

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ БАКАЛАВРОВ-ЭКОЛОГОВ К ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2021

Макарова Е.А., Степанова Е.С.

Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Российская Федерация)

*Аннотация.* Статья посвящена проблеме реализации экологического образования в современных условиях посредством формирования экологического сознания и экологической культуры личности обучающихся в рамках образовательного процесса и вне его. Для решения данной проблемы необходима разработка новых подходов к подготовке будущих педагогов-экологов, к формированию их профессиональной компетентности, а также к контролю и оцениванию всех главных компонентов профессиональной компетентности. Авторы статьи в структуру профессиональной компетентности педагога включают не только совокупность теоретических знаний и применения их в различных педагогических ситуациях, но и его ценностные ориентации, а также совокупность показателей культуры педагога: его речь, стиль общения, отношение к себе и своей деятельности, к другим областям знания и т.д. При этом система профессионального образования современных учителей складывается не только из предметной подготовки, но и из психологической, педагогической и методической подготовки, целью которой является формирование способности организовать образовательный процесс на принципах личностно-ориентированного взаимодействия. В структуре профессионально-педагогической компетентности бакалавра-эколога можно выделить содержательный, ценностно-мотивационный и операционно-деятельностный компоненты. Также авторы рассматривают возможные пути контроля и оценивания процесса формирования готовности бакалавров-экологов к педагогической деятельности, их профессиональную компетентность и подготовку.

*Ключевые слова:* экологическое образование; образование для устойчивого развития; экологическая культура; компетентностный подход; диагностика и контроль образовательных результатов; бакалавриат; педагогический университет; тестирование; средства оценивания; качество подготовки студентов; портфолио; педагогическая деятельность; педагогическая практика.

## MONITORING AND ASSESSMENT OF PEDAGOGICAL COMPETENCE DEVELOPMENT AMONG BACHELORS MAJORING IN ECOLOGY

© 2021

Makarova E.A., Stepanova E.S.

Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russian Federation)

*Abstract.* The paper is devoted to the problem of environmental education implementation in modern conditions through formation of ecological consciousness and ecological culture of students' personality within the educational process and outside. To solve this problem it is necessary to develop new approaches to the training of prospective environmental educators and their professional competence development. It's also necessary to control and evaluate all the main components of professional competence. In the structure of the teacher's professional competence the authors of the paper include a set of theoretical knowledge and their application in various pedagogical situations, as well as value orientations and a set of indicators of the teacher's culture: speech, communication style, attitude to himself/herself and his/her activities and to other fields of knowledge, etc. At the same time, the system of professional education of modern teachers consists of subject training as well as psychological, pedagogical and methodological training, the purpose of which is to form the ability to organize the educational process on principles of personality-oriented interaction. In the structure of professional and pedagogical competence of bachelors majoring in Ecology, it is possible to distinguish meaningful, value-motivational and operational-activity components. The authors also consider possible ways of monitoring and assessment of pedagogical competence development among bachelors majoring in Ecology for pedagogical activity, their professional competence and training.

*Keywords:* environmental education; education for sustainable development; environmental culture; competence approach; diagnostics and control of educational results; bachelor's degree; pedagogical university; testing; assessment tools; quality of student training; portfolio; pedagogical activity; pedagogical practice.

Преодоление глобального экологического кризиса возможно при условии перехода общества к устойчивому развитию, а именно создания такой модели взаимоотношений общества и природы, при которых благосостояние социума достигается без излишнего давления на окружающую среду. В данной ситуации образование для устойчивого развития (ОУР) является важной частью процесса модернизации современной системы образования [1–3].

Необходимость качественного и доступного образования для устойчивого развития определяет

«Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». В 2015 году в ходе 70-й годовщины Генеральной Ассамблеи ООН были определены семнадцать задач, одной из которой явилась задача по обязательному обучению и воспитанию граждан каждой страны на протяжении всей жизни.

В нашей стране проблема экологического образования и просвещения подрастающего поколения стала объектом исследований Н.Д. Андреевой, Е.Н. Дзятковской, Д.С. Ермакова, А.Н. Захлебного, Н.В. Малиновской, А.Н. Стрельцова, И.Н. Пономаревой и др. [4–7].

Осознание роли образования для устойчивого развития в формировании экологического сознания и экологической культуры личности школьника требует разработки новых подходов к подготовке будущих педагогов-экологов, к формированию их профессиональной компетентности. Профессиональная компетентность педагога – это многоуровневое понятие, содержащее в себе знаниевый компонент (совокупность методических, психологических, педагогических и предметных знаний), ценностные ориентации и личностные качества педагога, позволяющие ему успешно решать профессиональные задачи.

Система профессионального образования современных учителей складывается не только из предметной подготовки, но и из психологической, педагогической и методической подготовки, целью которой является формирование способности организовать образовательный процесс на принципах личностно-ориентированного взаимодействия. При этом готовность выпускника к педагогической деятельности предполагает не только наличие определенных предметных, профессиональных знаний и умений, но и формирование позитивного отношения к педагогической профессии и стремления взаимодействовать с детьми, работать с ними. Перед системой высшего педагогического образования стоит задача по подготовке педагогических кадров, способных не только осуществлять экологическое обучение и воспитание школьников, но и формировать их экологическое сознание и экологическую культуру.

Целью данного исследования является описание опыта реализации компетентного подхода в профессиональной подготовке бакалавров-экологов и контроля процесса формирования готовности бакалавров-экологов к педагогической деятельности.

В Самарском государственном социально-педагогическом университете (СГСПУ) обучаются студен-

ты по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (направленность (профиль) «Экология»). Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС 3+) по данному направлению подготовки выпускник должен обладать набором общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, а область профессиональной деятельности бакалавра-эколога может быть направлена на педагогическую деятельность (учебную и воспитательную работу) в образовательных организациях. С этой целью в учебный план включены дисциплины и практики, формирующие готовность решать профессиональные задачи в области экологии и способность осуществлять образовательную деятельность в области экологии в образовательных учреждениях разного уровня.

В структуре профессионально-педагогической компетентности бакалавра-эколога можно выделить следующие компоненты:

1. Содержательный, который отражает особенности каждого предмета и включает в себя знания в области экологии, психологии, педагогики и методики обучения.
2. Ценностно-мотивационный, который предполагает осознание ценности педагогической профессии для дальнейшего устойчивого развития общества и формирование положительной мотивации к педагогической деятельности.
3. Операционно-деятельностный, предполагает овладение студентами действиями по организации и проведению качественного, развивающего, компетентностно-ориентированного и здоровьесберегающего образовательного процесса.

Система профессиональной подготовки бакалавров-экологов в СГСПУ представлена на рис. 1.



Рисунок 1 – Система профессиональной подготовки бакалавров экологов

Профессионально-педагогическая подготовка будущего бакалавра-эколога складывается из:

– предметной подготовки, которая осуществляется в ходе освоения дисциплин базового и вариативного уровня;

– психолого-педагогической подготовки, которая реализуется в ходе изучения дисциплин вариативного уровня (таких как «методика обучения экологии», «экологическая психология и педагогика») и факультативов;

– практической подготовки, включающей в себя производственные практики; основной для педагога-эколога является педагогическая практика.

В процессе изучения учебной дисциплины «Экологическая психология и педагогика» студенты знакомятся с особым направлением в психологической науке – экологической психологией, с многоуровневым и полифункциональным понятием «экологическое сознание», его структурными компонентами и функциями в структуре личности школьника. Студенты учатся проводить диагностику сформированности экологического сознания и изучают его онтогенез. Также они знакомятся с системой экологического образования в Российской Федерации, изучают основы экологической педагогики, содержание педагогического процесса, принципы, методы и средства организации экологического образования. Завершается изучение данной дисциплины экзаменом [8].

Формированию профессиональных компетенций бакалавров, направленных на организацию и проведение образовательного процесса по экологии, способствует дисциплина «Методика обучения экологии» [9]. В ходе лабораторных работ студенты самостоятельно разрабатывают уроки экологии разных типов, создают технологические карты уроков и экологических экскурсий, внеклассных мероприятий по экологии, занятий внеурочной деятельности по экологии. Они осваивают способы организации различных видов деятельности учащихся по экологии (научно-исследовательской, информационной, проектной и др.), знакомятся с особенностями организации деятельности школьников в системе дополнительного образования детей. Также в ходе лабораторных занятий студенты могут презентовать результаты своей работы, свои методические разработки и участвовать в анализе работ своих однокурсников. Такая форма работы наиболее приближена к реальной педагогической деятельности будущего учителя экологии.

Важное место в профессиональной подготовке педагога-эколога занимает производственная педагогическая практика. Педагогическая практика имеет решающее значение для повышения профессиональной компетентности будущего учителя, поскольку она способствует овладению студентами не только теоретическими понятиями, но и практикой организации образовательного процесса по экологии для разных возрастных групп. В ходе педпрактики студенты погружаются в реальную среду школы, они ощущают полноту ответственности за тот класс, с которым работают. Это позволяет не только обогатить знания и умения, но и сформировать направленность студента на осуществление педагогической деятельности, способствует повышению интереса к профессии учителя.

Контроль и оценивание готовности бакалавров-экологов к педагогической деятельности осуществляется с помощью тестирования, портфолио и других форм.

Для оценивания качества полученных образовательных результатов по таким дисциплинам, как «Методика обучения экологии» и «Экологическая психология и педагогика», проводится тестирование. Тесты могут быть гомогенными (по одной дисциплине) и гетерогенными (междисциплинарными), монотипными (тестовые задания только одного типа) и полиморфными (одновременно тестовые задания нескольких типов) и т.д. [10–18].

Для определения уровня владения основными теоретическими знаниями (педагогическими понятиями, законами, терминами, фактами и т.д.) возможно использовать тестовые задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов.

*Например, задание: выберите правильное утверждение.*

*1. Целью экологического образования является:*

*а) процесс усвоения экологических знаний, формирование умений и навыков;*

*б) процесс передачи экологических знаний, умений и навыков от учителя к ученику;*

*в) формирование экологичной личности;*

*г) овладение социокультурным опытом.*

*2. Опорный конспект относят к:*

*а) методу обучения;*

*б) методическому приему;*

*в) системе обучения;*

*г) средству обучения.*

*3. В задачи системы экологического образования входит:*

*а) формирование адекватных экологических представлений;*

*б) формирование отношения к природе;*

*в) формирование системы умений и навыков (технологий) взаимодействия с природой;*

*г) формирование социокультурного опыта личности.*

Уровень овладения обучающимися умениями усатанавливать причинно-следственные связи, закономерности, воспроизводить структуру процесса и т.д. можно определить с помощью тестовых заданий на установление правильного соответствия и (или) правильной последовательности.

*Например, задание соотнесите между экологическим сознанием в определенную эпоху и его характеристикой:*

<i>а) экологическое сознание в Архаическую эпоху;</i>	<i>1) психологическая противополоственность мира природы и человека, обусловленная волей Бога;</i>
<i>б) экологическое сознание в Средневековье;</i>	<i>2) высокая степень включенности человека в мир природы;</i>
<i>в) экологическое сознание в Античность.</i>	<i>3) понимание ценности прагматического взаимодействия с природой;</i>
	<i>4) антропоцентрическая система понимания.</i>

Открытые тесты (свободного изложения ответа) помогают оценить умения анализа различных педагогических ситуаций, которые встречаются в ходе образовательного процесса, а также выбора соответствующих методов, приемов и средств обучения и воспитания.

Например, задание: *прочитайте, опираясь на теоретические знания педагогики и жизненный опыт, проанализируйте сложившуюся педагогическую ситуацию в классе и найдите ее решение (как должен отреагировать учитель в данной ситуации?)*.

*Педагогическая ситуация: когда в классе проходит групповая работа, то лидерство всегда берет один и тот же обучающийся, при этом другие обучающиеся также способны и готовы проявлять лидерские способности, но ведя себя агрессивно, перебивая и высмеивая, ученик не дает своим одноклассникам проявить их лидерские качества* [19].

Студенты во время педагогической практики выполняют ряд заданий, которые демонстрируют их готовность к педагогической деятельности: анализ документации (ФГОС ООО и СОО, рабочие программы и т.д.); посещение и анализ уроков учителей-предметников, в т.ч. учителей биологии (экологии) с целью изучения стиля педагогической деятельности; составление технологических карт (конспектов) уроков и их проведение; организация и проведение внеклассного (внеурочного) мероприятия по экологии (например, экскурсии); самоанализ своей деятельности, а также педагогические и психологические исследования (осуществление профориентационной работы, диагностика экологического сознания личности учащегося, проведение тестирования, обработка и изучения полученного диагностического материала и составления заключений).

Полученные материалы в ходе прохождения педагогической практики студенты оформляют в виде комплексного портфолио (папки документов). Портфолио студентов о прохождении педагогической практики включает в себя несколько разделов:

1. Титульный лист (резюме студента).
2. Раздел «Самообразование» (документы, подтверждающие участие в педсоветах, семинарах, курсах, конференциях, вебинарах и т.д. в период практики).
3. Раздел «Методический» (включает методические разработки конспектов и технологических карт уроков и внеклассных мероприятий по экологии, разработанные материалы к урокам, презентации, контрольно-измерительные материалы (тесты, разработанные студентами, задания контрольных и проверочных работ и т.д.)).
4. Раздел «Достижения учащихся» (включает сведения о результатах обучающихся за все проведенные студентом контрольные мероприятия в период практики).
5. Раздел «Отзывы» (включает характеристику о работе студента в период практики, с рекомендованной отметкой за педагогическую практику от образовательного учреждения, отзывы учителей-предметников, в т.ч. учителя биологии (экологии), отзывы учащихся, отзывы родителей, благодарственные письма и т.д.).

Таким образом, изучение комплексных портфолио, использование балльно-рейтинговой системы оценивания и результатов тестирования дают нам объективное представление о процессе формирования готовности к педагогической деятельности и ее уровне.

С целью установления уровня сформированности профессионально-педагогической компетентности бакалавров-экологов, нами было проведено педагогическое исследование, в ходе которого мы оценивали сформированность каждого компонента профессионально-педагогической компетентности (содержательный, ценностно-мотивационный и операционно-деятельностный). Нами были определены критерии низкого, среднего и высокого уровней их сформированности. Оценка уровня сформированности содержательного компонента профессионально-педагогической компетентности осуществлялась с помощью составленного нами теста. Сформированность ценностно-мотивационного и операционно-деятельностного компонентов оценивалась по результатам анкетирования студентов и в ходе педагогического наблюдения. В эксперименте приняли участие 62 студента. Результаты представлены в табл. 1.

**Таблица 1** – Сформированность компонентов профессионально-педагогической компетентности бакалавров-экологов

Компоненты экологической компетентности	Уровни сформированности					
	низкий		средний		высокий	
	кол-во студентов		кол-во студентов		кол-во студентов	
	абс.	отн., %	абс.	отн., %	абс.	отн., %
Содержательный	8	12,9	12	19,4	42	67,7
Ценностно-мотивационный	13	21,0	16	25,8	33	53,2
Организационно-деятельностный	9	14,5	16	25,8	37	59,7

Результаты педагогического исследования показали, что большинство студентов-экологов обладают высоким уровнем сформированности профессионально-педагогической компетентности. Результаты анкетирования и педагогического наблюдения демонстрируют направленность студентов на осуществление педагогической деятельности. Привлекательность профессии учителя как будущей профессиональной деятельности отметили 77,4% опрошенных студентов. Можно предположить, что результатом положительной мотивации в отношении педагогической профессии явилось прохождение студентами педагогической практики.

#### Список литературы:

1. Алексеев С.В., Гущина Э.В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития: состояние, проблемы, перспективы // Научно-образовательный проект «Наука – школе». Вып. VII. СПб.: НЦ РАН, 2017. С. 87–118.
2. Захлебный А.Н., Дзятковская Е.Н. Результаты и перспективы совершенствования образования в интересах устойчивого развития в средней школе // Вестник ЮНЕСКО (Комиссия по делам ЮНЕСКО в Москве). 2013. № 18. С. 368–374.

3. Мамедов Н.М. Экология и устойчивое развитие: учеб. пособие. М.: МГАДА, 2013. 365 с.
4. Ермаков Д.С. Образование для устойчивого развития в РФ // Педагогика. 2013. № 6. С. 44–48.
5. Дзятковская Е.Н., Захлебный А.Н. Миссия экологического образования – 2030 // Педагогика. 2020. Т. 84, № 6. С. 68–76.
6. Андреева Н.Д., Малиновская Н.В., Стрельцов А.Н. Особенности содержания подготовки педагога в области дополнительного экологического образования // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2018. № 190. С. 141–148.
7. Пономарева И.Н. К проблеме экологического образования и воспитания школьников // Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности: сб. мат-лов всерос. науч.-практ. конф. с междунар. уч. (19–22 октября 2017 г.). Ч. 2. Майкоп: Изд-во АГУ, 2017. С. 225–228.
8. Макарова Е.А. Дисциплина «Экологическая психология и педагогика» в профессиональной подготовке бакалавров «Экологии и природопользования» // Актуальные вопросы перспективных научных исследований: сб. науч. тр. по мат-лам междунар. науч.-практ. конф. 31 мая 2016 г. Ч. 2. Смоленск: ООО «Новаленсо», 2016. С. 36–38.
9. Макарова Е.А. Курс «Методика обучения экологии» в системе профессиональной подготовки бакалавров-экологов // Биологическое и экологическое образование студентов и школьников: актуальные проблемы и пути их решения: сб. мат-лов V междунар. науч.-практ. конф., посв. 80-летию со дня рожд. профессора В.М. Астафьева / отв. ред. А.А. Семенов. Самара: СГСПУ, 2020. С. 257–261.
10. Аванесов В.С. Форма тестовых заданий. М.: Центр тестирования, 2005. 155 с.
11. Гордиенко О.В. Современные средства оценивания результатов обучения: учебник для академического бакалавриата. 2-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2018. 177 с.
12. Дятлова К.Д. Системный подход к составлению и анализу качества педагогических тестов по биологии: монография. Нижний Новгород: НГСХА, 2006. 237 с.
13. Дятлова К.Д., Михалева Т.Г. Разработка заданий в тестовой форме и тестов по биологии: учеб.-метод. пособие. Новосибирск: Областной центр мониторинга образования. 2008. 123 с.
14. Звонников В.И., Челышкова М.Б. Современные средства оценивания результатов обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по педагогическим специальностям. М.: Академия, 2007. 222 с.
15. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. М.: Народное образование, 2000. 352 с.
16. Непопалова Е.С. Средства оценивания результатов обучения в профессиональной подготовке учителя географии // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2009. Т. 11, № 4 (30). С. 881–886.
17. Столярова И.В. Педагогический контроль как фактор повышения качества обучения слушателей вузов МВД России: дис. ... канд. пед. наук. СПб., 1999. 198 с.
18. Чернилевский Д.В., Лузик Э.В. Подходы к диагностике качества обучения. М.: МГТА, 2000. 27 с.
19. Наумова Т.А., Мухачёва Е.В., Причинин А.Е. Сборник педагогических ситуаций и задач. Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2020. 64 с.

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
<p><b>Макарова Екатерина Александровна</b>, кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии, экологии и методики обучения; Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Российская Федерация). E-mail: makarova@sgspsu.ru.</p> <p><b>Степанова Екатерина Сергеевна</b>, кандидат педагогических наук, доцент кафедры химии, географии и методики их преподавания; Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Российская Федерация). E-mail: stepanova.ekaterina@sgspsu.ru.</p>	<p><b>Makarova Ekaterina Aleksandrovna</b>, candidate of pedagogical sciences, associate professor of Biology, Ecology and Methods of Teaching Department; Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russian Federation). E-mail: makarova@sgspsu.ru.</p> <p><b>Stepanova Ekaterina Sergeevna</b>, candidate of pedagogical sciences, associate professor of Chemistry, Geography and Methods of Teaching Department; Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russian Federation). E-mail: stepanova.ekaterina@sgspsu.ru.</p>

**Для цитирования:**

Макарова Е.А., Степанова Е.С. Контроль и оценка процесса формирования готовности бакалавров-экологов к педагогической деятельности // Самарский научный вестник. 2021. Т. 10, № 3. С. 260–264. DOI: 10.17816/snv2021103310.