

УДК 37

**Ю.М. ГРИШАЕВА, С.В. ЧЕРНЫШЕНКО, Н.С. ЕВСТАФЬЕВА**  
(Москва)

**ЭКОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ:  
К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ\***

*Рассмотрена проблема эколого-педагогической деятельности в условиях развития цифрового образования. Отмечено, что можно выделить три направления такой деятельности: использование ИКТ при подготовке профессиональных экологов; использование современных технических и методических средств для распространения экологической культуры среди учащихся всех уровней и профилей подготовки; а также внедрение экологических стандартов в организацию самого процесса обучения. Упор сделан на рассмотрение второго пути: показана важность распространения экологической культуры, и отмечены перспективные формы ее преподавания в условиях цифрового образования.*

**Ключевые слова:** эколого-педагогическая деятельность, информатизация образования, экологическое образование, экологическая культура, учебная программа.

---

**YULIA GRISHAEVA, SERGEY CHERNYSHENKO, NATALIA EVSTAFYEVA**  
(Moscow)

**ECOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ACTIVITY IN THE CONDITIONS  
OF DIGITAL EDUCATION: TO THE ARTICULATION OF ISSUE**

*The article deals with the issue of ecological and educational activity in the conditions of the development of digital education. There are revealed three forms of such activities can be identified: the usage of informative and communicative technologies during the training of professional ecologists; the usage of modern technical and methodological means for spreading ecological culture among the students of all the levels and the profiles of training and the introduction of environmental standards into organization of the learning process. There is emphasized the consideration of the second way: there is presented the importance of the spread of ecological culture and there are marked the promising ways of its teaching in the context of digital education.*

**Key words:** ecological and pedagogical activity, informatization of education, ecological education, ecological culture, curriculum.

Развитие цифрового образования, которое наблюдается уже не одно десятилетие, только набирает ход. Это – многослойный и разнонаправленный процесс, связанный с переменами в социальной среде, на которую должно ориентироваться образование. Во-первых, меняются требования к результатам обучения – характер и условия труда в современном обществе разительно изменились за последние десятилетия и продолжают стремительно изменяться [9, 16]. Во-вторых, такие же быстрые изменения наблюдаются в составе и характере учащихся. Если говорить о составе – то концепция непрерывного образования делает учащимися людей любого возраста, а инклюзивное образование еще более расширяет круг лиц, вовлеченных в регулярное обучения. Характер слушателей, их базовая подготовка, ожидания от учебы, предпочтения в содержании и форме преподаваемых дисциплин – система образования должна непрерывно «мониторить» изменения в этих показателях, адаптироваться к ним. Вслед за учениками должны меняться и учителя; сама методика преподавания должна постоянно пересматриваться [4].

К счастью, трудности, связанные с «цифровизацией» социальной среды, в некоторой степени компенсируются «цифровизацией» самого процесса образования. Отвечая на вызовы современности, система образования вооружается новыми инструментами, как техническими, так и методологическими. Электронное образование давно вышло из «юношеского» возраста и стало, во многих случаях, стандартной практикой [14]. Такой прогресс не происходил, конечно, автоматически, а стал результа-

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-013-00322 А «Поликультурное проектирование экологического развития личности в цифровом образовании».

том большой методологической работы, которую необходимо продолжать, распространяя результаты на всё новые области.

Одной из таких областей является экологическое образование. Здесь, как и в других областях, задача распадается на несколько направлений: информатизация подготовки специалистов-экологов; распространение экологической культуры среди всех категорий учащихся; обеспечение экологического, здорового характера самого образовательного процесса.

Возможно, самым острым вопросом является вторая из этих задач – внедрение экологической культуры, экологического мышления в самые широкие слои населения. Экологические проблемы приобрели такие масштабы, что их решение приобретает для общества судьбоносный характер. Потребительское отношение к среде, носящее разрушительный характер, переходит «красную черту» допустимости и становится реальной «экологической опасностью». Человечество, во всей его полноте, должно приобрести «чувство опасности» в отношении состояния окружающей среды, а это совершенно невозможно без интенсивного развития экологического образования. Категории «экологической катастрофы», нависшей над населением планеты, и «красной черты», которую ни в коем случае нельзя переходить, должны быть внедрены в народное сознание. Тонкая грань между «непроеденностью» и «проеденностью» такой черты в разных направлениях, ощущение приближения к прохождению черты; настороженность и усилия, направленные на «непрохождение» или нейтрализацию последствий «проеденности», если в каких-то аспектах такая «проеденность» имела место – эти духовные способности людей должны всемерно развиваться [1, 5, 6].

Развитие человечество вступило в фазу, когда от усилий по нейтрализации экологических угроз и недопущению их в будущем зависит само дальнейшее существование человечества. Для решения этой проблемы должны быть задействованы все средства; особенно, учитывая укоренившиеся установки разрушительного отношения к среде в бытии отдельных людей и групп людей. К принципиальным формам реагирования на наличие угроз в настоящем и будущем следует отнести незамедлительные предупредительные меры в рамках образовательной сферы деятельности. Эти меры выражаются, в большой степени, в развитии образовательных программ. Последние методологически должны обладать свойством целостности, в том числе, по критериям «псевдогенеза», отражающим принцип развития. В его рамках различаются уровни минимального масштаба и всех иных до максимального масштаба включительно. В связи с тем, что образовательные программы ориентированы на ту или иную конкретную предметную область, это должно отражаться в их систематичности и структуре, состоящей из соответствующего набора содержательных моделей. В качестве среды для развития таких моделей может выступать «парадигма уровней бытия и парадигма уровней развитости субъективности» [2].

Подготовка педагогов, призванных нести экологическую культуру в массы, имеет значительную специфику. Начинать необходимо с дошкольного образования и требуются особые подходы к определению ключевых педагогических условий формирования социально-экологической готовности будущего педагога дошкольного образования к работе с ребенком и семьей по вопросам экологии и здорового образа жизни. Данная проблема рассмотрена в статье В.В. Толмачевой [14]. С целью выделения сущности подготовки соответствующего специалиста-педагога должны использоваться ключевые характеристики образовательного процесса в вузе. При рассмотрении общих свойств информационно-образовательной среды вуза особое внимание уделяется рассмотрению базовых родовых понятий, таких как: условие, педагогическое условие, среда, образовательная среда, а также информационный компонент формирования образовательной среды. При определении специфики информационного компонента образовательной среды особая роль отводится рассмотрению таких свойств информационной среды как: комплементарность, конгруэнтность и устойчивость. Должны быть представлены характеристики направлений развития информационной среды в условиях педагогического процесса: организационное, деятельностьно-практическое, управленческое.

Стремительное развитие информационных технологий и их внедрение в образовательный процесс, в частности в экологическое образование, создает значительные проблемы из области психо-

логии. Зачастую учащиеся и/или преподаватели просто не готовы к немедленному внедрению новых возможностей в практику. Предлагать новые технологии без осмысления психологических аспектов бессмысленно; новые подходы должны основываться на особенностях человеческой психики. Это касается, например, механизмов запоминания информации [11] или построения диалога между преподавателем и учеником в ходе электронного обучения [10]. В статье Л.С. Подымовой рассматривается еще более глобальный аспект: взаимосвязь толерантности личности к неопределенной социальной ситуации и ее психологической устойчивости в цифровой образовательной среде [13]. Для исследования психологических особенностей респондентов использовалась «Шкала толерантности к неопределенности» Мак-Клейна в адаптации А.Н. Осина. Результаты позволили выявить корреляцию между отдельными компонентами толерантности к неопределенности и психологической устойчивостью личности в процессе цифрового обучения. Вопросы формирования всесторонне развитой личности с использованием электронных ресурсов рассмотрены в статье О.С. Киселевой применительно к учащимся младших классов [8]. Представлен авторский дистанционный курс по математике: «Юным умникам и умницам». Курс содержит информационные ресурсы и интерактивные элементы, обеспечивающие формирование логического мышления, умения ставить и решать творческие задачи, находить необходимую информацию в сетевых ресурсах. Подход разработан с учетом особенностей психологии младших школьников.

Вопросы экологичности самого процесса обучения также являются весьма актуальными. Обучение должно быть органичной частью жизни учеников и студентов и не представлять опасности для их физического или душевного здоровья. Критерии экологического и гигиенического контроля должны разрабатываться, контролироваться и выполняться. Особенно это касается новых методов обучения, не прошедших еще испытания временем. Естественно, «экологичное» использование электронных средств обучения следует рассматривать с учетом как возраста обучающихся, так и профиля их обучения. Например, в статье Л.П. Окуловой дается описание электронно-образовательной среды, построенной в соответствии с принципами эргономики, для средней школы [12]. Исследуется практика использования компьютера как технического средства обучения, доказывающаяся безопасностью и комфортностью автоматизированного рабочего места ученика при учёте его психофизиологических и психологических особенностей. Описываются эргономические требования к организации рабочего места ученика.

Обсуждение информационно-образовательной среды для высшей школы можно найти в работах Е.В. Баландина, Д.Ю. Блохина, В.А. Горбунова, Э.М. Рафиковой, Э.Н. Тереева [3, 7]. Рассматривается корреляция между состоянием здоровья студентов вуза и особенностями информационно-образовательной среды вуза. Показано, что экологически грамотное использование современных информационных методов обучения не представляет угрозы для здоровья учащихся, а, напротив, создает возможности для внедрения здоровьесберегающих технологий в образовательную среду вуза.

Таким образом, можно охарактеризовать общую проблему относительно развития эколого-педагогической деятельности в условиях цифрового образования как весьма актуальную и далекую от сколь-нибудь полного решения. Если подготовка профессиональных экологов, регламентируемая соответствующими образовательными стандартами, является в целом довольно успешной, то воспитание самого широкого круга учащихся в русле экологической культуры, при критичной важности для общества этой деятельности, ведется слабо и держится на активности отдельных энтузиастов. Необходимы новые усилия для изменения такой ситуации: нужны новые методики и учебные курсы, опирающиеся на цифровые технологии, а также административная поддержка всеобщей «экологизации». Несколько лучше дела обстоят с внедрением экологического подхода к организации учебного процесса и оценки его соответствия экологическим, эргономическим и гигиеническим нормам, однако и здесь есть над чем работать. В первую очередь, должен быть разработан «эколого-педагогический» учебный курс для будущих преподавателей средней школы, обеспечивающий их базовыми знаниями в области безопасной для учащихся организации учебного процесса с использованием новых информационных технологий.

### Литература

1. Анисимов О.С. Педагогическая деятельность: игротехническая парадигма: в 2 т. М., 2009.
2. Анисимов О.С. Сущность человека: проблемное поле. М., 2009.
3. Баландин Е.В., Блохин Д.Ю. Здоровьесберегающие условия в информационно-образовательной среде // Ученые записки ИУО РАО. 2018. № 1(65). С. 16–19.
4. Бухаркина М.Ю., Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Академия, 2008.
5. Гагарин А.В., Глазачев С.Н. Экологическая акмеология: педагогическая адаптация. М., 2012.
6. Глазачев С.Н., Глазачев О.С., Гришаева Ю.М. Мир природы и информационное общество // Современные исследования социальных проблем: электрон. науч. журнал. 2015. № 9(53). С. 3–12. [Электронный ресурс]. URL: <http://journal-s.org/index.php/sisp/article/view/7440> (дата обращения: 10.05.2019).
7. Горбунов В.А., Тереев Э.Н., Рафикова Э.М. Здоровьесбережение студентов вуза в условиях информатизации образовательного процесса // Ученые записки ИУО РАО. 2018. № 1(65). С. 39–41.
8. Киселева О.С. Использование электронных образовательных ресурсов сети Интернет для развития познавательных способностей младших школьников // Актуальные вопросы и проблемы использования онлайн-курсов в условиях современной цифровой образовательной среды: материалы Междунар. сетевой науч.-практ. конф. / под ред. Н.Ф. Соколовой. Волгоград: Редакционно-издательский центр ВГАПО, 2018. С. 37–43.
9. Митрофанова Е.А., Афанасьев В.Я., Чернышенко С.В. [и др.] Разработка секторальных рамок квалификаций: методология и практика: моногр. М.: ФГБОУВПО «Гос. ун-т упр.», 2015.
10. Носенко Э.Л., Чернышенко С.В. Дидактический диалог – ключевой элемент дистанционного учебного курса // Педагогическая информатика. 2018. № 4. С. 107–116.
11. Носенко Э.Л., Чернышенко С.В. Методологические аспекты обеспечения запоминания информации при разработке дистанционных учебных курсов. Д.: Изд-во ДНУ Днепропетровск, 2003.
12. Окулова Л.П. Электронно-образовательная среда как фактор развития ребенка в условиях комфортной образовательной среды // Личность в изменяющихся социальных условиях: сб. трудов II Междунар. науч.-практ. конф. Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. пед. ун-та, 2013. С. 336–341.
13. Подымова Л.С. Толерантность к неопределенности как фактор психологической устойчивости личности в цифровой образовательной среде // Человеческий капитал в формате цифровой экономики: материалы Междунар. науч. конф. М.: РосНОУ, 2018. С. 331–337.
14. Толмачева В.В. Создание информационно-образовательной среды вуза как базовое условие формирования социально-экологической готовности будущего педагога // Концепт: науч.-метод. электрон. журнал. 2017. Т. 31. С. 801–805. [Электронный ресурс]. URL: <http://e-koncept.ru/2017/970175.htm> (дата обращения: 10.05.2019).
15. Чернышенко С.В. Электронное образование в Европе и Азии // Педагогическая информатика. 2016. № 3. С. 75–88.
16. Чернышенко С.В., Горбунова Ю.Н., Быкова А.В. Социально-психологические аспекты качества образовательного процесса как фактор формирования конкурентоспособности менеджера на рынке труда // Управление человеческим капиталом в инновационной экономике России: сб. трудов Междунар. конф. Самара, 2012. С. 106–112.