

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Сборник научных статей

Основан в 2008 году

ВЫПУСК 4

Минск 2009

нию образовательных технологий и методов обучения с использованием визуализации моделирования для детей с нарушением слуха.

Таким образом, авторами впервые было исследовано влияние визуализации и моделирования на процесс формирования химических знаний при обучении химии детей с нарушением слуха. В результате была разработана инновационная система дидактических материалов курса химии для детей с нарушением слуха, в основе которой лежит расширенное использование методов визуализации и моделирования, проведено эмпирическое исследование эффективности предложенной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Vygotsky L.S. Mind in society: the development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard Uni. Press. 1978
2. Wretch J.V. Voices of the mind: A sociocultural approach to mediated action. Cambridge, MA: Harvard Uni. Press. 1991
3. Lemke J.I. Talking science: Language, learning and values. Norwood, NJ: Ablex 1990
4. Ernest Davis, (1990) Representations in Commonsense Knowledge, Morgan Kaufmann, 1990.
5. Trindle C. (1984) THE Hierarchy of models in Chemistry Croatia Chemica Acta., 57, 1231-1245
6. Tomasi J. (1988) Models and modelling in theoretical chemistry. J. Theor. Chem., 179, 273-292
7. Tomasi J. (1999) Towards "Chemical Congruance of the models in theoretical Chemistry HYLE – Intern. J. of Phil. Chemistry, 5(2), 79-115.
8. Лахвич Ф.Ф. Формирование химического мышления у студентов биологических специальностей вузов в процессе преподавания органической химии. //Хімія: проблеми викладання, 2001, №6 С 94-102
9. Выготский Л.С. Избранные психологические исследования. - М.: АПН РСФСР, 1956.
10. Выготский Л.С. Развитие высших психических функций. - М.: АПН РСФСР, 1960.
11. Lakhvich T., Traunikava V, Efimava A. Condensed visualization Technology for effective teaching chemistry / Science and Technology Education in the Central and Eastern Europe: Past, Present and Perspectives. // Ed. V. Lamanaukas & G.Vaidodas Pp.72-79
12. Лахвич Ф.Ф., Леганькова О., Травникова О.М. Психологические основы использования формально-логических схем на начальном этапе обучения химии // Natural Science Education at a General School 2008 Lucilius: Siauliai, p. 179-187
13. Gavin, J.J., et al. "Chemistry and the Hearing Impaired," //J. Chem. Ed., 1981, 58(3), pp. 209-13.

УДК 37.033:378.14

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СИСТЕМЫ ЭКОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

В.В. Маерицце

В Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь, подчеркнуто, что правительство РБ считает необходимым осуществить переход к устойчивому развитию, обеспечивающему сбалансированное решение социально-экономических проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природноресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей. При этом экологический аспект устойчивого развития предусматривает «усовершенствовать преподавание дисциплин, связанных с изучением природных ресурсов и охраны окружающей среды, с тем, чтобы в ходе любой хозяйственной деятельности принимать грамотные решения, реализация которых не причиняла бы ущерба природе» [3].

В условиях происходящего социально-экономического переустройства общества в республике стало заметно несовершенство экологического образования и снижение уровня экологической культуры. На фоне негативных проявлений экологической политики прошлых десятилетий наблюдается возникновение в сознании части населения потребительских мотивов в отношении к природе и природным ресурсам.

Экологическое образование должно обеспечивать формирование экологически образованных граждан, т.е. таких членов общества, которые перестанут создавать кризисные ситуации в окружающей среде, а станут воспроизводить экологическую гармонию. Пока этого не наблюдается. Основная причина кроется в структурной несостоятельности системы экологического образования в современном виде, и именно следствием этой несостоятельности является существующее положение дел: экологическое образование населения Беларуси несовершенно и не обеспечивает на должном уровне экологической безопасности перехода страны к устойчивому развитию. Усовершенствование экологического образования становится актуальной задачей всех цивилизованных стран мира и рассматривается как одно из средств преодоления нависшей угрозы глобального экологического кризиса.

Организация экологизации образования должна обеспечиваться комплексными научными исследованиями, которые теоретически готовят трансформацию и усовершенствование эколого-педагогической подготовки будущего учителя, отвечающей требованиям устойчивого экологически безопасного развития государства.

Цель работы современного педагога - обеспечение трансформации экологической культуры и экологического знания в культуру педагогического мышления и деятельности. Данная цель может быть достижима только при условии разработки новой экологической парадигмы и концепции педагогического образования, которая должна предусматривать условия создания такого системообразующего качества педагога как экологическая культура. Понятие экологическая культура педагога рассматривается с одной стороны как способ реализации сущностных сил человека, а с другой - как мера этой реализации в процессе экосоциального бытия в сфере педагогической деятельности.

Следует отметить, что разработанные в настоящее время подходы к решению проблемы экологического образования применяются, прежде всего, при построении системы довузовского образования. Для студентов высшей школы практически не существует концептуально и содержательно выстроенной системы экологического образования, за исключением отдельных предметов в учебных планах высших школ. Но даже когда эти предметы есть, они чаще всего носят узкопрофессиональную направленность, а в учебных программах по другим предметам экологические проблемы если и присутствуют, то представлены фрагментарно и в скромном объеме.

В настоящее время основным дискуссионным вопросом является проблема методической организации экологического образования. Преобладают две основные тенденции. Одни специалисты считают необходимым разрабатывать отдельный предмет «экология», который нужно вводить в содержание образования на различных уровнях. Другие утверждают, что более эффективной является «экологизация» всех учебных предметов, поскольку экологические проблемы носят глобальный, междисциплинарный характер. Сейчас все большую поддержку начинает получать именно этот подход.

Экологизацию педагогического образования можно рассматривать как принцип, активно использующийся при разработке новой стратегии образования. Экологизация образования предполагает не возврат к более простой по сравнению с существующей структуре, не упрощение, «возвращение» к природе или в исходное почти природное первобытное состояние, но создание более сложной структуры, в которой были бы отражены все связи — пространственные и временные.

Гуманизацию и экологизацию можно рассмотреть как два принципа, активно использующихся при выработке новой стратегии образования, при изменении путей включения общества в процесс становления личности [1, 5].

В ориентации экологического образования существуют различные тенденции в аспекте приоритета формирования тех или иных подструктур экологического сознания.

Первая тенденция ориентирована на формирование, в первую очередь, системы экологических представлений. Сторонники этого подхода считают, что преодоление опасных тенденций современного экологического кризиса возможно посредством активизации экологического просвещения населения, через усвоение экологических знаний, формирования способности видеть комплексные проблемы при решении экологических вопросов.

Такое понимание целей экологического образования является доминирующим в современных образовательных стратегиях.

Вторая тенденция характеризуется ориентацией на формирование, в первую очередь, подструктуры отношений. Сторонники этого подхода считают, что без воздействия на отношение людей к природе решение экологических проблем невозможно, поскольку знания без соответствующего отношения являются лишь «интеллектуальным балластом».

Необходимо отметить также и еще одну тенденцию, согласно которой без овладения соответствующими стратегиями и технологиями взаимодействия с природой наличие даже адекватных экологических представлений и сформированности отношения к природе не способно решить экологические проблемы.

Основное направление при разработке концептуальной модели эколого-педагогической подготовки будущего учителя заключается в формировании у учащихся осознании механизмов экологических законов и последствий их нарушений в природе в процессе практической деятельности человека на региональном материале в ходе самостоятельного решения экологических задач. Сформированные умения как виды деятельности способствуют «переносу» обобщенного способа решения экологических задач на широкий круг региональных задач и организации самостоятельной познавательной деятельности.

В качестве приоритетного основополагающего принципа экологического образования должна быть положена концепция устойчивого развития. Оптимальное соединение экологического образования с подготовкой по другим дисциплинам гуманитарного и естественно-технического цикла в контексте концепции устойчивого развития обеспечит необходимую системность педагогического процесса. Экологизация образования синтезирует такие протекающие в нем процессы как информатизация, интенсификация, индивидуализация и гуманизация. Ориентация экологической подготовки студентов на содействие реализации модели устойчивого развития - важный шаг в направлении приближения современной системы образования к запросам времени.

В конце 90-х гг. XX в. под влиянием ряда объективных факторов (углубление экологического кризиса, рост общественного сознания, пересмотр идеологических позиций, стремление интеграции в мировое сообщество) начались научные дискуссии о дальнейших стратегиях экологического образования, поиск нетрадиционных подходов.

Одни ученые считают, что необходима концентрация усилий на комплексной психолого-педагогической и методической разработке условий формирования экологической ответственности [1, 2, 5]. Другие полагают, что главное в экологическом образовании — формирование соответствующего мировоззрения, формирование экологического сознания [4]. Они отмечают, что современное экологическое образование пронизано духом прагматизма: рассматриваются природные ресурсы: охрану недр, почв, вод, но не природа. Показательно, что термин «охрана природы» постепенно оказался вытесненным понятием «охрана ок-

ружающей среды». Однако все единодушно в одном: для решения экологических проблем необходимы новые формы экологического образования [6, 7].

Развитие экологического знания, передовой опыт и современная экологическая обстановка в мире требуют новых подходов и новых концептуальных идей. Экологическое образование – это новая область педагогической теории и практики, осваиваемой с позиции новой научно-исследовательской парадигмы, с позиций целостного подхода. Таким подходом является экологический подход. Суть обновления, вносимого экологическим подходом в образование заключается в переходе от анализа обособляемых, отдельно рассматриваемых явлений — в том числе и такого сложного явления, как человек, его потребности, интересы, его «благо» — к анализу явления как системы, включенной в более крупную систему, к изучению явлений в их взаимосвязанности, взаимозависимости.

Современный экологический подход к педагогическому образованию должен отталкиваться от отказа рассмотрения отдельно взятых явлений экологической реальности (человек, его потребности, интересы, антропогенное воздействие, различные стороны и проявления экологического кризиса и т.п.) и ориентироваться на системное рассмотрение и изучение экологических явлений в их взаимосвязанности и взаимозависимости.

Проблемы экологизации педагогического образования в научно-методическом плане довольно обстоятельно исследовались учеными России.

Основополагающими в этой области знаний являются разработки С.Н.Глазачева «Экологическое образование в России: наука, учитель, школа», «Экологическая культура учителя»; Н.М.Мамедова «Концепция устойчивого развития и экологическое образование», Н.Н.Моисеева «Экология и образование»; И.Н.Пономаревой «Экологическое образование студентов в системе многоуровневой подготовки учителя».

В Республике Беларусь исследования в области экологизации педагогического образования в последнее время заметно активизировались в педагогических вузах и университетах страны.

Экологизация образования в стратегическом плане предусматривает создание системы опережающего образования, способной мобильно реагировать и адаптироваться к меняющимся социальным и социоприродным условиям, гибко переориентировать содержание, формы, методы, педагогические технологии экологического образования, т.е. систему предвосхищения, а не приспособления к уже произошедшему.

Экологизация позволит преодолеть структурный кризис современной системы экологического образования за счет развития ее открытости, способности включать, использовать прежде нетрадиционные средства обучения и воспитания – такие как средства массовой информации, коммуникации, Интернет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зверев, И.Д. Экология в школьном обучении: Новый аспект образования/ И.Д.Зверев. - М. - 1980. – 124 с.
2. Зверев, И.Д. Экологичность и образование/ И.Д.Зверев// Советская педагогика. 1991. № 1. – с. 34-36.
3. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь // Национальная комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь, Научно-исследовательский экономический институт (НИЭИ) Министерства экономики Республики Беларусь. Мн., 1997. С. 179–180.
4. Штейнер, Р. Духовные основы воспитания/ Р.Штейнер. - Рига, 1992. – 214 с.
5. Экологическое образование в школе: Концепция/ И.Д.Зверев [и др.] - М.: Моск.центр междунац. и сравнит. образования, 1994. – 86 с.
6. Экологическое образование: теория, практика, проблемы: Регион. науч.-практ.конференция. Материалы конференции. Институт повышения квалификации работников образования/ Иркутск, 1996. – 196 с.
7. Экопедагогика: состояние, проблемы, перспективы: материалы международной конференции/ Минск, 1996. – 218 с.