (tactical, operational, and elementary), and types (by the nature of the functions – gnostic, design, structural, integral; by terms of complexity – basic, enhanced, advanced).The paper provides concrete examples of teaching and research tasks of different kinds and types.

***Keywords*:** research activities, future teacher of physics, teaching and research tasks, research skills.

В настоящее время современная российская школа испытывает острую потребность в педагоге-исследователе, способном быстро, мобильно находить решение в разнообразных педагогических ситуациях, создавать и внедрять в учебный процесс авторские технологии обучения и воспитания. Это ставит перед системой высшего педагогического образования России задачу подготовки учителя нового типа, педагога-исследователя, готового к успешному осуществлению исследовательской деятельности в современной постоянно развивающейся школе.

Эффективное решение данной задачи возможно при выполнении условий:

– *качественное изменение подготовки будущего учителя, в том числе будущего учителя физики, направленной на формирование у студентов интереса, способности и готовности к осуществлению исследовательской деятельности.* Именно исследовательская деятельность пробуждает у студента потребность в обновлении знаний, их углублении и систематизации, формировании умений осмысливать свою работу с научных позиций как составляющей методологической культуры будущего педагога;

– *учёт российского опыта, в том числе результатов диссертационного исследования, касающегося разработки методической системы формирования исследовательской компетенции будущего учителя при изучении физики* [1];

– *учёт зарубежного опыта, в том числе требований, предъявляемых к педагогу в зарубежной школе (качеств личности успешного педагога, способного обеспечивать достижение обучающимися нового качества образования)* [6].

Реализация в образовательном процессе российских вузов федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) способствует изменению требований к образованию учителя, в том числе учителя физики как будущего специалиста. В соответствии с ФГОС ВО по направлениям подготовки 44.03.05 *Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр»)*; 44.04.01 *Педагогическое образование (квалификация (степень) «магистр»)* процесс подготовки будущих учителей физики к исследовательской деятельности направлен на формирование ряда компетенций, в том числе в бакалавриате *в области научно-исследовательской деятельности*: ПК-11. Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования; ПК-12. Способность разрабатывать современные педагогические технологии с учётом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности; ПК-13. Способность использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования. В магистратуре *в области научно-исследовательской деятельности*: ПК-5. Способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач. ПК-6. Готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач. ПК-7. Готовность самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов

науки. В *области педагогической деятельности*: ПК-4. Способность руководить исследовательской работой обучающихся [9; 10].

Как показал анализ результатов проводимого нами исследования, подготовку будущих учителей физики к осуществлению исследовательской деятельности по проблемам физического образования целесообразно проводить в соответствии с уровневой моделью подготовки будущего учителя физики к осуществлению исследовательской деятельности [4].

Одной из основных задач специальной подготовки будущих учителей физики к осуществлению исследовательской деятельности по проблемам физического образования является задача развития исследовательской деятельности.

Подготовка будущих учителей физики к осуществлению исследовательской деятельности по проблемам физического образования должна происходить в процессе специальной, определённым образом организованной деятельности, которая должна удовлетворять ряду условий, представленных ниже.

– Подготовка может быть реализована через индивидуально-творческую деятельность будущего учителя физики, основными профессионально значимыми видами которой являются учебно-познавательная и учебно-профессиональная деятельность [2].

– Подготовка должна происходить в процессе определённым образом организованной деятельности, осуществляемой вначале во внутреннем плане через осмысление цели действий, ожидаемых результатов, предполагаемых действий, условий их выполнения, а затем во внешней предметной деятельности [6].

– Цель специальной организованной деятельности заключается в развитии у будущих учителей физики исследовательской деятельности, основу которой составляют исследовательские умения. Результатом будет являться сформированная профессиональная компетентность как способность решать различные профессиональные задачи на основе овладения исследовательскими умениями, методами и приёмами исследовательской деятельности.

– Специально организованная деятельность должна адекватно отражать целостность исследовательской деятельности учителя физики и включать в себя: проблемы, решаемые учителем в области физического образования; исследовательскую функцию, которую он выполняет; соответствующие данной функции исследовательские умения.

Раскроем более подробно сущность и особенности *исследовательской функции*, которая может быть реализована в исследовательской деятельности студентами:

– обусловлена необходимостью и возможностью овладения будущими учителями физики методами научных исследований в области физического образования;

– проявляется в организации исследовательской деятельности путём использования всех видов и форм практического обучения;

– предполагает организацию исследовательской деятельности на практике путём использования коллективных, групповых и индивидуальных форм и видов практического обучения в их взаимосвязи;

– побуждает студентов к познавательной деятельности;

– направлена на формирование интеллектуального развития, творческих способностей и самостоятельности студентов [8];

– развивает потребность в расширении знаний по физике и технологиям обучения физике, их осознании и овладении;

– способствует актуализации личностно-профессиональной позиции (ЛПП) студентов, что имеет особое значение, так как студент с развитой ЛПП способен решать приоритетную задачу современного школьного физического образования – развитие личности учащихся. Формирование личностной позиции школьников при обучении физике может осуществляться по разным направлениям, в том числе при включении учащихся в специфические виды деятельности, в частности в исследовательскую деятельность [3].

Развитие исследовательской деятельности будущих учителей физики может происходить посредством формирования *исследовательских умений обобщённого характера*, сгруппированных в соответствии с их назначением в четыре группы: *методологические, предметные, методические, рефлексивно-оценочные.*

Специальная подготовка будущих учителей физики к осуществлению исследовательской деятельности может быть реализована на теоретическом этапе подготовки в рамках дисциплин «Основы исследований в физическом образовании» (бакалавриат, вариативная часть учебного плана по направлению 44.03.05 *Педагогическое образование,* профиль «Информатика и физика»), «Методология и методы научного исследования» (магистратура, базовая часть учебного плана по направлению 44.04.01 *Педагогическое образование*, магистерская программа «Физическое образование»).

Дальнейшее развитие исследовательской деятельности будущих учителей физики воз-

можно *на практическом этапе подготовки* в период педагогической практики в школе (бакалавриат), научно-педагогической практики в школе (магистратура), при написании курсовых работ, выпускных квалификационных работ (бакалавриат), магистерских диссертаций (магистратура), а также во внеаудиторной самостоятельной работе студентов.

В табл. 1, 2 в качестве примера показан состав исследовательских умений обобщённого характера, формирование которых у студента необходимо и возможно в рамках дисциплины «Основы исследований в физическом образовании» (*теоретический этап подготовки*) и в период педагогической практики в школе (*практический этап подготовки*).

Таблица 1

Исследовательские умения обобщённого характера, формируемые у будущего учителя физики в рамках дисциплины «Основы исследований в физическом образовании»

Исследовательские умения (состав)	***Содержание исследовательских умений***
1. Методологические исследовательские умения	– Раскрывать суть методологических и концептуальных оснований педагогического исследования – Выявлять и характеризовать сущность педагогического исследования – Раскрывать значимость педагогического исследования в системе физического образования – Раскрывать суть современных подходов к исследованиям в системе физического образования – Характеризовать содержание эмпирических, теоретических, статистических методов, используемых в педагогических исследованиях – Раскрывать содержание программы педагогического исследования – Характеризовать состав исследовательской деятельности, осуществляемой в педагогическом исследовании – Раскрывать суть подходов к анализу, оценке и интерпретации результатов педагогического исследования
2. Предметные исследовательские умения	– Проектировать и планировать программу конкретного педагогического исследования – Определять цель, объект, предмет, задачи конкретного педагогического исследования – Формулировать проблему, гипотезу конкретного педагогического исследования – Выявлять и описывать этапы конкретного педагогического исследования – Выбирать и обосновывать на базе определённых критериев методики и методы педагогического исследования (эмпирические, теоретические, статистические методы), необходимые для проведения конкретного исследования – Разрабатывать содержание экспериментальных материалов, необходимых для проведения конкретного педагогического исследования – Выбирать и обосновывать методы сбора экспериментального материала, необходимые при проведении конкретного педагогического исследования – Выбирать и обосновывать приёмы интерпретации и оформления результатов конкретного педагогического исследования
3. Методические исследовательские умения	– Раскрывать суть планирования и организации научно-экспериментальной работы в школе – Раскрывать содержание научно-экспериментальной работы учителя физики в современной школе – Планировать деятельность по исследованию педагогического процесса по физике в школе – Раскрывать содержание основных методов изучения педагогического опыта учителя физики – Планировать деятельность по изучению педагогического опыта учителя физики – Давать характеристику профессионально значимым качествам личности учителя, необходимым для проведения научно-экспериментальной работы в современной школе – Изучать педагогический опыт учителя физики на основе специально подобранных материалов – Разрабатывать материалы для изучения состояния той или иной проблемы организации процесса обучения физике в школе
4. Рефлексивно-оценочные исследовательские умения	– Производить оценку вариантов программы конкретного педагогического исследования по проблемам физического образования и делать выбор оптимального варианта – Производить оценку различных подходов к выделению этапов и функций конкретного педагогического исследования – Производить оценку выбранных на основе определённых критериев методик и методов педагогического исследования – Осуществлять само– и взаимоконтроль при выполнении заданий исследовательского характера – Осуществлять самооценку сформированности собственных ценностных ориентаций и ценностных отношений к проблеме основ исследования в физическом образовании – Осознавать личностную значимость овладения исследовательскими умениями, необходимыми для проведения педагогического исследования – Оценивать собственный достигнутый уровень сформированности исследовательских умений – Оценивать собственный достигнутый уровень образованности по проблеме основ исследования в физическом образовании – Осуществлять самооценку собственных профессионально-значимых качеств, необходимых для проведения исследований в дальнейшей профессиональной деятельности как будущего учителя физики

Таблица 2

Исследовательские умения обобщённого характера, формируемые у будущего учителя физики в период педагогической практики в школе

Исследовательские умения (состав)	***Содержание исследовательских умений***
1. Методологические исследовательские умения	– Проектировать и планировать исследовательскую работу при проведении конкретного исследования в школе по проблемам физического образования – Собирать и обрабатывать эмпирический материал в рамках конкретного исследования в школе по проблемам физического образования – Применять теоретические, эмпирические, статистические методы для конкретного исследования в школе по проблемам физического образования – Работать с научной, научно-популярной, психолого-педагогической, методической, справочной литературой, компьютерными поисковыми системами
2. Предметные исследовательские умения	– Планировать деятельность по исследованию педагогического процесса по физике в школе – Применять существующие методики для достижения целей конкретного исследования в школе по проблемам физического образования – Разрабатывать содержание экспериментальных материалов, необходимых для изучения состояния той или иной проблемы организации процесса обучения физике в школе – Описывать собранную информацию и проводить математическую обработку полученных данных, представлять результаты графически (диаграммы, графики и т. п.)
3. Методические исследовательские умения	– Проводить сбор информации, касающейся организации педагогического процесса по физике в школе – Проводить анализ педагогического опыта учителя физики – Разрабатывать развёрнутый план-конспект урока физики, план внеклассного мероприятия с последующим проведением – Проводить методический анализ конкретного урока физики, внеклассного мероприятия – Анализировать информацию, полученную из различных источников (методические журналы по физике, компьютерные поисковые системы, образовательные сайты и порталы, медиатека и т. п.), в аспекте конкретного исследования в школе по проблемам физического образования, критически её оценивать
4. Рефлексивно-оценочные исследовательские умения	– Осуществлять само- и взаимоконтроль при выполнении программы исследования на учебно-исследовательской практике, при проведении конкретного исследования в школе по проблемам физического образования – Производить оценку вариантов исследования при изучении конкретной проблемы в области физического образования, делать выбор оптимального варианта – Предвидеть ошибки и затруднения при проведении и оценивании результатов исследовательской работы – Оценивать собственный достигнутый уровень сформированности исследовательских умений – Представлять результаты исследовательской работы в виде квалификационного профессионально-педагогического портфеля студента-практиканта, дневника по практике

Специальным средством, способствующим овладению студентами исследовательскими умениями обобщённого характера, может служить комплекс учебно-исследовательских заданий (УИЗ), сгруппированных в соответствии с исследовательскими умениями, на формирование которых данный комплекс направлен. Комплекс УИЗ более подробно представлен в учебном пособии, написанном авторами [5].

Первая группа заданий направлена на формирование у будущих учителей физики обобщённых методологических умений, обеспечивающих овладение содержанием методологических основ педагогического исследования.

Содержание заданий, входящих во вторую группу, способствует формированию у студентов обобщённых предметных умений, направленных на овладение содержанием теоретических основ педагогического исследования.

Третья группа заданий ориентирована на формирование у будущих учителей физики обобщённых методических умений, обеспечивающих овладение теоретическими основами методики педагогического эксперимента и теоретическими основами организации научно-экспериментальной работы в образовательном учреждении.

Четвёртая группа заданий направлена на формирование у студентов обобщённых рефлексивно-оценочных умений, обеспечивающих диагностику студентами развития собственной исследовательской деятельности и специальной подготовки к осуществлению исследовательской деятельности по проблемам физического образования.

Применение комплекса УИЗ как специального дидактического средства обеспечивает целенаправленное овладение будущими учителями физики теоретическими основами исследовательской деятельности через формирование у них исследовательских умений и специальную подготовку будущих учителей физики к осуществлению исследовательской деятельности по проблемам физического образования в их будущей профессиональной деятельности [4].

Раскроем более подробно сущность УИЗ.

Представленное в учебно-исследовательском задании содержание можно воспринимать как проблемную ситуацию, требующую от студента применения исследовательских умений. Объективной характеристикой учебно-исследовательского задания, входящего в комплекс УИЗ, является его сложность. Степень сложности УИЗ определяется количеством частных и обобщённых исследовательских умений, необходимых для его решения.

В разработанный нами комплекс УИЗ входят задания различных видов (тактические, оперативные, элементарные), типов: по характеру функций (гностические, проектировочные, конструктивные, интегральные); и по уровню сложности (базовые, повышенные, углублённые). На схемах 1, 2, 3 (см. рис. 1–3) приведены виды и типы УИЗ.

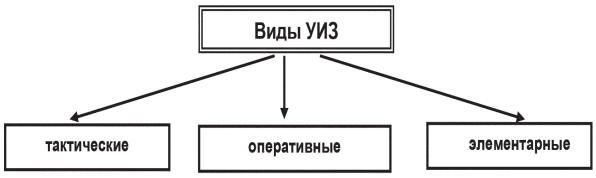

Рис. 1. Схема видов учебно-исследовательских заданий (УИЗ)

Рис. 2. Схема типов учебно-исследовательских заданий (УИЗ) по характеру функций

Рис. 3. Схема типы учебно-исследовательских заданий (УИЗ) по уровню сложности

Рассмотрим содержание заданий различных видов и типов.

Содержание тактических заданий направлено на формирование у студентов обобщённых исследовательских умений. Каждое обобщённое исследовательское умение структурно включает в себя ряд частных исследовательских умений, овладение которыми обеспечивается решением блока оперативных УИЗ.

Решение серии элементарных УИЗ даёт возможность студенту выполнять определённые действия в составе частного исследовательского умения. Содержание УИЗ, включённых в комплекс, создает иерархическую последовательность целенаправленных действий студента, обеспечивающих развитие частных, затем обобщённых исследовательских умений.

Приведём примеры заданий различных типов (в обобщённой формулировке). К *заданиям гностического (исследовательского) типа* отнесены следующие задания: проведите анализ…, выявите…, соотнесите…, сопоставьте…, рассмотрите различные подходы… и т. д.

Задания проектировочного типа представлены такими заданиями, как: разработайте структуру процесса…, разработайте план программы деятельности…, предложите различные способы включения… и т. д.

Задания конструктивного типа следующие: выделите содержание…, разработайте…, сконструируйте…, подготовьте… и т. д.

Задания интегрального типа составляют такие задачи, как: предложите и обоснуйте…, выделите и охарактеризуйте…, подумайте и составьте…, подготовьте и проведите… и т. д.

Выделение типов учебно-исследовательских заданий по степени сложности (базовый, повышенный, углублённый уровень сложности) позволяет обеспечить разноуровневое обучение студентов исследовательской деятельности.

Приведём примеры учебно-исследовательских заданий и дадим их характеристику в соответствии с приведёнными выше типами и видами.

УИЗ 1. Предложите и обоснуйте собственный план по изучению педагогического опыта работы учителя физики.

Тип УИЗ. Интегральный, повышенный. Вид УИЗ. Задание, направленное на формирование у студентов методических умений.

Перечень элементарных умений, необходимых для выполнения УИЗ: умение составлять планы разного вида (простой, сложный, развёрнутый); умение планировать деятель-

ность по исследованию педагогического процесса по физике в школе; умение планировать деятельность по изучению педагогического опыта учителя физики.

Данное учебно-исследовательское задание может быть предложено студентам в рамках дисциплины «Основы исследований в физическом образовании».

УИЗ 2. Проведите анкетирование по проблеме предпрофильной подготовки по физике учащихся основной школы. Выявите учеников, проявляющих интерес к обучению в классах физико-математического профиля. Выясните, каким образом учитель физики осуществляет предпрофильную подготовку учащихся средствами учебного предмета «физика» (наличие плана работы по организации предпрофильной подготовки по физике, формы работы, результаты и т. п.)

Тип УИЗ. Гностический, базовый. Вид УИЗ. Задание, направленное на формирование у студентов методических умений.

Перечень элементарных умений, необходимых для выполнения УИЗ: умение выбирать метод педагогического исследования; умение проводить педагогическое исследование в конкретном образовательном учреждении; умение давать оценку значимости использования статистических методов в педагогических исследованиях; умение представлять результаты педагогического исследования в математическоми графическом виде; умение давать оценку результатам педагогического исследования.

Данное учебно-исследовательское задание может быть предложено для выполнения студентами в период педагогической практики в школе и направлено на реализацию одного из актуальных направлений их профессиональной подготовки – подготовка будущих учителей физики к осуществлению предпрофильной подготовки учащихся по физике.

Анализ результатов проводимого нами исследования по проблеме формирования готовности к осуществлению исследовательской деятельности у будущих учителей физики позволяет говорить о значимости и целесообразности применения при изучении дисциплин «Основы исследований в физическом образовании», «Методология и методы научного исследования» и в период педагогической практики в школе, научно-педагогической практики в школе комплекса учебных заданий исследовательского характера (УИЗ) как специального дидактического средства. Данное средство направлено на обеспечение целенаправленного овладения будущими учителями физики теоретическими основами исследовательской деятельности через формирование у них исследовательских умений обобщённого характера и на организацию специальной подготовки будущих учителей физики к осуществлению исследовательской деятельности по проблемам физического образования.

Список литературы

1. Белянин В. А. Методическая система формирования исследовательской компетенции будущего учителя при изучении физики: автореф. дис. … д-ра пед. наук: 13.00.02 / Белянин Валерий Александрович. М., 2012. 44 с.

2. Вербицкий А. А., Ларионова О. Г. Гуманизация и компетентность: контексты интеграции. М.: МГОПУ, 2006. 172 с.

3. Десненко С. И. Система методической подготовки будущих учителей к развитию личности учащихся при обучении физике в школе // Физика в школе. 2012. № 4. С. 17–22.

4. Десненко С. И., Проклова В. Ю. Преемственность в подготовке бакалавров физического образования к осуществлению исследовательской деятельности // Ученые записки Забайкал. гос. ун-та. 2013. № 6(53). С. 28–35.

5. Десненко С. И., Проклова В. Ю. Исследовательская деятельность студентов: пед. образование. Чита: Изд-во ЗабГГПУ, 2012. 171 с.

6. Эльконин Б. Д. Психология развития. М.: Академия, 2001. 144 с.

References

1. Belyanin V. A. Metodicheskaya sistema formirovaniya issledovatel'skoi kompetentsii budushchego uchitelya pri izuchenii fiziki: avtoref. dis. … d-ra ped. nauk: 13.00.02 / Belyanin Valerii Aleksandrovich. M., 2012. 44 s.

2. Verbitskii A. A., Larionova O. G. Gumanizatsiya i kompetentnost': konteksty integratsii. M.: MGOPU, 2006. 172 s.

3. Desnenko S. I. Sistema metodicheskoi podgotovki budushchikh uchitelei k razvitiyu lichnosti uchashchikhsya pri obuchenii fizike v shkole // Fizika v shkole. 2012. №4. S. 17–22.

4. Desnenko S. I., Proklova V. Yu. Preemstvennost' v podgotovke bakalavrov fizicheskogo obrazovaniya k osushchestvleniyu issledovatel'skoi deyatel'nosti // Uchenye zapiski Zabaikal. gos. un-ta. 2013. №6(53). S. 28–35.

5. Desnenko S. I., Proklova V. Yu. Issledovatel'skaya deyatel'nost' studentov: ped. obrazovanie. Chita: Izd-vo ZabGGPU, 2012. 171 s.

6. El'konin B. D. Psikhologiya razvitiya. M.: Akademiya, 2001. 144 s.

7. James M. Banner Jr, Harold C. Cannon. The Elements of Teaching. Published by: Yale University Press, 1999.160 p.

8. Kurgambekov M. S., Kemalova G. B. Pedagogical conditions of development of creative abilities of students in pedagogical higher education institution // EuropeanScience and Technology: materials of the IV international research and practice conference, Vol. II, Munich, April 10th – 11th, 2013 / publishing office Vela VerlagWaldkraiburg. Munich.Germany. 2013. 358–362 p.

Источники

9. 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: 20.11. 2014).

10. Федеральный государственный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (квалификация (степень) «магистр») [Электронный ресурс]. Режим доступа: http: //www.edu.ru. (дата обращения: 20.11. 2014).

7. James M. Banner Jr, Harold C. Cannon. The Elements of Teaching. Published by: Yale University Press, 1999.160 p.

8. Kurgambekov M. S., Kemalova G. B. Pedagogical conditions of development of creative abilities of students in pedagogical higher education institution // EuropeanScience and Technology: materials of the IV international research and practice conference, Vol. II, Munich, April 10th – 11th, 2013 / publishing office Vela VerlagWaldkraiburg. Munich.Germany. 2013. 358–362 p.

Istochniki

9. 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: 20.11. 2014).

10. Federal'nyi gosudarstvennyi standart vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 44.04.01 Pedagogicheskoe obrazovanie (kvalifikatsiya (stepen') «magistr») [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: http: //www.edu.ru. (data obrashcheniya: 20.11. 2014).

Статья поступила в редакцию 21.08.2015