



No 88 (88) (2022)

The scientific heritage

(Budapest, Hungary)

The journal is registered and published in Hungary.

The journal publishes scientific studies, reports and reports about achievements in different scientific fields.

Journal is published in English, Hungarian, Polish, Russian, Ukrainian, German and French.

Articles are accepted each month.

Frequency: 24 issues per year.

Format - A4

ISSN 9215 — 0365

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal.

Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

Chief editor: Biro Krisztian

Managing editor: Khavash Bernat

- Gridchina Olga - Ph.D., Head of the Department of Industrial Management and Logistics (Moscow, Russian Federation)
- Singula Aleksandra - Professor, Department of Organization and Management at the University of Zagreb (Zagreb, Croatia)
- Bogdanov Dmitrij - Ph.D., candidate of pedagogical sciences, managing the laboratory (Kiev, Ukraine)
- Chukurov Valeriy - Doctor of Biological Sciences, Head of the Department of Biochemistry of the Faculty of Physics, Mathematics and Natural Sciences (Minsk, Republic of Belarus)
- Torok Dezso - Doctor of Chemistry, professor, Head of the Department of Organic Chemistry (Budapest, Hungary)
- Filipiak Pawel - doctor of political sciences, pro-rector on a management by a property complex and to the public relations (Gdansk, Poland)
- Flater Karl - Doctor of legal sciences, managing the department of theory and history of the state and legal (Koln, Germany)
- Yakushev Vasilij - Candidate of engineering sciences, associate professor of department of higher mathematics (Moscow, Russian Federation)
- Bence Orban - Doctor of sociological sciences, professor of department of philosophy of religion and religious studies (Miskolc, Hungary)
- Feld Ella - Doctor of historical sciences, managing the department of historical informatics, scientific leader of Center of economic history historical faculty (Dresden, Germany)
- Owczarek Zbigniew - Doctor of philological sciences (Warsaw, Poland)
- Shashkov Oleg - Candidate of economic sciences, associate professor of department (St. Petersburg, Russian Federation)
- Gál Jenő - MD, assistant professor of history of medicine and the social sciences and humanities (Budapest, Hungary)
- Borbély Kinga - Ph.D, Professor, Department of Philosophy and History (Kosice, Slovakia)
- Eberhardt Mona - Doctor of Psychology, Professor, Chair of General Psychology and Pedagogy (Munich, Germany)
- Kramarchuk Vyacheslav - Doctor of Pharmacy, Department of Clinical Pharmacy and Clinical Pharmacology (Vinnytsia, Ukraine)

«The scientific heritage»

Editorial board address: Budapest, Kossuth Lajos utca 84,1204

E-mail: public@tsh-journal.com

Web: www.tsh-journal.com

PEDAGOGICAL SCIENCES

Khitaryan D.

THE PHENOMENON OF SYMMETRY-ASYMMETRY
THROUGH THE PRISM OF HUMAN MOTOR ACTIVITY
.....54

Phí Thị Hiếu

FOSTERING STEM-ORIENTED TEACHING
COMPETENCY FOR SECONDARY SCHOOL TEACHERS
TO MEET THE REQUIREMENTS OF THE GENERAL
EDUCATION PROGRAM 2018 IN VIETNAM57

Oleinik T., Umrykhina O.

FORMATION OF EMOTIONAL STABILITY IN THE
MUSICAL AND PERFORMING ACTIVITY OF FUTURE
TEACHERS OF MUSICAL ART.....60

Ergasheva G., Saidova K.

PEDAGOGICAL ASPECTS OF CREATING A FUND OF
ASSESSMENT TOOLS FOR THE PROFESSIONAL
COMPETENCE OF STUDENTS IN A DIGITAL
EDUCATIONAL ENVIRONMENT62

PHILOLOGICAL SCIENCES

Sultanbekova R., Asankulova B.

THE STRUCTURAL-WORD-FORMATION PARADIGM OF
PSEUDONYMS65

Ussenova Sh.

ASSOCIATIVE FIELD "PANDEMIC": LINGUISTIC
EXPERIMENT.....67

PHYSICS AND MATHEMATICS

Mamatov E., Ibraimov T., Tashpolotov Y.

DETERMINATION OF THE DISPERSION COMPOSITION
OF BASALT POWDERS AND INDUSTRY SOLID WASTE
.....71

TECHNICAL SCIENCES

Ulikyan A., Mkhitaryan A., Khanamiryan Z.

DESIGN OF NONLINEAR EXOSKELETON CONTROL
SYSTEM BY GAIN SCHEDULING METHOD.....74

Salmanova F., Mustafayeva R., Salamov O.,

Mahmudova T., Yusupov I., Velizade I.
THERMAL CALCULATION OF THE SOLAR COLLECTOR
AND ITS FEASIBILITY STUDY82

Serikov B.

USING MOBILE TECHNOLOGIES AND THEIR SENSORS
FOR WORKING WITH DATA84

Rakhmetova A.

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF THE WELL FUND AT
THE WEST KAZAKHSTAN FIELD.....87

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ**

Эргашева Г.С.

д.п.н., доцент ТГПУ им Низами

Саидова К.

магистр ТГПУ им Низами

Узбекистан, Ташкент

**PEDAGOGICAL ASPECTS OF CREATING A FUND OF ASSESSMENT TOOLS FOR THE
PROFESSIONAL COMPETENCE OF STUDENTS IN A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

Ergasheva G.

Doktor of pedagogical sciences, Professor, TSPU named after Nizami

Saidova K.

master of TSPU named after Nizami

Uzbekistan, Tashkent

Аннотация

В статье описаны особенности подготовки будущих учителей биологии к профессиональной педагогической деятельности, оценки компетентности на основе компетентно-методологической парадигмы, характеризующей динамику развития компетентности, использование активных, интерактивных форм обучения, модель автоматизированной оценки профессиональных компетенций, фонды оценки средств (ФОС) для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля, мониторинг оценки профессиональных компетенций.

Abstract

The article describes the features of preparing future biology teachers for professional pedagogical activity, assessing competence based on the competence-methodological paradigm that characterizes the dynamics of the development of competence, the use of active, interactive forms of learning, a model for automated assessment of professional competencies, funds for assessing means (FOS) for conducting current, intermediate and final control, monitoring the assessment of professional competencies.

Ключевые слова: компетенция, компетентность, подготовка будущих учителей биологии, оценка профессиональных компетенции, фонд контрольных заданий, мониторинг.

Keywords: competence, competence, training of future teachers of biology, assessment of professional competence, fund of control tasks, monitoring.

Одной из основных проблем современного образования в нашей республике является подготовка высокопрофессиональных компетентных педагогических кадров путем проведения оценки качества образования и его мониторинга.

Необходимо разработать новые технологии, новую систему оценки компетенций на основе компетентно-методологической парадигмы качества профессиональной подготовки будущих учителей биологии [1].

В настоящее время каждое образовательное учреждение ориентируется на практическое решение проблемы оценки профессиональных компетенций по направлениям образовательной и профессиональной деятельности, создание фонда оценивания.

В ходе нашего исследования нами исследована готовность студентов к профессиональной деятельности как совокупность критериев, процессов, методов и технологий оценки непосредственно профессиональных компетенций, с акцентированием внимания на формирование фонда оценочных

средств, разработки программы мониторинга овладения компетенциями [2].

К своеобразиям разработанной системы оценки компетенций относятся: системный подход к оценке образовательных результатов (комплексная оценка уровня сформированности общих и профессиональных компетенций); использование основных образовательных программ (компетенций) в качестве содержательной и критериевой основы для оценки планируемых результатов освоения; оценка общепрофессиональных образовательных достижений на основе компетентностного подхода, характеризующегося способностью выполнять профессиональные задачи; мониторинг уровня овладения профессиональными компетенциями; мониторинг; уровневый подход к разработке планируемых результатов, средств и их презентации; использование системы совокупной оценки (портфолио), характеризующей динамику развития компетенций; использование активных, интерактивных форм обучения; использование передовых образовательных технологий, технологий проектирования.

При создании автоматизированной модели оценки профессиональных компетенций были определены основные компоненты этой системы, рассмотрены их взаимосвязи, определены границы и ограничения в действии модели.

В результате анализа и обобщения результатов исследования разработана модель автоматизированной оценки профессиональных компетенций. В предлагаемой модели предметом оценки являются профессиональные компетенции биолога.

Ресурсный компонент включает в себя методическое, нормативно-правовое, информационное, кадровое и организационное обеспечение. Ресурсный компонент автоматизированной модели оценки уровня овладения оценкой профессиональных компетенций:

предоставляет комплекс учебно-нормативных документов для методического обеспечения процесса оценки уровня овладения профессиональными компетенциями, для реализации оценки уровня овладения профессиональными компетенциями;

необходима для координации процесса оценки профессиональных компетенций, проведения оценки уровня овладения профессиональными компетенциями, исходя из комплекта локальных нормативных актов и положений;

информационное, кадровое и организационное обеспечение являются обязательными требованиями к соблюдению квалификационных требований ГОС и образовательной организации.

Данная модель является универсальной и может применяться для оценки общих и профессиональных компетенций студентов.

Представленная автоматизированная модель оценки уровня овладения профессиональными компетенциями обеспечивает не только осуществление оценочного мониторинга профессиональных компетенций, но и соответствие их вербальному аналогу количественной оценки с использованием универсальной вторичной меры оценки.

Для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций студентов в высших учебных заведениях создаются фонды оценочных средств (ФОС) для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля [3, 157 с.].

Процесс формирования ФОС можно разделить на несколько этапов [4, 51 с.].

1-этап -определение и анализ компетенций, которые формируются в науке в соответствии с квалификационными требованиями ГОС по образовательному направлению биология; определение основной цели изучения науки в соответствии с компетенциями, а также целей и задач науки для каждого модуля.

2-этап -определение основной цели изучения науки на основе анализа компетенция, сформированных с учетом требований

современного высокотехнологичного производства; планирование результатов обучения науке на основе содержания квалификационных требований и намеченных целей, а также дополнительных требований, вытекающих из возможностей учебного заведения.

Сформулированная основная цель изучения дисциплины “Методика преподавания биологии” на основе данной компетенции заключается в следующем: формирование базового (начального) уровня подготовки студентов к творческо-проектной деятельности, заключающегося в приобретении ими навыков педагогического проектирования, направленных на развитие профессионально-методической подготовки в соответствии с современными социальными требованиями и полученным знаниями [4, 51 с.].

Для точного этапа (уровня) овладения компетенцией в качестве планируемых результатов обучения устанавливаются следующие критерии: “овладение”, “квалификация” и “знание” (навык, метод, прием, технология и т.д.).

3-этап- выражение основных требований и целей по приобретению знаний, умений и навыков по каждому модулю на базе запланированных результатов обучения.

4 этап -определение содержания образования для формирования знаний, умений и навыков по каждому блоку изучаемой дисциплины; компетенции, рассматриваемых как способность студентов использовать знания, умения, квалификации и личностные качества для успешной деятельности в определенной области на каждом этапе контроля разрабатывается полный список требований, предъявляемых к системе оценки их компетенций.

Все этапы являются подготовительным этапом формирования ФОС и эти этапы позволяют зафиксировать вклад каждого блока в формирование профессиональных компетенций.

5 этап-означает непосредственную разработку инновационных заданий различного уровня для практических аудиторных занятий, разработку индивидуальных заданий по всем видам контроля знаний учащихся, предусмотренных рабочей программой, в соответствии с личностно-ориентированным подходом в обучении.

Средства оценивания представляют собой фонд контрольных заданий, а также описания форм и принципов, предназначенных для выявления степени сформированности у студента результатов обучения по конкретному предмету.

Применительно к оценке формируемых компетенций мониторинг рассматривается как система сбора, обработки, хранения и распространения информации об уровне сформированности общекультурных и профессиональных компетенций у студентов, обучающихся по программе бакалавриата [5].

На основе формирования у учащихся навыков работы с интерактивными программными средствами, достигнуто формирование их

ключевой и профессиональной компетентности [6,3598 с.]

Можно выделить следующие задачи мониторинга сформированности компетенций:

- диагностическая - предполагает наблюдение за уровнем сформированности компетенций;

- прогностическая: заключается в выявлении основных тенденций уровня сформированности компетенций и составлении плана прогнозирования перспектив;

- коррекционная: подразумевает выявление и решение проблем;

- мотивационная: направлена на побуждение участников образовательного процесса к самостоятельному развитию.

Мониторинг качества формируемых компетенций организуется поэтапно с первого по четвертый курс. Основными ее этапами, принятыми в педагогической практике, являются: диагностическая (первичная), текущая (оперативная), заключительная (периодическая и итоговая аттестация).

Оценка качества профессиональной подготовки, отвечающей требованиям компетентного подхода, предполагает использование традиционных и новых (инновационных) видов, форм и методов контроля.

В результате проведенной нами исследовательской работы разработан автоматизированный фонд оценочных средств (ФОС) уровня овладения студентами профессиональных компетенций по предмету “Методика преподавания биологии”.

Вывол.

1. ФОС должен служить составной частью образовательных технологий не только как оценка, но и как практический эффективный инструмент обучения.

2. При составлении, согласовании и утверждении ФОС наука должна соответствовать поставленным перед ней задачам.

3. Важно учитывать разные групповые способности и личностные качества студентов при формировании ФОС.

Список литературы

1. Salimova S.F. “Formation of professional skills of future biology teachers and development of its criteria” // *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal* ISSN: 2249-7137 Vol. 11, Issue 2, February 2021 Impact Factor: SJIF 2021 = 7.492.

2. Salimova S.F. **Improvement of methodical communication system** // *Proceedings of Online International Multidisciplinary Scientific Conference on “Recent Developments in Social Sciences, Humanities, Philology and Psychology”* Heldonline on August 1st 2020 Hosted from India. –Pp. 77-78.

3. Лаврентьева Л.В., Корнева Т.А., Мададова К.Х. Система формирования фонда оценочных средств и проблемы их реализации в учебном процессе. // <https://cyberleninka.ru/article/n>. –С. 157-159.

4. Салимова С. Совершенствование методической системы оценки уровня сформированности профессиональных компетенций будущих учителей биологии. Дисс. PhD. Чирчик-2021. 131 с.

5. Белкин А.С. Педагогическая компетентность. учебное пособие / Нестеров В.В., Белкин А.С. –Екатеринбург: Учебная книга, 2003.–188 с.

6. Ergasheva G.S., Rajabov Kh.M., Atakulova M.N. Improving The Effective Use Of Interactive Software For Biology Education. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine* ISSN 2515-8260 Volume 07, Issue 01, 2020. Pp. 3594 – 3601.