

Т.П. Грушина

Технологический подход в геоэкологическом образовании студентов на основе проблемного и личностно ориентированного обучения

В статье рассматриваются особенности геоэкологического образования на основе применения проблемного и личностно ориентированного подходов. А также процессуально-технологический аспект изучения геоэкологических проблем. Приводятся примеры проблемных личностно-смысловых ситуаций, даются варианты заданий для студентов.

Ключевые слова: геоэкологическое образование; геоэкологические проблемы; формирование исследовательских умений; проблемное обучение; проблемная ситуация; личностноориентированное обучение.

Современный этап экологизации географического образования реализует экогуманистические (коэволюционные) идеи, которые предполагают раскрытие диалектики взаимоотношений человека и природы как *сотворчества*. Эти новые мировоззренческие ориентиры реализуются в новой научной области знаний — геоэкологии и соответствующем геоэкологическом образовании [1].

Геоэкологическое образование в высшей школе наиболее актуально при подготовке будущих специалистов (бакалавров и магистров) по охране природы, географов и экологов различного профиля, а также учителей географии.

Практически каждый курс географии (физической, экономической), преподаваемый в вузе, имеет в своей структуре курса содержание геоэкологической направленности. Но самая важная педагогическая задача состоит не только в том, чтобы информировать школьников о проблемах окружающей среды и способах их решения, но и, прежде всего, развивать опыт принятия таких решений. Специфика геоэкологического содержания образования предопределяет организацию исследовательской деятельности студентов на практических занятиях, разработку проблемных, личностно ориентированных заданий, составление проблемных лекций-визуализаций и проведение дискуссий со студентами. Повышение качества усвоения знаний геоэкологической направленности требует применения двух взаимосвязанных методических подходов в обучении: проблемного и личностно ориентированного.

Проблемный подход в геоэкологическом образовании рассматривается как один из основных. Ведущий специалист в области преподавания геоэкологии

Н.Ф. Винокурова под проблемным подходом понимает «становление личности как субъекта жизнедеятельности, способного видеть, изучать и решать реальные экологические проблемы», что отражает, с одной стороны, сущность проблемного подхода, с другой — специфику геоэкологического образования [3]. Применяя проблемный подход, преподаватель организует исследовательскую работу студента, в процессе которой студент формирует свой субъективный опыт изучения проблем и предлагает свои варианты решения этих проблем. Это предполагает обращение к личностно-деятельностному содержанию образования и тем самым указывает на важность использования личностно ориентированного подхода в геоэкологическом образовании.

Многие методисты, преподаватели в качестве «инструментария» личностноориентированного подхода используют личностно ориентированную ситуацию, в которой студент сам находит проблему, противоречие и высказывает свое мнение (согласие или несогласие) по какому-либо вопросу, то есть в такой ситуации у студента формируется субъективный опыт. Для создания таких ситуаций на учебных занятиях преподаватель может использовать методы диалогового общения, разнообразные учебные виды игр, организовать проектную деятельность студентов, разрабатывать проблемно-творческие задания.

Для наиболее четкой организации процесса обучения и гарантированных результатов изучения геоэкологического содержания той или иной дисциплины важно применять инновационные модели построения учебных занятий с использованием различных педагогических технологий.

Приведем пример использования технологии организации исследовательской деятельности обучающихся в учебном процессе при изучении дисциплины «Экономическая и социальная география зарубежных стран».

Технология организации исследовательской деятельности обучающихся имеет конкретную цель, задачи и гарантирует прочное усвоение знаний. Целью внедрения этой технологии в учебный процесс является повышение уровня геоэкологической грамотности обучающихся, формирования исследовательских умений и субъективного опыта изучения и решения студентами геоэкологических проблем.

Преподаватель планирует организацию систематической исследовательской деятельности студентов, которая позволит сформировать исследовательские умения и субъективный опыт изучения и решения геоэкологических проблем посредством создания личностно-смысловых проблемных ситуаций.

Личностно-смысловая проблемная ситуация — это учебная конструкция, созданная преподавателем на основе выделения учебного содержания определенной темы. Она служит основой для учебного исследования и именно с ее помощью преподаватель показывает сложный, но интересный путь постепенного «развертывания» учебной проблемы. Приведем примеры личностно-смысловых проблемных ситуаций (табл. 1) [2; 4].

Таблица 1

Примеры организации исследовательской деятельности студентов при изучении геоэкологических проблем в курсе «Экономическая и социальная география зарубежных стран» на основе проблемного и личносно ориентированного подходов (составлено автором)

Примеры тем курса «Экономическая и социальная география зарубежных стран» / Примерные темы изучения геоэкологических проблем	Деятельность преподавателя	Задания студентам: примеры проблемных личносно-смысловых ситуаций
Северо-Западное порубежье. Скандинавские страны, Финляндия и пограничные регионы России: общая характеристика / Изучение геоэкологической проблемы накопления бытовых твердых отходов	Мотивационный блок на основе показа документального фрагмента фильма о создании экогородов в странах Скандинавии. Опыт зарубежных коллег в переработке отходов. Экологическая культура населения	Безудержное потребление породило проблему отходов. Многие считают, что решение этой проблемы практически невозможно в такой большой стране, как Россия. Люди всегда стремятся иметь новые вещи и выбрасывать старые, а потому достичь сокращения отходов невозможно. Согласны ли вы с этим мнением? Решаются ли у нас вопросы сортировки отходов? Можно ли в России использовать опыт строительства экогородов? Какие вы можете внести предложения в решение проблем накопления отходов в нашей стране
Скандинавские страны, Финляндия и пограничные регионы России: общая характеристика / Изучение геоэкологических проблем таёжной зоны нашей страны (деградация лесов, обезлесенье)	1. Проблемная беседа с обучающимися по вопросам развития лесного комплекса России. 2. Мотивационный блок на основе показа документального фрагмента фильма об охране и развитии лесных ресурсов Финляндии. Опыт зарубежных коллег в развитии лесного комплекса и отраслей лесной промышленности.	1. Обоснуйте русскую поговорку «Лес губить — себя не жалеть» применительно к таёжным лесам России. 2. Выделите основные экологические проблемы таёжной зоны России и их причины. Какие вы можете внести предложения в решение этих проблем? Что необходимо предпринять?

Критериями для диагностики сформированности исследовательских умений студентов может стать предложенная В.П. Беспалько [4] система уровней усвоения содержания, где выделены три уровня сформированности исследовательских умений: низкий, средний, высокий, что показано в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика уровней сформированности исследовательских умений
(составлено по В.П. Беспалько) [4]

Уровень	Качество выполнения задания
I низкий	Умение осмысливать ситуации, сравнивать, проводить аналогии, вычленять существенные и несущественные признаки, умение обобщать; умение составлять фрагментарные экологические описания. Невладение умением составлять экологические карты.
II средний	Умение осуществлять перенос знаний и умений на сходные задания, слегка измененные; умение применять знания в новой ситуации; умение выявлять причинно-следственные связи и географические закономерности, делать выводы; умение решать «обратные» задачи; умение составлять покомпонентные эколого-картографические описания; умение проводить эколого-картографические измерения, вычисления и составлять карты.
III высокий	Умение получать новые задания из новых источников информации; умение использовать теории для объяснения фактов, раскрытия закономерностей; умение мыслить, доказывать свое мнение; умение составлять полные эколого-картографические описания; умение проектировать, моделировать; умение прогнозировать, осуществлять мониторинг окружающей среды; умение составлять разнообразные эколого-географические карты.

Изучение геоэкологических проблем необходимо строить с учетом расширения навыков практической деятельности обучающихся, привлечения актуальных для изучаемых стран и их территорий геоэкологических проблем.

Не менее актуальным в формировании геоэкологической культуры молодежи является решение обучающих задач, раскрывающих комплексный характер содержания географии. Приведём пример задачи, основанной на экологической проблеме — обезлесение.

Обучающая задача

Внимательно прочитайте все блоки задачи, объединённые одной темой, и выполните задания.

Блок 1

Рассмотрите картосхему (рис. 1), представленную ниже, и определите:

- экологическую проблему, изображённую на картосхеме, напишите четыре примера её негативных последствий;
- крупный остров Земли, изображённый на картосхеме, и страны, которые на нём находятся.

- вид природного ресурса, связанный с экологической проблемой, его типы в классификациях: по происхождению и по степени истощаемости ресурса.

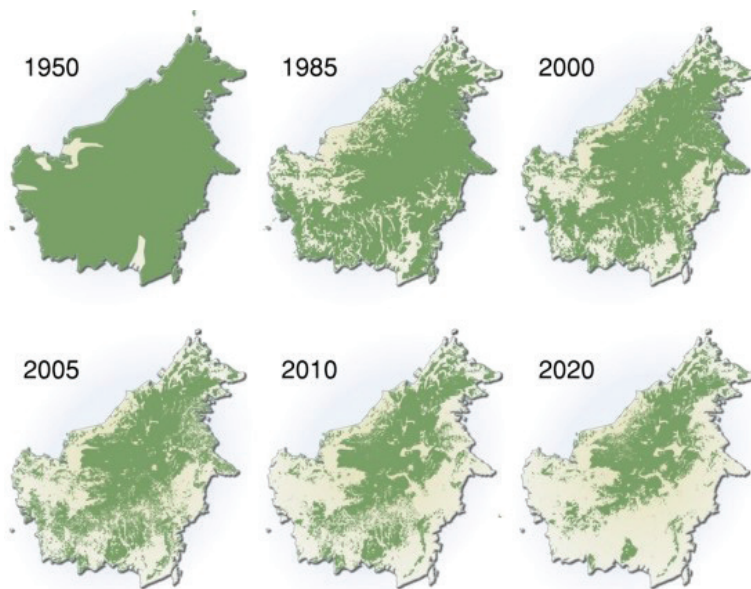


Рис. 1. Иллюстрация к заданиям блока 1

Блок 2

- Выберите три единицы измерения из списка (см. ниже), которые возможно использовать для характеристики обеспеченности стран мира рассматриваемым видом природного ресурса.
- Дайте названия показателям, в которых используются выбранные вами единицы измерения.
- Распределите страны-лидеры из списка по пятёркам для каждого показателя (страны могут повторяться, рейтинг не учитывается).

Список единиц измерения: (%), (км), (га), (m^3), (‰), ($^{\circ}$).

Список государств: Бразилия, Габон, ДР Конго, Канада, Китай, Микронезия, Палау, Россия, Сейшельские острова, США, Суринам.

Блок 3

- Определите, какие пять из перечисленных местных географических терминов имеют отношение к рассматриваемой теме и напишите название страны мира, в которой они наиболее часто используются.

Список местных географических терминов: бора, бор, гольцы, дубрава, займища, колки, курумы, плавни, рамень, согра.

Бланк для решения задачи

Блок 1

Элемент задания	Ответ
Экологическая проблема	
Четыре примера негативных последствий	
Название острова	
Государства	
Вид природного ресурса	
Тип в классификации по происхождению	
Тип в классификации по степени истощаемости	

Блок 2

Единица измерения	Название показателя	Первая пятёрка стран-лидеров (порядок записи любой)

Блок 3

Местные термины, касающиеся темы задачи	
Страна, где они часто используются	

Ответы к задаче

Блок 1

Элемент задания	Ответ
Экологическая проблема	Обезлесение
Четыре примера негативных последствий	<u>Возможные варианты ответов:</u>
	<ul style="list-style-type: none"> – потепление климата, усиление парникового эффекта; – сокращение доли кислорода в воздухе; – нарушение гидрологического режима, обмеление рек, истощение запасов подземных вод; – увеличение риска эрозии почв, их деградации; – оползневая опасность; – заболачивание территории;

Элемент задания	Ответ	
	<ul style="list-style-type: none"> – снижение биологического разнообразия, нарушение местообитания животных; – сокращение лесных ресурсов, замена ценных пород деревьев менее ценными. Или можно другие варианты ответов, не противоречащие смыслу задания.	
Название острова	Борнео / Калимантан	
Государства	Бруней	Порядок не имеет значения
	Индонезия	
	Малайзия	
Вид природного ресурса	Лесные ресурсы / Лес	
Тип в классификации по происхождению	Биологические / Растительный мир	
Тип в классификации по степени исчерпаемости	Исчерпаемые / возобновляемые	

Блок 2

Порядок заполнения единиц измерения не имеет значения, показатели и страны должны соответствовать единице измерения.

Единица измерения	Название показателя	Первая пятёрка стран-лидеров (порядок записи любой)
%	лесистость /доля лесов в площади территории	Суринам, Микронезия, Сейшельские острова, Габон, Палау
га	площадь (занятая лесами)	Россия, Бразилия, Канада, США, Китай
м ³	запасы / объём древесины (на корню)	Россия, Бразилия, США, Канада, ДРК

Блок 3

Местные термины, касающиеся темы задачи	Бор	Порядок слов не имеет значения
	Дубрава	
	Колки	
	Рамень	
	Согра	
Страна, где они часто используются	Россия	

Из-за активного роста экономического потенциала многих стран мира и нерационального использования природных ресурсов геоэкологическая обстановка, к сожалению, будет ухудшаться. Поэтому цели и задачи геоэкологического образования, направленные на повышение экологической грамотности и экологической культуры обучающихся, останутся приоритетными для системы образования в будущем.

Литература

1. Геоэкологическое образование: методология, теория, методика: коллективная монография / под ред. Н.Ф. Винокуровой, Н.Н. Демидовой. Н. Новгород: ООО «Типография «Поволжье», 2007.
2. Грушина Т.П. Технология организации исследовательской деятельности учащихся при изучении геоэкологических проблем в курсе «География России»: дис. ... канд. пед. наук / МГПУ, М., 2008. 130 с.
3. Демидова Н.Н. Проблемный личностно-ориентированный подход в геоэкологическом образовании: пособие для учителей и студентов пед. ин-тов и ун-тов / под ред. Н.Ф. Винокуровой. Н. Новгород: ООО «Типография «Поволжье», 2005. 110 с.
4. Грушина Т.П. Формирование исследовательских умений школьников при изучении геоэкологических проблем своей местности // Вестник МГПУ. Серия «Естественные науки». 2010. № 1 (5). С. 110–116.

T.P. Grushina

**Technological Approach in Geo-Ecological Education of Students
on the Basis of Problem and Personal Oriented Teaching**

The article discusses the features of geo-ecological education on the basis of application of problem and personal oriented approaches. The author also considers the procedural and technological aspect of the study of geo-ecological problems. Examples of problem personal-semantic situations, and variants of tasks for students are given.

Keywords: geo-ecological education; geo-ecological problems; formation of research skills; problem teaching; problem situation; personal oriented teaching.