

УДК 577, 118

**Е. С. Турбина****РОЛЬ РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА  
ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА  
В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОЛОГИИ**

В статье рассматривается опыт формирования у студентов-экологов понимания социальной значимости своей будущей профессии, создания у них высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности путём использования регионального компонента при реализации деятельностного подхода в преподавании учебной дисциплины «Экология человека».

*Ключевые слова:* профессиональная деятельность, мотивация, деятельностный подход в обучении, саморазвитие, региональный компонент, экологическое мировоззрение.

Формирование у студентов понимания социальной значимости своей будущей профессии и создание у них высокой мотивации к обучению является одной из важнейших задач образования, поскольку создаёт предпосылки для высокого качества выполнения своей будущей профессиональной деятельности и способствует их саморазвитию и самосовершенствованию.

В настоящей статье излагается опыт формирования у студентов-экологов экологического мировоззрения в процессе преподавания учебной дисциплины «Экология человека» путём реализации деятельностного подхода к обучению при использовании регионального компонента в преподавании учебной дисциплины «Экология человека».

Учебная дисциплина «Экология человека», читаемая на 4 курсе Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема специальности 05.03.06 «Экология и природопользование», разработана на кафедре географии и экологии. Она включает 14 часов лекций и 16 часов семинарских и практических занятий.

В процессе изучения рассматриваемой дисциплины студенты учатся анализировать и сопоставлять экологическую и медицинскую ситуацию в конкретных территориальных системах. При этом используются наиболее показательные данные из разных регионов мира. Например, вызывают интерес данные об уровне загрязнения воздуха в Пекине, а также связанная с этим информация об уровне заболеваемости и смерт-

---

**Турбина Елена Сергеевна** — кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры географии и экологии (Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема, Биробиджан); e-mail: turbinae@list.ru.

© Турбина Е. С., 2017

ности (ежегодно от загрязнения окружающей среды в Китае умирает около 750 000 человек) [5].

Однако не меньшее, а, по нашим наблюдениям, даже большее значение в формировании экологического мировоззрения имеет информация, касающаяся региона проживания студентов. Изучение экологической обстановки в регионе и её влияния на здоровье населения увеличивает мотивацию, способствует повышению интереса обучающихся к данной дисциплине и формированию экологического мировоззрения.

Так, при освоении темы «Биогеохимические провинции» мы анализируем экологические проблемы региона, в котором живут и учатся студенты. В частности, показывается, что Еврейская автономная область является своеобразным природным образованием, относящимся к биогеохимическим провинциям с дефицитом в среде таких элементов, как Ca, Mg, F, I, Se, Co, Cu и избытком Fe и Mn [5]. Изучаются последствия проживания населения на территории с данными биогеохимическими особенностями и методы профилактики развития микроэлементозов у населения.

При изучении темы «Основные эколого-гигиенические проблемы городов» рассматриваются экологические проблемы г. Биробиджана. Используя данные, полученные разными исследователями, изучавшими особенности экологической ситуации в нашем городе, студенты должны самостоятельно проанализировать основные источники загрязнения города, выявить поллютанты, поставляемые ими в атмосферный воздух, и спрогнозировать возможный вред здоровью населения, который они могут нанести при постоянном воздействии, а также разработать рекомендации по снижению негативного влияния факторов городской среды на здоровье горожан.

При изучении дисциплины студенты узнают, что Биробиджан, который не относится к крупным промышленным центрам, на протяжении ряда лет входил в Приоритетный список городов Российской Федерации с самым высоким уровнем загрязнения атмосферы. Им становится известно, что одним из основных стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха в городе является ТЭЦ, работающая на высокосолевым буром угле, построенная без учёта «розы ветров», зона рассеивания загрязняющих веществ, поступающих от неё, приходится практически на всю городскую территорию [3]. Кроме того, 91,2 % территории города находится в зоне воздействия автотранспорта, вклад которого в суммарное загрязнение атмосферы города достигает 54 % [1]. На занятиях учащиеся также знакомятся с ролью других загрязнителей воздушного бассейна Биробиджана, таких как железная дорога и многочисленные котельные.

Студенты узнают, что все основные источники загрязнения территории Биробиджана, помимо газообразных поллютантов, поставляют в окружающую среду и взвешенные вещества, содержащие тяжёлые металлы, а также о том, что особенности планировочной структуры города

и климатические условия способствуют накоплению поллютантов в отдельных городских районах [2].

Формированию экологического мировоззрения способствует также изучение результатов проведённого нами исследования, в котором показано, что уровень заболеваемости детей, проживающих и посещающих детские сады в разных районах города Биробиджан, имеет прямую зависимость от уровня загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами [4]. Ознакомление с результатами этого исследования убеждает студентов, что постоянное воздействие даже относительно невысоких концентраций взвешенных веществ способно нанести вред здоровью ребенка.

В процессе обучения ведущая роль отводится активной самостоятельной работе студентов с привлечением регионального компонента. Это обусловлено общепризнанным в настоящее время психолого-педагогическим принципом, согласно которому человек может усвоить новые знания только в результате собственной деятельности.

Однако эта собственная деятельность при усвоении одного и того же учебного материала может быть существенно различной.

Одним из видов учебной деятельности является запоминание учебного материала с целью его последующего воспроизведения. Парадигма обучения, связанная с целью запоминания большего количества информации, долгое время была ведущей в обучении, как в школе, так и в вузе. Однако её реализация не способствует достижению высоких результатов образования в силу ряда причин.

В частности, в настоящее время полученные знания быстро устаревают и их хранение в памяти оказывается бесполезным. Кроме того, современные технологии позволяют легко находить необходимые для решения профессиональных задач знания, хранимые в электронном виде. Причём объём этих знаний, как правило, существенно превышает объём знаний, хранящихся в памяти человека.

Таким образом, парадигма обучения, основанная на организации учебной деятельности, направленной на запоминание как можно большего количества знаний, в настоящее время не может быть признана актуальной.

В связи с этим возникает вопрос: «Нужны ли современному специалисту знания, составляющие основу любой профессиональной деятельности, и если нужны, то какова должна быть форма их усвоения?».

Чтобы ответить на этот вопрос, проанализируем структуру деятельности, как учебной, так и профессиональной.

Любая деятельность включает в себя содержательную (знания) и операционную составляющие (способы деятельности, способы преобразования знаний). В процессе обучения должны быть усвоены обе эти составляющие.

Если предметное содержание относительно инвариантно по отношению к меняющимся видам деятельности, то операционная состав-

ляющая определяется конкретным вводом деятельности. При запоминании она одна, а при выполнении тех или иных конкретных действий, как учебных, так и профессиональных, – другая. Причём при изменении целей и задач деятельности с одним и тем же содержанием операционная составляющая деятельности меняется.

При реализации учебной парадигмы, направленной на запоминание как можно большего объёма знаний, очевидно, происходит усвоение операционной составляющей (способов деятельности), направленной на запоминание. Однако усвоения способов деятельности, направленных на решение профессиональных задач, при этом не происходит.

Из сказанного выше можно сделать вывод, что подготовка студентов к профессиональной деятельности должна обязательно включать решение профессиональных задач уже в процессе обучения в вузе, так как только при их решении студент будет усваивать не только знания, но и способы деятельности, необходимые для решения профессиональных задач.

При этом предметным содержанием этих задач может и должен являться региональный компонент, так как работа с данными, характеризующими окружающую среду в области проживания, связанными с повседневной жизнью студентов, придаёт учебной деятельности особую актуальность, способствует формированию положительной мотивации учения и интереса к будущей профессиональной деятельности.

В процессе преподавания учебной дисциплины «Экология человека» мы организуем собственную познавательную деятельность студентов, направленную на усвоение и предметного содержания (включающего региональный компонент), и операционного состава деятельности по решению профессиональных задач.

В качестве источников используемого в обучении предметного содержания служат материалы учебников, статей (в том числе статей авторов, изучавших экологическую ситуацию в городе Биробиджане), лекций и интернет-ресурсов, а также результаты собственных наблюдений экологической ситуации в городе.

Усвоение операционного состава будущей профессиональной деятельности осуществляется как в процессе подготовки к семинарским и практическим занятиям, так и непосредственно на занятиях.

Студенты проводят исследования экологической ситуации в городе, составляют схемы, таблицы, обобщающие собственные наблюдения, сопоставляющие результаты исследований различных авторов, демонстрирующие взаимосвязи между факторами окружающей среды и здоровьем населения, а также разрабатывают способы профилактики эколого-зависимых заболеваний.

Преподавателю на практических занятиях отводится роль куратора самостоятельной работы студентов; консультанта по изучаемой дисциплине и человека, мотивирующего их познавательную деятельность.

Процесс подготовки к занятиям, включающий собственные наблюдения студентов за экологической ситуацией в городе, и проведение занятий, обеспечивающих активную познавательную деятельность с использованием регионального компонента, способствуют повышению качества обучения, пониманию студентами социальной значимости своей будущей профессии, формированию у них высокой мотивации к будущей профессиональной деятельности.

В целом использование регионального компонента при реализации деятельностного подхода к изучению дисциплины «Экология человека» способствует развитию у студентов интереса к выбранной специальности, к изучению и решению экологических проблем. При этом у студентов формируется экологическое мировоззрение, умение мыслить и решать профессиональные задачи на основе анализа, синтеза, сравнения и обобщения, повышается интерес к изучению факторов окружающей среды.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Калманова В. Б., Коган Р. М., Зайков Д. В.* Влияние транспортно-промышленного комплекса на загрязнение снежного покрова г. Биробиджана // I Международный экологический конгресс «Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов». Тольятти: Тольяттинский гос. ун-т, 2007. С. 251 – 256.
2. *Макаренко В. П.* Влияние планировочной структуры на развитие экологической ситуации в городе (на примере Биробиджана) // Дальний Восток и Еврейская автономная область: история, современность и перспективы развития. Биробиджан: ИКАРП, 2004. С. 103 – 104.
3. *Ревуцкая И. Л.* Пылевое загрязнение атмосферного воздуха в окрестностях ТЭЦ г. Биробиджана // Аспирант и соискатель. 2006. № 3. С. 250 – 252.
4. *Турбина Е. С.* Влияние загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами на состояние здоровья детей города Биробиджана // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2010. Т. 12. № 1(7). С. 1710 – 1714.
5. *Христофорова Н. К.* Еврейская автономная область как биогеохимическая провинция: монография / под общ. ред. Н. К. Христофоровой; Н. К. Христофорова, Е. О. Клинская, О. В. Суриц [и др.]. Биробиджан: Изд-во ФГБОУ ВПО «ПГУ им. Шолом-Алейхема», 2012. 250 с.

\* \* \*

**Turbina Elena S.**  
**THE ROLE OF THE REGIONAL COMPONENT IN THE IMPLEMENTATION**  
**OF THE ACTIVE APPROACH IN TEACHING ECOLOGY**  
 (Sholom-Aleichem Priamursky State University, Birobidzhan)

The article examines the experience of forming environmental students' understanding of the social importance of their future professional activity by using a regional component in the implementation of the activity approach in teaching. It is generally accepted that the activity approach provides for a purposeful organization of active cognitive activity of students, aimed at assimilating new knowledge and skills. Any human activity includes a certain subject content and operational composition (some methods of performing activities). If the subject content (knowledge used in the performance of activities) is relatively invariant with respect to different types of activities, then the operating composition changes with the change in the objectives of activity. The assimilation of some teaching material for the purpose

of memorizing it for subsequent playback has one operational structure, and the assimilation with the purpose of solving certain professional tasks is another. And when solving different professional tasks, the operational component of the activity will be different. In this regard, it is obvious that in the process of university education it is necessary to ensure the assimilation of both the subject content (knowledge) and the operational component of various types of professional activity, and not only the operational composition of activities aimed at memorizing knowledge for the purpose of subsequent reproduction. The article considers the experience of teaching the discipline «Human Ecology», in the course of which students solve professional problems with active use of knowledge characterizing the ecological situation in their environment. They draw up charts, tables summarizing their own observations or comparing the results of studies by different authors, demonstrating the interrelationships between environmental factors and the health of the population, independently developing methods for the prevention of ecologically-dependent diseases and solving other professional tasks. The experience of teaching, in which the activity approach to learning with the active use of the regional component is realized, has shown that students develop the ability to solve professional problems, create positive motivation for the teaching, increase interest in the future profession and study environmental factors, form an ecological outlook, think and solve professional problems on the basis of analysis, synthesis, comparison and generalization.

*Key words:* professional activity, motivation, self-development, regional component, ecological worldview, activity approach in teaching.

#### REFERENCES

1. Kalmanova V. B., Kogan R. M., Zaykov D. V. Influence of the transport-industrial complex on the contamination of the snow cover in Birobidzhan [Vliyanie transportno-promyshlennogo kompleksa na zagryaznenie snezhnogo pokrova g. Birobidzhana], *I Mezhdunarodnyy ekologicheskiy kongress «Ekologiya i bezopasnost zhiznedeyatelnosti promyshlennno-transportnykh kompleksov»* (1st International ecological congress «Ecology and life safety of industrial transport complexes»), Togliatti, Togliatti State University Publ., 2007, pp. 251 – 256.
2. Makarenko V. P. Influence of the planning structure on the development of the ecological situation in the city (on the example of Birobidzhan) [Vliyanie planirovochnoy struktury na razvitie ekologicheskoy situatsii v gorode na primere Birobidzhana], *Dalny Vostok i Evreyskaya avtonomnaya oblast: istoriya, sovremennost i perspektivy razvitiya* (The Far East and the Jewish Autonomous Region: history, modernity and development prospects), Birobidzhan, ICARP Publ., 2004, pp. 103 – 104.
3. Revutskaya I. L. Dusty atmospheric pollution in the vicinity of the Birobidzhan Thermal Power Plant [Pylevoe zagryaznenie atmosfernogo vozdukha v okrestnostyakh TETS g. Birobidzhana], *Aspirant i soiskatel*, 2006, no. 3, pp. 250 – 252.
4. Turbina E. S. Pollution effect of the free air by suspended matters on the health status of children from Birobidzhan city [Vliyanie zagryazneniya atmosfernogo vozdukha vzveshennymi veshchestvami na sostoyanie zdorovya detey goroda Birobidzhana], *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk*, 2010, vol. 12, no. 1(7), pp. 1710 – 1714.
5. KHristoforova N. K., Klinskaya E. O., Surits O. V. and etc. *Evreyskaya Avtonomnaya Oblast kak biogeokhimicheskaya provinciya: monografiya* (Jewish Autonomous Region as biogeochemical province: monograph). Birobidzhan, 2012. 250 p.

\* \* \*