

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ: ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ

© 2024

Сазонова Н.Н.

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

Аннотация. В представленной работе приводятся данные об основных тенденциях образовательного усвоения современной экологической науки, роли ее культурного компонента в подготовке будущих специалистов естественно-географического факультета Самарского государственного социально-педагогического университета. Они позволяют констатировать, что в последние годы экологическая подготовка студентов стала носить в основном более полидисциплинарный характер. В ней диалектически и гармонично сосуществуют основные положения универсальной теории систем, философские, эволюционные мировоззренческие идеи, цифровые технологии, квантовая физика, теория и методика познавательной деятельности и другие неотъемлемые компоненты современного образования. Можно уверенно утверждать, что современная экология все в большей степени стала использовать в своем развитии комплексный системный синергетический подход, что определило повышение роли в наблюдаемой интеграции, прежде всего, ее образовательных и методических педагогических компонентов. Можно также констатировать значительное снижение художественного, театрального компонента педагогики. В результате эта дисциплина все в большей степени стала использовать логику, методологию и методы других образовательных наук, что привело к широкому распространению в ее теории и методике компетентностного подхода. Данный феномен впервые появился менее 100 лет назад и к настоящему времени стал ведущим как в международной, так и в отечественной науке. Целью настоящей работы стала достоверная оценка эффективности использования комплекса разработанных образовательных мероприятий в решении основных задач формирования экологической культуры студентов. Использование компетентностного подхода позволило осуществить высокоэффективную оценку результатов образовательной деятельности, в том числе произвести анализ сложных для понимания в условиях многочисленных противоречий современной цивилизации понятий и категорий экологической культуры каждой отдельной личности и социума в целом.

Ключевые слова: экологическая культура; социально-экологическая турбулентность; перспективы современной цивилизации; учебно-воспитательный процесс; компетентностный подход; ключевые компетенции.

COMPETENCE-BASED METHODOLOGICAL RESOURCES: THE EXPERIENCE OF FORMING STUDENTS' ECOLOGICAL CULTURE

© 2024

Sazonova N.N.

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

Abstract. The presented work provides data on the main trends in the educational assimilation of modern environmental science, the role of its cultural component in the training of future specialists of the Faculty of Natural Sciences and Geography of the Samara State University of Social Sciences and Education. They allow us to state that in recent years the environmental training of students has become more multidisciplinary in nature. It dialectically and harmoniously coexists the main provisions of the universal theory of systems, philosophical, evolutionary and other worldview ideas, digital technologies, quantum physics, theory and methodology of cognitive activity and other integral components of modern education. It can be confidently stated that modern ecology has increasingly begun to use an integrated systemic synergetic approach in its development, which has determined an increased role in the observed integration, primarily of its educational and methodological teachers.

Keywords: ecological culture; socio-ecological turbulence; prospects of modern civilization; educational process; competence approach; key competencies.

Появление и высокая скорость развития универсальной и гармоничной теории синергетической парадигмы определили возрастание ее роли в теоретической и практической экологии и в сопутствующих им образовательно-педагогических разработках. Одним из наиболее доказательных и ярких примеров этого в педагогических исследованиях являются различные формы компетентностного подхода. Исторически известно, что он впервые проявил себя еще в античное время, когда во многих автономных научных школах впервые были использованы простейшие, но во многом универсальные технологии комплексного педагогического подхода. Несмотря на свою

первичность и значительную наивность, компетентностные рекомендации стали основой развития многих наук о природе, обществе, мышлении [1–4]. Это закономерно отразилось в 1970-е годы в появлении аналогичного системного подхода и в педагогической науке [5], несмотря на ее во многом гуманитарный характер [6; 7].

В результате успешно осуществлены разработка и широкое внедрение в учебно-воспитательную деятельность компетентностных технологий [4; 8], и различные виды системной учебно-воспитательной деятельности закономерно получили научный статус универсальной образовательной парадигмы.

В настоящее время в социологии и педагогике компетентность превратилась в эффективный интегральный системный ресурс. Его теоретические и методические основы позволяют осуществлять многочисленные формы образовательной деятельности, в том числе и в столь сложной области знания, как экология. Для этого необходимо знать, уметь и владеть разработанным для обучающихся системным стратегически и индивидуально важным комплексом профессиональных и личностных оценочных ресурсов. Они начинают использоваться в роли основного компонента специальной педагогической системы, что значительно повышает эффективность решения многочисленных образовательных задач [1; 2; 8].

Особую роль в компетентностной методической деятельности отводят ключевым компетенциям. Они получили широкое признание во многих направлениях компетентностной образовательной деятельности. При этом даже признанные корифеи современной педагогической теории [4; 9] опираются на универсальность следующих семи ключевых компетенций: информационная, коммуникативная, личностно-самовершенствования, общекультурная, социально-трудовая, учебно-познавательная, ценностно-смысловая. Их использование позволяет доказательно и качественно осуществить оценку результатов образовательной деятельности, в том числе при формировании знаний, умений, навыков экологической культуры обучающихся [3; 4; 9].

Экология в известной степени является сравнительно молодой наукой. Многие ее основы стали оформляться лишь в начале прошедшего столетия. В связи с этим предмет и задачи экологических исследований отличаются высокой сложностью, что требует использования в образовательном процессе системного компетентностного междисциплинарного подхода. Это легко проследить даже на первом этапе подведения итогов учебно-воспитательного процесса [10–12].

Это позволяет, на наш взгляд, вполне эффективно использовать представителями биоэкологического направления университетского знания имеющихся достижений системной компетентностной педагогики, получить объективные ответы на основные проективные вопросы профессионально-экологической подготовки тестируемых студентов биологического профиля [13–17]. Особенно важно, что это позволит преподавателю и самим будущим молодым специалистам активно противодействовать имеющимся многочисленным формам социальной турбулентности, которые спонтанно выступают в роли все возрастающих угроз современной цивилизации [16; 18].

Следует отметить, что указанные в вводной части приведенной работы педагогические противоречия были успешно преодолены в результате использования оригинальной, на наш взгляд, формы специального образовательного компонента педагогического эксперимента. В нем приняли участие 92 студента, что обеспечило необходимый уровень валидности полученных данных.

При разработке и реализации программы эксперимента были существенно повышены требования к использованию итоговых оценочных мероприятий компетентностного подхода. За счет этого были включены учебно-методические ресурсы, что позволило значительно усилить аналитический компонент педагогического анализа. На необходимость такой активизации неоднократно указывают ведущие специалисты в области компетентностной педагогики [3; 4; 8].

Правильно подобранные многочисленные методические приемы прежде всего позволили более качественно оценить готовность будущих молодых специалистов к пониманию и использованию в своей образовательной деятельности основных понятий экологической науки. Однако в представленном исследовании основное внимание было уделено нами показателям сформированности у обучающихся ключевых компетенций экологической культуры [19]. Это было обусловлено, во-первых, ведущей ролью педагогической науки в данном направлении экологического образования, во-вторых, все возрастающим ее значением в современном обществе.

Для обоснования дифференцированного подхода дополнительно подчеркнем ведущую роль экологической культуры в выживании современной цивилизации и необходимость изменения принципа взаимодействия человека с многочисленными компонентами окружающего его мира.

Напомним, что экологическая культура в настоящее время рассматривается как важнейший раздел общей культуры человечества, а также важнейшая часть индивидуальных культурных ценностей личности. В их состав входят сознание, мировоззрение, нравственные ценности, гражданская и юридическая ответственность, саморефлексивность, этические нормы и правила природосберегающей деятельности.

Следует отметить, что в теории и методике компетентностной парадигмы в настоящее время разработаны многочисленные и разнообразие формы сравнительного анализа оценочных критериев компетенций в различных видах образовательной деятельности. Некоторые из них получили универсальный характер и широкое распространение. В нашем эксперименте мы посчитали правомерным использовать такую систему, включающую в себя семь компонентов. К этой системе были разработаны понятийно-лингвистические дополнения, что позволило качественно решить поставленные нами задачи (табл. 1).

При подготовке и совершенствовании учебных заданий к практическим работам следует обратить внимание, что почти все разработанные и используемые нами ключевые компетенции в основе своей имеют глаголы повелительного наклонения. Это в значительной степени упрощает проверку результатов проведения тестирования и повышает качество и эффективность оценочных материалов. На наш взгляд, мы имеем право отметить уникальный характер и значительные преимущества компетентностного подхода перед средствами и методами оценки знаний при традиционном подходе. Его использование позволяет избежать и значительно сократить примеры и объем оценки знаний, умений и навыков и за счет универсальности и системности обеспечить правомерность опоры на каноны компетентного подхода [3; 12].

Полученные при тестировании результаты были использованы как объективные оценочные маркеры результатов промежуточной и итоговой аттестации исследуемых студентов. При этом осуществлен учет участников эксперимента, не допущенных к итоговому мероприятию. Для остальных студентов в качестве основного показателя были взяты характеристики качества сформированности анализируемых компетенций. Все эти критерии были использованы в разработанной нами таблице 2.

Итоги использования данной системы организации аттестационного мероприятия позволили подтвердить правильность и правомерность приведенной в вводной части работы гипотезы, а также дать положительную оценку результатам использования компетентностного подхода в формировании экологической культуры студентов. Обучающиеся, показавшие на зачетном мероприятии высокий, продви-

нутый уровень сформированности экологической культуры, составили 41,6%; средний, достаточный – 38,9%. Остальные студенты (19,5%) были отнесены к низкому, допустимому уровню. Следует отметить, что все изложенные в заключении работы научные факты были подтверждены результатами проведенной математической обработки с использованием компьютерного продукта Statistica 12.6.

Таблица 1 – Понятийно-лингвистические характеристики ключевых компетенций, использованных в эксперименте

Ключевые компетенции	Эколого-культурные характеристики ключевых компетенций
Общекультурная	Основные характеристики использованных примеров описаний биоэкологических достижений в различных источниках культуры, искусства, социальной деятельности, доступных студентам в их образовательной подготовке. Анализ их влияние на развитие науки, общества, образовательную и социокультурную деятельность. Повышение эффективности развития мировоззренческих, когнитивных, патриотических, креативных и толерантных компонентов подготовленности к использованию элементов экологической культуры как неотъемлемой части общей и образовательной культуры личности. Прогнозирование развития данной компетенции с учетом требований Президента, органов власти, состояния общества, безопасности и целостности страны.
Ценностно-смысловая	Создавать условия для высокого уровня развития экологической культуры, активно участвовать в формировании основных, наиболее значимых экологических ценностей, широко использовать их для саморазвития, экологического воспитания молодежи, ближайшего социального окружения, российского сообщества и социума в целом.
Учебно-познавательная	Осуществлять постоянную опору на использование в эксперименте классических гносеологических методов анализа средств и методов культурной экологической компетентности. Совершенствование собственного уровня учебно-познавательной деятельности. Организация обмена опытом со студентами учебно-экспериментальной группы, совершенствование культуру сбора, обработки и осмысления результатов эколого-педагогического мониторинга, лабораторных исследований в осуществляемой образовательной деятельности. Разрабатывать собственные авторские компоненты теории и методики эколого-культурологической программы, обеспечивать их необходимую адекватность, грамотность, высокий уровень функциональной подвижности, повышения ответственности в реализации сформированных экологических понятий и учебно-воспитательных мероприятий.
Информационная	Совершенствовать и практиковать разработку новых эффективных методов самоконтроля и совершенствования системы повышения эффективности информационной деятельности. Иметь высокий уровень развития учебно-воспитательного потенциала для реализации широкого спектра культурной подготовленности в решении различных направлений совершенствования экологических адаптаций, задач повышения качества организации теоретических и проектно-производственных разработок. Постоянно совершенствовать культуру использования междисциплинарных и международных экологических проектов, для развития экологической культурной компетентности, в области культурных цифровых геоинформационных технологий, функционирующих на основе искусственного интеллекта. Осуществлять активную публикационную и популяризационную деятельность в прессе и на публичных мероприятиях.
Коммуникативная	Обязательно включать имеющиеся собственные достижения в области экологической культуры как условие формирования активных мотиваций для организации обмена информацией, особое внимание уделить формированию научного и культурного общения лиц с различными формами нарушений и способов компенсации коммуникационной деятельности в рамках инклюзивного образования. Положить в основу развития коммуникационной деятельности использование доступных достижений современной лингвистики, основ родного языка и киберкоммуникации.
Социально-трудовая	Обеспечивать рациональное внутреннее согласование общих образовательных и культурных личностных ценностей, увеличивать успешность собственной подготовленности в комплексном развитии практических знаний, умений и навыков, уровень собственной экологической культуры. Повышать собственные потенциальные возможности в области самообразования и социально-трудовой деятельности.
Личностного самосовершенствования	Осуществлять постоянный самоконтроль и совершенствование использования теории и методики общей и специальной форм эколого-культурной деятельности для повышения уровня комплексной профессиональной подготовленности к высшим формам образовательной деятельности в области экологической культуры.

Таблица 2 – Особенности развития ключевых компетенций и критерии их использования для осуществления оценки уровня сформированности экологической культуры у студентов

Уровень развития ключевых компетенций	Оценочные критерии степени их сформированности
Низкий (допустимый)	Студенты данной группы далеко не полностью используют формы и способы ориентирования в представленных заданиях устного или письменного содержания. При их изложении проявляют многочисленные неточности, качественные и количественные ошибки. Они не могут выделить значимые характеристики предметов, явлений и закономерностей, не в состоянии точно продемонстрировать дефиниции основных понятий, самостоятельную репродукцию изложенных материалов. Правильность и качество продемонстрированного ответа не полностью соответствуют предъявленным требованиям.
Средний (достаточный)	Все участники эксперимента данной группы показали средние значения общекультурных, когнитивных, образовательно-личностных характеристик. При наличии ограничений и недостатков в итогах образовательной деятельности они могли быть преодолены за счет дополнительного использования наводящих вопросов, примеров из интернет-ресурсов, справочных материалов. В целом это позволяло успешно осуществить использование основ пройденных при обучении материалов и при относительно незначительной помощи продемонстрировать устойчивые показатели результатов тестирования.
Высокий (продвинутый)	Студенты, вошедшие в данную группу, почти все продемонстрировали высокий уровень своей теоретической и практической подготовки. Они использовали освоенные в процессе образовательной подготовки ключевые компетенции, показали высокий уровень результатов освоения культурных экологических понятий. Студенты не испытывают трудностей в планировании и реализации современных форм интеллектуальной деятельности в рамках системного анализа, самостоятельного компетентностного подхода, обеспечивают быструю и успешную коррекцию допущенных ошибок, проявляют высокий уровень достижения проявленных результатов и активно планируют переход на новый, более качественный уровень общеинтеллектуального, психосоциального и личностного развития.

Мы можем также отметить, что, сравнивая результаты проведенного нами исследования с показателями успеваемости студентов и качества знаний по другим учебным дисциплинам в данных семестрах, можно утверждать, что использованная нами методология и методика компетентностного педагогического подхода оказалась значительно эффективнее, чем использование традиционных методов образовательной деятельности.

Очень важным результатом исследования, на наш взгляд, является заключение о том, что использование в практической деятельности педагога компетентностного подхода является значимой необходимостью, так как позволяет утверждать, что данный фактор является основным условием достижения в педагогике проявления феномена эмерджентности, что существенно повысит эффективность учебно-воспитательных мероприятий эколого-культурной направленности.

Список литературы:

1. Ковальчук Н.Н., Ставер Т.Г. Реализация компетентностного подхода в системе высшего образования (теоретический аспект) // Мир науки, культуры, образования. 2018. № 2 (69). С. 409–410.
2. Мезенцева О.И., Кузнецова Е.В. Психолого-педагогические условия развития профессиональной компетентности современного педагога: монография. Новосибирск, 2013. 158 с.
3. Хуторской А.В. Педагогика: учебник. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер, 2019. 608 с.

4. Хуторской А.В. Современная дидактика: учебник для вузов. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2021. 406 с.

5. Competency-Based Teacher Education: Progress, Problems and Prospects. Vol. X / ed. by W.R. Houston, R.B. Howsam. Chicago: Science Research Association, 1972. 182 p.

6. Розенберг Г.С. Введение в теоретическую экологию. В 2-х т. Т. 1. Изд. 2-е, исправленное и дополненное. Тольятти: Кассандра, 2013. 565 с.

7. Розенберг Г.С. Введение в теоретическую экологию. В 2-х т. Т. 2. Изд. 2-е, исправленное и дополненное. Тольятти: Кассандра, 2013. 445 с.

8. Компетентностный подход в обучении: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.В. Еремкина, Н.Б. Федорова, Д.В. Морин, М.А. Борисова. Рязань, 2010. 48 с.

9. Хуторской А.В. Системно-деятельностный подход в обучении: науч.-метод. пособие. М.: Эйдос; Издательство Института образования человека, 2012. 63 с.

10. Кобзарь О.И. Экологическая культура как составляющая часть социализации молодого поколения // Социализация личности детей и молодежи в условиях современного общества: мат.-лы межрегион. науч.-практ. семинара Томск, 17–18 ноября 2009 г. Томск, 2010. С. 33–35.

11. Попов Ю.М., Сазонова Н.Н. Экологическая компетентность: опыт использования системного педагогического подхода в формировании индивидуальной экологосберегающей траектории студентов // Биологическое и экологическое образование студентов и школьников: вызовы времени и перспективы развития: мат.-лы VI междунар. науч.-практ. конф., посв. 70-летию со дня рожд. профессора Ю.В. Симонова (Самара, 4–5 февраля 2022 г.). Самара: СГСПУ, 2022. С. 117–126.

12. Хузиахметов А.Н., Кадырова Р.Ф. Экологический аспект современного образования // Высшее образование в России. 2008. № 7. С. 161–164.
13. Авдеева Е.Н. Совершенствование экологического образования студентов при обучении в вузе (на примере Сахалинской области): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Комсомольск-на-Амуре, 2011. 20 с.
14. Андреева Н.Д., Соломин В.П., Васильева Т.В. Теория и методика обучения экологии: учебник для академического бакалавриата / под ред. Н.Д. Андреевой. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2017. 206 с.
15. Артамонова Е.И., Исакова М.О. Экологическое воспитание будущего учителя // Педагогическое образование и наука. 2012. № 8. С. 43–53.
16. Блинные В.Л. Цели экологического образования в рамках стратегии устойчивого коэволюционного развития общества и природы // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2004. № 3. С. 27–31.
17. Ермаков Д.С. Приоритеты экологического образования: от изучения экологии – к устойчивому развитию // Народное образование. 2005. № 2 (1345). С. 122–126.
18. Попов Ю.М., Сазонова Н.Н. Роль компетентностного подхода в формировании готовности современного человека к экологосберегающей деятельности // Экология и здоровье человека: мат-лы III всерос. науч.-практ. конф. с международным участием, памяти профессора Ю.Д. Жилова, Москва, 28 февраля – 1 марта 2022 года / отв. ред. Ю.П. Молоканова. М.: Московский государственный областной университет, 2022. С. 134–139.
19. Захлебный А.Н., Дзятковская Е.Н. Экологическая компетенция как цель обучения // Экология и жизнь. 2009. № 10. С. 36–41.

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
<p>Сазонова Наталья Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии, экологии и методики обучения; Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Российская Федерация). E-mail: sazonova@sgspu.ru.</p>	<p>Sazonova Natalia Nikolaevna, 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: sazonova@sgspu.ru.</p>

Для цитирования:

Сазонова Н.Н. Компетентностные методические ресурсы: опыт формирования экологической культуры студентов // Самарский научный вестник. 2024. Т. 13, № 1. С. 198–202. DOI: 10.55355/snv2024131314.