



Эмма С. АСЛОНОВА,

Научный соискатель Института переподготовки и повышения квалификации кадров системы высшего образования, Ташкент, Узбекистан.

E-mail: aslonovae.m@gmail.com, ORCID: 0008-0007-8844-6921

Рецензия Г.Отамуродова-доктор философии по педагогическим наукам, доцент Института имени А.Авлони.

THE CONTENT OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE AND ITS INDICATORS

Annotation

This article examines the content of environmental competence and its key indicators within the context of contemporary education. It analyzes the structural components of environmental competence, including environmental knowledge, values, practical skills, and environmentally responsible behavior.

Key words: Environmental competence, environmental education, environmental culture, competency-based approach, sustainable development, environmental awareness.

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ И ЕЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Аннотация

В статье рассматриваются содержание экологической компетентности и система ее основных показателей в условиях современного образования. Раскрываются структурные компоненты экологической компетентности, включающие экологические знания, ценностное отношение к окружающей среде, практические умения и навыки экологически ответственного поведения.

Ключевые слова: Экологическая компетентность, экологическое образование, экологическая культура, компетентностный подход, устойчивое развитие, экологическое сознание.

EKOLOGIK KOMPETENSIYANING MAZMUNI VA UNING KO'RSATKICHLARI

Annotatsiya

Mazkur maqolada ekologik kompetentlikning mazmuni hamda uning asosiy ko'rsatkichlari zamonaviy ta'lim nuqtayi nazaridan tahlil qilingan. Ekologik kompetentlikning tarkibiy qismlari, jumladan ekologik bilim, ekologik qadriyatlar, atrof-muhitga mas'uliyatli munosabat, amaliy ko'nikma va malakalar yoritilgan.

Kalit so'zlar: Ekologik kompetentlik, ekologik ta'lim, ekologik madaniyat, kompetensiyaviy yondashuv, barqaror rivojlanish, ekologik ong.

Введение. В условиях обострения глобальных экологических проблем современного мира особую актуальность приобретает формирование экологической компетентности педагогических кадров как одного из ключевых факторов устойчивого развития образовательных систем и общества в целом. Усиление антропогенного воздействия, изменение климата и деградация экосистем свидетельствуют о кризисе традиционной модели взаимодействия человека и природы.

В международной практике данные вызовы рассматриваются как основание для трансформации образовательных систем. В частности, в работах Katrin Kohl, Z. A. Sanusi и Suheyra Hussein отмечается, что, согласно позиции UNESCO, образование должно не только обеспечивать передачу знаний, но и способствовать формированию устойчивых моделей поведения и ценностных установок [1].

Аналогичные подходы реализуются в странах Европейского союза, где концепция GreenComp подвергнута всестороннему анализу в работах Г. Бьянчи, У. Пизиотиса и др., в которых она интерпретируется как рамка компетенций, обеспечивающая развитие системного мышления, ответственности и способности к экологически значимым действиям [2].

Обзор литературы. В научной литературе, в частности в работах Н. П. Ващекина, К. Х. Делокарова, А. Д. Урсул, устойчивое развитие рассматривается как

управляемый процесс социоприродного развития, обеспечивающий сбалансированное взаимодействие экономических, экологических и социальных компонентов и направленный на удовлетворение потребностей настоящего поколения без ущерба для возможностей будущих поколений [3]. Реализация данной концепции предполагает не только совершенствование технологий и экологических механизмов, но и формирование нового типа мышления и поведения личности, ориентированного на экологическое мышление и социально ответственную деятельность.

Особую роль в решении данной задачи играет система образования, которая рассматривается как ведущий фактор формирования экологического сознания и культуры каждой личности. В своих работах Д. Ермаков подчеркивает, что современные тенденции развития образования связаны с внедрением идей образования в интересах устойчивого развития, направленного на подготовку кадров, способной эффективно действовать в условиях неопределенности, принимать обоснованные решения и нести ответственность за их последствия [4]. В этом контексте ключевым результатом образовательного процесса становится экологическая компетентность, интегрирующая знания, ценности, умения и опыт деятельности.

Методология исследования. Экологическая компетентность формируется в рамках компетентностного подхода, получившего широкое распространение в

педагогике в конце XX века. Данный подход ориентирован на развитие способности личности действовать в условиях неопределенности, принимать решения и нести ответственность за их последствия.

Как было отмечено С. Р. Доминик, в международной практике важную роль сыграл проект «DeSeCo» (Definition and Selection of Competencies), в рамках которого подчеркивалась необходимость включения в структуру ключевых компетенций способности регулировать взаимодействие человека с окружающей средой.

Исходя из проведенного мною анализа научной литературы в открытом доступе хотелось бы отметить, что особое внимание уделяется практико-ориентированному характеру экологического образования. Например, в странах Северной Европы (Финляндия, Швеция) широко применяется модель «whole-school approach», предполагающая интеграцию принципов устойчивого развития во все аспекты деятельности образовательной организации — от учебных программ до управления ресурсами школы. В Финляндии экологическая компетентность формируется через междисциплинарные модули, включающие анализ реальных экологических кейсов и проектную деятельность. В Германии активно используется концепция *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (образование для устойчивого развития), ориентированная на формирование у обучающихся способности принимать решения в условиях неопределенности и экологических рисков [5].

Данный опыт свидетельствует о том, что ключевым фактором эффективности является переход от теоретического обучения к практическому включению обучающихся и педагогов в решение экологических задач.

С. А. Степанов в своих работах подчеркивает, что экологическое образование должно носить системный и междисциплинарный характер, обеспечивая формирование у обучающихся не только совокупности знаний, но и устойчивых ценностных ориентаций, направленных на гармонизацию взаимодействия человека и окружающей среды. В этой связи ключевое значение приобретает развитие экологического мышления, а также ответственности за последствия принимаемых решений, что выступает важнейшей предпосылкой перехода общества к устойчивому развитию [6].

Содержание экологической компетентности. Экологическая компетентность педагогических кадров рассматривается как интегративное качество личности, включающее взаимосвязанные компоненты, обеспечивающие способность к ответственному взаимодействию с окружающей средой. Содержание экологической компетентности носит многокомпонентный характер и должно включать следующие элементы:

Анализ и результаты. Когнитивно-цифровой компонент. В международной практике цифровизация экологического образования получает активное развитие. В частности, в рамках инициатив European Commission реализуются программы цифровизации образования, предусматривающие использование цифровых платформ и инструментов анализа данных (European Commission, 2020).

Результаты исследований проведенными Maskey T.K., Cuomo R.E., Sahut J.M. и др., показывают, что цифровые технологии позволяют эффективно осуществлять мониторинг экологических показателей и обрабатывать данные в целях устойчивого развития [7].

Внедрение данного компонента позволит формировать у педагогов навыки анализа больших данных

и интерпретации экологической информации, что является важным элементом современной экологической компетентности. В нашей стране уже применяется анализ загрязнений на основе открытых данных (open data). Тем не менее использование систем GIS-карт (геоинформационных систем), экологических мобильных приложений, а также цифрового мониторинга (например, качества воздуха) требует соответствующих знаний. Что, в свою очередь, способствует формированию цифровой экологической компетентности обучающихся на основе применения геоинформационных технологий и развитию климатической грамотности.

Во многих странах данное направление реализуется через введение специализированных курсов по климату, а также развитие навыков анализа климатических данных. Как отмечается в исследованиях Арьен Э. Дж. Уолс и др., исходя из инициатив UNESCO и Organisation for Economic Co-operation and Development возникла потребность в формировании аналитических и практических компетенций, включая навыки работы с данными и понимание климатических процессов, где особое внимание уделяется формированию у обучающихся способности интерпретировать климатическую информацию и применять её на практике [8].

В Узбекистане климатическая проблематика уже представлена в образовательном содержании, однако в настоящее время она не рассматривается как самостоятельная компетенция. В этой связи климатическая грамотность может быть обоснована как важный компонент экологической компетентности личности. В связи с этим особую значимость приобретает внедрение когнитивно-цифрового компонента, который, по нашему мнению, должен быть направлен на развитие умений анализировать экологическую информацию, использовать цифровые ресурсы для решения практических задач, а также корректно интерпретировать экологические данные.

Ценностно-мотивационный компонент. Второй компонент по моему мнению должен быть акцентирован на экологически мотивационной компетентности, в котором отражается степень сформированности экологических ценностей, ориентации на устойчивый образ жизни, а также принятия норм экологической этики. Ключевым аспектом данного компонента должно являться наличие внутренней мотивации к экологически ответственному поведению, выходящей за рамки формального владения знаниями. Согласно теории самодетерминации, разработанной Э. Л. Деси и Р. М. Райаном, именно внутренняя мотивация, основанная на осознанных ценностях и личной заинтересованности, обеспечивает устойчивость и осмысленность поведения, в отличие от внешне обусловленных форм активности. В этом контексте формирование экологически ответственного поведения предполагает не только усвоение знаний, но и развитие внутренней готовности личности к их практической реализации.

В современных условиях недостаточность унифицированных подходов к оценке экологических привычек и устойчивому поведению, обуславливает необходимость разработки комплексной системы диагностики, включающей поведенческие индикаторы, индексы и портфель достижений (портфолио) [9].

Выводы. Таким образом, экологическая компетентность педагогических кадров должна рассматриваться как стратегически значимое условие реализации принципов устойчивого развития, требующее системных изменений в образовательной практике и направленное на подготовку экологически ответственного,

деятельного и рефлексивного педагога, способного эффективно действовать в условиях современных экологических вызовов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Катрин Коль, З.А. Сануси, Сухейла Хусейн. «Размышления об образовании в интересах устойчивого развития и новой рекомендации ЮНЕСКО по вопросам образования в интересах мира, прав человека и устойчивого развития». IJUM Journal of Educational 31 июля 2025 г. <https://www.semanticscholar.org/paper/Reflections-on-Education-for-Sustainable-and-the-on-Kohl-Sanusi>.
2. Бьянчи Г., Пизиотис У. и Кабрера Хиральдес М. «Европейская система компетенций в области устойчивого развития», GreenComp EUR 30955 EN, Офис публикаций Европейского Союза, Люксембург, 2022.
3. Н. П. Ващекин, К. Х. Делокаров, А. Д. Урсул. «Образование и устойчивое развитие» [Монография]; М-во экон. развития и торговли Рос. Федерации. Моск. гос. ун-т РГБ, 2005.
4. Д.С. Ермаков. «Содержание образования для устойчивого развития». КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru> 2013.
5. German Federal Ministry of Education and Research, 2020.
6. С.А. Степанов. К вопросу о стратегии устойчивого развития как теоретико-методологической основе экологического образования <https://cyberleninka.ru/article/>
7. Макки Т. К., Куомо Р. Е., Саю Ж. М. и др. «Вклад цифровизации в устойчивое развитие в Европе». Люксембург: Издательство Европейского союза (Европейская комиссия, Объединённый исследовательский центр), 2023. <https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/green-data>.
8. Арьен Э. Дж. Устойчивое развитие в высшем образовании в контексте ДЭС ООН: обзор процессов обучения и институционализации. Журнал чистого производства. Том 62 ,1 января 2014 г., 8-15с
9. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. Journal of Personality and Social Psychology, 78(1), 68–78с