

РОЛЬ ЭКОЛОГО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ РЕГИОНА В ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГА-БИОЛОГА

Рассматривается проблема обновления процесса подготовки педагога-биолога на основе развития средового подхода, который представлен с позиций соответствия целям современного биологического образования. Дана характеристика эколого-образовательной среды региона как внешней динамично изменяющейся, открытой нелинейной системы. Рассмотрены условия интеграции профессионально-методической подготовки педагога-биолога в социоприродное окружение на уровне региона.

Ключевые слова: образовательная среда, средовой подход, регион, методическая подготовка, биологическое образование, открытые системы.

E. Mitina

THE ROLE THE ECOLOGICAL-EDUCATIONAL DOMAIN OF THE REGION IN THE PROCESS OF TRAINING A TEACHER OF BIOLOGY

The article focuses on the problem of renewing biology pre-service teachers' training process on the basis of environmental approach which is regarded from the point of view of modern goals of biological education. The regional ecological educational environment is described as an open outward dynamic non-linear system. The conditions of integrating professional and methodological competence of biology teacher and the social natural environment at the regional level are considered.

Keywords: education environment, environmental approach, region, methodological competence, biological education, open systems.

Сегодня система образования переживает период трансформации, преобразования целей, содержания, форм и методов обучения. Становление информационного общества и обостряющиеся противоречия в системе «человек — общество — природа», нарастание динамичности изменений, с одной стороны, и замедление адаптационных процессов — с другой делают необходимым интенсивный поиск новых подходов к образованию.

В настоящее время в качестве одного из перспективных подходов в условиях непрерывного открытого образования рассматривается средовой подход, который изучался в 20-е гг. прошлого века в рамках педагогики среды как фактор воспитательного воздействия на личность ребенка. Позже этот подход обо-

гатился знанием о развивающих и образовательных возможностях среды, идеями ее качественной природы, вариативности воспитательных сред, непрерывного экологического образования. В 90-е гг. средовой подход исследовался как способ организации среды и оптимизации ее влияния на личность обучающегося, управление формированием личности ребенка через среду путем резонансного воздействия как «мягкого управления в воспитании» [7, с. 11].

Фундаментальным понятием этого подхода является понятие «образовательная среда». Изучением различных аспектов образовательной среды в отечественной науке занимались В. И. Слободчиков, В. И. Панов, Н. Б. Крылова, В. В. Рубцов, Ю. С. Мануйлов, С. В. Сергеев, В. А. Ясвин, С. Д. Дерябо и др.

На основе ретроспективного анализа развития данного понятия в отечественной науке Л. П. Захарченко и П. А. Пономарев приходят к заключению, что современный этап теории развития среды решает вопрос «разработки технологии организации образовательной среды в конкретном типе образовательного учреждения» [4, с. 163]. Как отмечает О. Г. Роговая, организованная в соответствии с требованиями экологического менеджмента образовательная среда в высшем учебном заведении сама выступает как «средство формирования эколого-педагогических компетенций специалиста в сфере образования» [9, с. 24].

В то же время динамически изменяющаяся внешняя по отношению к образовательному учреждению среда с точки зрения синергетического подхода может выступать как единое начало, носитель будущих форм организации, как поле неоднозначных путей развития [2, с. 21]. Информационная насыщенность образовательной среды, внешней по отношению к высшему учебному заведению, требует ее изучения как феномена, как фактора развития существующей системы подготовки студентов к профессиональной деятельности. Высокий уровень естественнонаучного образования в стране, на наш взгляд, во многом обусловлен достижениями в сфере профессионально-методической подготовки учителей биологии в советский период. При этом средовой подход к процессу подготовки студентов можно считать традицией отечественного биолого-педагогического образования. Методика проведения экскурсий, наблюдений в природе, организация пришкольного участка, уголка живой природы, кабинета биологии — все эти проявления рассматриваемого подхода сегодня являются неотъемлемой частью подготовки педагога-биолога. Однако педагогическая реальность такова, что указанные формы обучения биологии сегодня видоизменились и на их основе появляются новые, такие как виртуальные экскурсии и лаборатории, исследовательские и социальные проекты. В тоже время в городах, например, уходят из практики школы учебно-опытные участки, а уголки живой природы в основном переходят в сферу дополнительного образования. Все это обуславливает необходимость обновления процесса обучения студентов, которое заключается в развитии средового подхода к подготовке педагога, в выявлении факторов, оказывающих влияние на становление специалиста в области биологического образования, способного решать профессиональные задачи в открытых нелинейных системах.

Ведущими тенденциями общественного развития в настоящее время становятся экологизация и информатизация, которые тесно взаимосвязаны между собой, взаимодополняют друг друга, обогащают процессы, происходящие в образовательных системах. При этом информационная культура и экологическая

культура рассматриваются как части общей культуры личности и общества. Информационная культура трактуется как информационная деятельность аксиологического характера [3, с. 37], в том числе в области экологических ценностей личности и общества. Таким образом, эколого-информационная культура представляет собой зону взаимодействия информационной и экологической деятельности субъектов образовательного процесса. Поэтому одной из важнейших задач обучения становится развитие способности находить, отбирать, интерпретировать, преобразовывать разнообразную экологическую информацию, которой насыщено окружение человека.

Определим эколого-образовательную среду региона как социоприродное окружение региональной общности, обладающее образовательным потенциалом, включающее субъекты образовательного процесса и объединенное взаимодействующими потоками экологической информации.

В нашем исследовании мы выделяем эколого-образовательную среду региона в качестве внешней по отношению к вузу. Мы опираемся на утверждение А. К. Костина, что «регион — это не просто административная система, а действующая *общность*, отличающаяся единством экономической, политической и духовной жизни, *пространство*, способствующее социализации человека, формированию, сохранению и передаче норм жизни, сохранению и развитию природных и культурных богатств» [5, с. 29].

Вместе с тем в проекте стандарта второго поколения в качестве одной из основных целей биологического образования называется «социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающих включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций» [10, с. 19]. Опираясь на такой критерий оценки полезности традиции, как соответствие целям образования [6], можно утверждать, что средовой подход в целом является традицией, полезной для современного образования, а включение процесса подготовки учителя в эколого-образовательную среду региона как общности позволит создать условия для становления профессиональной компетентности педагога в области проектирования образовательных сред. Изучение феномена эколого-образовательной среды региона, на наш взгляд, дает возможность определить пути и направления достижения этих целей через систему подготовки педагогов, осознающих себя частью общности.

Региональная эколого-образовательная среда динамична во времени и пространстве, и вместе с этим мы можем зафиксировать ее функции в следующем виде:

- *интегративная* функция обусловлена целостностью среды и ориентирована на интеграцию компонентов, процессов и явлений, происходящих в эколого-образовательной среде;
- *информационная* функция отражает потоки информации в среде, их распространение в среде и за ее пределами;
- *расширительная* функция связана с избыточностью и широтой информации, видов деятельности, их результатов в среде;
- *культурологическая* функция ориентирована на формирование экологической культуры различных слоев населения региона.

Объективными *показателями* любой образовательной среды являются насыщенность (ресурсный потенциал) и структурированность (способ организации) [1].

Изменение полноты использования ресурсов эколого-образовательной среды в разных возрастных группах на уровне региона показано на рис. 1.

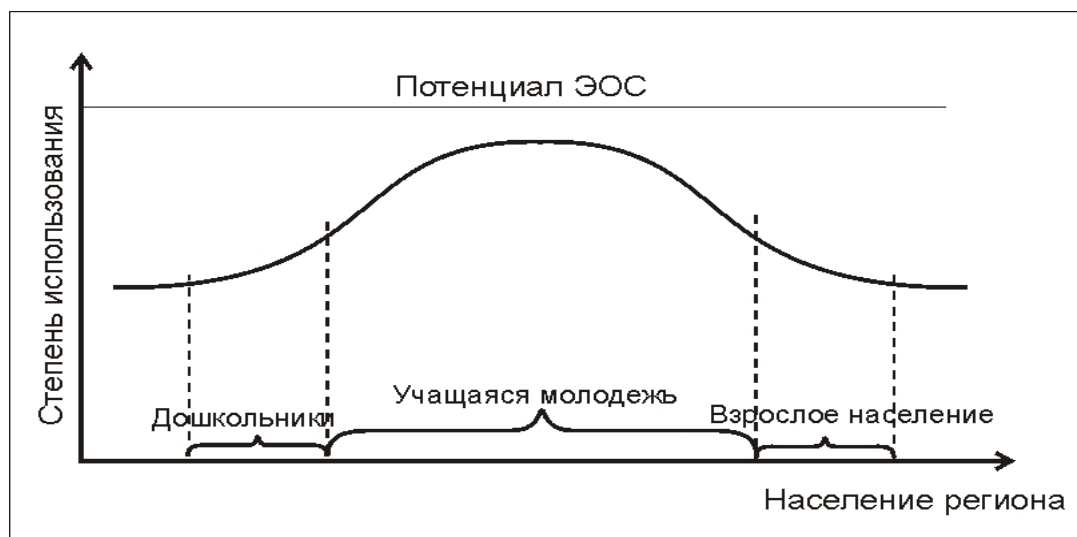


Рис. 1. Использование потенциала эколого-образовательной среды региона

Представленная на рисунке кривая отражает зависимость между использованием возможностей эколого-образовательной среды и возрастной принадлежностью субъекта. Наиболее полно реализуются возможности среды в период вовлечения субъекта в систему непрерывного экологического образования. В дошкольном детстве основным фактором воздействия на личность является семья с ее экологическими установками. После получения образования использование ресурсов среды снижается, в то время как значимость экологической культуры людей, вовлеченных в производство в период их активной профессиональной деятельности, наиболее высока с точки зрения предотвращения негативного воздействия на окружающую среду. Менее интенсивно осуществляется взаимодействие со средой после окончания трудовой деятельности индивида. Основными факторами, оказывающими влияние на личность, становятся средства массовой информации, личные интересы, учреждения дополнительного образования, сфера медицинского обслуживания, семья.

Ресурсный потенциал эколого-образовательной среды региона, на наш взгляд, наиболее полно используется в том случае, если осуществляется взаимодействие образовательной, информационной, семейной, социальной, природной, профессиональной микросред. При этом указанные среды могут или нивелировать, или усиливать действие друг друга. Отсюда следует необходимость избыточного насыщения эколого-образовательной среды для повышения частоты возникновения ситуаций взаимодействия субъектов со средой, формирования и присвоения позитивного опыта деятельности в сфере «человек — природа — общество».

Насыщенность (ресурсный потенциал) эколого-образовательной среды региона определяется потребностями, возможностями и результатами эколого-образовательной деятельности.

Ресурсы развития эколого-образовательной среды региона:

1. Объективная потребность в сохранении устойчивости природных и социоприродных экосистем.
2. Социальная потребность в предотвращении негативного воздействия на окружающую среду как на профессиональном, так и бытовом уровнях.
3. Создание эколого-образовательных проектов для повышения уровня экологической культуры населения региона. На наш взгляд, наиболее эффективны эколого-образовательные проекты в том случае, если их идеи возникают на стыке компонентов системы непрерывного экологического образования и компонентов эколого-образовательной среды (своего рода «пограничный эффект»).
4. Уже сложившаяся в регионе система непрерывного экологического образования и образовательный потенциал неформального экологического образования в регионе.
5. Интенсификация использования возможностей системы дополнительного профессионального образования, которая, на наш взгляд, является важнейшим ресурсом выращивания эколого-образовательной среды, но в регионе и в настоящее время используется недостаточно.
6. Кадровый потенциал региона в сфере экологии, природопользования, естественнонаучного и экологического образования, государственного управления, здравоохранения, правоохранительных органов.
7. Гуманитарный потенциал экологического образования, применение гуманитарных технологий в естественнонаучном образовании.
8. Возможности регионального педагогического вуза как координирующего эколого-образовательного центра.

В настоящее время существуют различные подходы к выделению компонентов образовательной среды. Е. А. Климов делит образовательную среду на несколько частей: социально-контактную, информационную, соматическую и предметную. В. А. Ясвин выделяет следующие четыре компонента проектного поля образовательной среды: субъекты образовательного процесса (Р), социальный компонент (О), пространственно-предметный компонент (Е) и технологический компонент (Т) [11].

Рассмотрим более подробно структурные компоненты эколого-образовательной среды региона, основываясь на взглядах Е. А. Климова, который, как уже было сказано выше, выделяет социально-контактную, информационную, соматическую и предметную части среды.

Социально-контактная часть эколого-образовательной среды включает личный пример окружающих, культуру, образ жизни, деятельность, поведение, взаимоотношения, взаимодействие с представителями учреждений, организаций, занимающихся вопросами экологии.

Информационная часть среды включает федеральное и региональное законодательство в сфере экологии, традиции, наглядность, экологическую рекламу, экологические выставки, экологические акции, семинары, материалы СМИ экологического содержания.

Соматическая часть среды — состояние организма человека в соответствующих природно-климатических условиях, механизмы адаптации человека к условиям региона.

Предметная часть среды: материальные условия жизни, учебы, работы («экология жилища»), физико-химические, биологические и гигиенические условия проживания населения.

Согласно точке зрения В. А. Ясвина, компонент Р включает практически все население региона, компонент О — различные социальные группы (молодежь, взрослое население, пенсионеров и т. д.), компонент Е — условия проживания, компонент Т — механизмы организации информационных потоков по экологическим вопросам. Данная структура среды принята нами во внимание, так как информационные потоки в эколого-образовательной среде играют чрезвычайно важную роль и от них зависит, на наш взгляд, устойчивость данной среды как системы.

В качестве *индикаторов* оценки состояния и процессов развития эколого-образовательной среды региона мы предлагаем рассматривать:

- результаты мониторинговых исследований экологических ценностных ориентаций жителей региона, уровня сформированности экологической культуры населения с помощью различных методик;

- наличие команды единомышленников, координацию действий между структурами формального и неформального образования, полноценное партнерство в совместной деятельности, наличие концепции развития эколого-образовательной среды региона;

- возможности выбора эколого-образовательных сред, результаты реализации эколого-образовательных проектов, информационную поддержку позитивного опыта в сфере отношений «человек — природа — общество»;

- наличие возможности информирования населения об экологической ситуации;

- насыщенность региона специалистами соответствующей квалификации, обмен специалистами, педагогами, учениками внутри региона и между регионами, разнообразие форм работы специалистов (педагогов, природопользователей, журналистов, волонтеров и т. д.);

- уровень осведомленности жителей об экологической ситуации в регионе, активность населения в решении экологических проблем, включенность населения в процесс решения экологических проблем региона, активность педагогов, специалистов, журналистов;

- значимость экологических проблем для руководителей, специалистов, педагогов, взрослого населения, молодежи региона;

- внутрирегиональную, межрегиональную и международную интеграцию эколого-образовательной среды региона.

Важнейшую роль в процессах преобразования экологической информации в систему норм поведения и деятельности индивида и общества выполняет система образования. Подготовка педагога-биолога в условиях взаимодействия внешней и внутренних образовательных сред позволит обеспечить школу специалистами, способными вести обучение в современной образовательной ситуации. В проектах федеральных образовательных стандартов в качестве результатов освоения основных образовательных программ бакалавриата по на-

правлению «Педагогика» приводится ряд профессиональных компетенций выпускника, например, «способность использовать возможности среды, например, информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, умение разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, способность выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности». Задачи профессиональной деятельности магистров также предполагают «использование имеющихся возможностей образовательной среды, проектирование новых сред, разработку стратегии просветительской деятельности» [8].

Интеграционные процессы между внешней и внутренней образовательными средами в рамках профессионально-методической подготовки педагогов-биологов наиболее успешно протекают, если соблюдаются следующие организационно-методические условия:

1. Наличие образовательного потенциала элементов эколого-образовательной среды региона предполагает обучение студентов приемам выявления возможностей различных образовательных «площадок» для реализации целей биологического образования.

2. Соответствие образовательного потенциала элементов среды задачам профессиональной подготовки студентов позволяет наиболее эффективно использовать образовательный потенциал для становления педагога-биолога.

3. Профессионально-педагогическое партнерство субъектов образовательного пространства — необходимый фактор развития творческого потенциала всех субъектов образовательного процесса.

4. Научно-методическое сопровождение включения процесса методической подготовки студентов в эколого-образовательную среду региона предполагает создание технологий использования возможностей образовательных микросред в соответствии с поставленными задачами.

Интеграция процесса профессионально-методической подготовки студентов в эколого-образовательную среду региона позволит обеспечить ориентацию выпускника в широком информационно-образовательном пространстве и создаст условия для овладения необходимым профессиональным опытом в ходе использования возможностей среды для достижения целей формирования экологической культуры на уровне региональной общности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Беляев Г. Ю.* Формирование термина «образовательная среда» в психолого-педагогической литературе конца XX — начала XXI века [Электронный ресурс]. —Режим доступа www.dzd.comunist.ru

2. *Бушueva Г. А.* Структура пространства и времени. Мурманск: Изд-во МГПУ, 2009. 164 с.

3. *Гаджиев М. М.* Методологические и теоретические основы экологической подготовки студентов в структуре системы многоуровневого образования в педагогическом вузе. Махачкала. 2005. 135 с.

4. *Захарченко Л. П., Пономарев П. А.* Актуализация средового подхода в высшем профессиональном образовании // Известия Южного Федерального университета. Сер. «Педагогические науки». 2009. № 6. С. 161–165.

5. *Костин А. К.* Регионализация образования — стратегическое направление образовательной политики // Педагогика. 2005. № 8. С. 26–29.
6. *Лушников И. Д.* В поисках педагогических истин [Электронный ресурс] — Режим доступа [www. booksite.ru](http://www.booksite.ru)
7. *Мануйлов Ю. С.* Средовой подход в воспитании: Дис. ... д-ра пед. наук. М., 1997. 192 с.
8. Проект федерального государственного образовательного стандарта по направлению «Педагогика» [Электронный ресурс]. — Режим доступа www.edu.ru
9. *Роговая О. Г.* Становление эколого-педагогической компетентности специалиста в области образования: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2008. 40 с.
10. Стандарт второго поколения: Примерная программа по биологии для основной школы (проект) // Биология в школе. 2009. № 5. С. 16–34.
11. *Ясвин В. А.* Экспертиза школьной образовательной среды. М.: Сентябрь, 2000. 128 с.

REFERENCES

1. *Beljaev G. JU.* Formirovanie termina «obrazovatel'naja sreda» v psihologo-pedagogicheskoj literature konca NN — nachala NHI veka [JElektronnyj resurs]. — Rezhim dostupa [www. dzd. communist.ru](http://www.dzd.comunist.ru)
2. *Bushueva G. A.* Struktura prostranstva i vremeni. Murmansk: Izd-vo MGPU, 2009. 164 s.
3. *Gadzhiev M. M.* Metodologicheskie i teoreticheskie osnovy jekologicheskoy podgotovki studentov v strukture sistemy mnogourovnevnogo obrazovanija v pedagogicheskom vuze. Ma-hachkala, 2005. 135 s.
4. *Zaharchenko L. P., Ponomarev P. A.* Aktualizacija sredovogo podhoda v vysshem profes-sional'nom obrazovanii // Izvestija JUzhnogo federal'nogo universiteta. Ser. «Pedagogicheskie nauki». 2009. № 6. S. 161–165.
5. *Kostin A. K.* Regionalizacija obrazovanija — strategicheskoe napravlenie obrazovatel'noj politiki // Pedagogika. 2005. № 8. S. 26–29.
6. *Lushnikov I. D.* V poiskah pedagogicheskikh istin [JElektronnyj resurs]. — Rezhim dostupa [www. booksite.ru](http://www.booksite.ru)
7. *Manujlov JU. S.* Sredovoj podhod v vospitanii: Dis. ... d-ра ped. наук. М., 1997. 192 с.
8. Проект федерального государственного образовательного стандарта по направлению «Педагогика» [Электронный ресурс]. — Режим доступа www.edu.ru
9. *Rogovaja O. G.* Становление эколого-педагогической компетентности специалиста в области образования: Автoref. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2008. 40 с.
10. Стандарт второго поколения: Примernaja programma po biologii dlja osnovnoj shkoly (proekt) // Biologija v shkole. 2009. № 5. S. 16–34.
11. *Jasvin V. A.* Jekspertiza shkol'noj obrazovatel'noj sredy. М.: Sentjabr', 2000. 128 с.