

УДК 372.891

DOI: 10.34670/AR.2020.45.5.203

**Педагогический потенциал естественно-географических дисциплин в формировании экономико-географической компетентности обучающихся учреждений среднего профессионального образования**

**Хаялеева Альбина Дамировна**

преподаватель,  
Казанский кооперативный институт (филиал)  
Российского университета кооперации,  
420081, Российская Федерация, г. Казань, ул. Николая Ершова, д. 58,  
e-mail: camat185@mail.ru

**Аннотация**

В данной статье рассматривается педагогический потенциал естественно-географических дисциплин в формировании экономико-географической компетентности обучающихся учреждений среднего профессионального образования. Педагогический потенциал естественно-географических дисциплин как учебных дисциплин в развитии экономико-географической компетентности обучающихся очень велик. Востребованность педагогического потенциала естественно-географических дисциплин в формировании экономико-географической компетентности обучающихся объясняется следующими причинами: во-первых, необходимостью увеличения часов на изучение географии; во-вторых, необходимостью включения в содержание и структуру образования географии как дисциплины, а не как факультативного занятия; в-третьих, сложившимися глобальными экологическими проблемами человечества, вызванными антропогенной деятельностью. Учебные предметы естественно-географического цикла интегрируют свойства, связи и взаимодействия биологических, химических, географических объектов. В соответствии с новой педагогической парадигмой, основанной на компетентностном подходе, приоритетным результатом оценивания обучения стали такие понятия, как «компетенция», «компетентность» обучающихся, в том числе экономическая и географическая компетентность. В связи с этим одной из ведущих идей модернизации естественно-географического образования является формирование экономико-географической компетентности обучающихся учреждений среднего профессионального образования.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Хаялеева А.Д. Педагогический потенциал естественно-географических дисциплин в формировании экономико-географической компетентности обучающихся учреждений среднего профессионального образования // Педагогический журнал. 2019. Т. 9. № 5А. Ч. I. С. 423-431. DOI: 10.34670/AR.2020.45.5.203

**Ключевые слова**

Компетенция, компетентность, естественно-географические дисциплины, обучающиеся.

## Введение

Учебные предметы естественно-географического цикла интегрируют свойства, связи и взаимодействия биологических, химических, географических объектов. При этом среда включает как природные, так и экономические, социальные и культурные компоненты. Изложение естественно-географических предметов, ориентированных на обучающихся, базируется на социальном конструктивизме, позволяющем посредством решения проблем среды получить целостное представление о естественно-географических фактах и теориях; развивающем естественно-географическое мировоззрение обучающихся, закладывающем основу для непрерывного обучения на протяжении всей жизни. Важное место занимает формирование внутренне мотивированного обучающегося, заинтересованного естественно-географической областью, замечаящего и осознающего проблемы окружающей среды, умеющего их решать, принимающего компетентные решения и прогнозирующего их воздействие на природную и социальную среду. В таком процессе обучающиеся приобретают исследовательские умения, повышают уровень мышления. Наряду с умением находить одно решение естественно-географической проблемы, развивается умение решать проблемы с несколькими равнозначными решениями. К числу таких относятся проблемы, при решении которых необходимо, кроме естественно-географических аспектов, учитывать общественные аспекты, такие как экономические [Гафуров, 2012; Камалева, 2011].

Интеграция предметов внутрипредметного цикла формирует у обучающихся комплексное восприятие природы как целостной системы со своими причинно-следственными взаимосвязями. Одновременно обучающиеся получают представление о положительном и отрицательном воздействии человеческой деятельности на природную среду, осознают местные и глобальные экологические проблемы, учатся ценить устойчивый и ответственный образ жизни, в том числе рациональное и бережливое использование природных ресурсов, формируют собственный здоровый образ жизни.

Биология формирует у обучающихся целостное восприятие главных объектов и процессов живой природы, а также связи между живой и неживой природой. Приобретается умение решать проблемы, связанные с жизненной средой, совершенствуется социализация обучающихся. Одновременно формируются позитивное отношение ко всему живому и окружающему, сохранению природного многообразия, а также ответственный и устойчивый образ жизни.

География – это интегрированный учебный предмет, дающий целостное представление о Земле как небесном теле и планете людей во всем многообразии их проявлений. Географическое знание – надежная основа для воспитания рачительного хозяина своей страны и всей планеты как общего дома человечества. Изучение географии формирует понимание явлений и процессов, происходящих в природе и обществе, их пространственных масштабов и взаимных связей. Особое внимание сконцентрировано на формировании экологической сознательности обучающихся. Среда рассматривается как единство природных, экономических, социальных и культурных компонентов.

Изучая химию, обучающиеся приобретают знания о свойствах веществ, умения ориентироваться в химических явлениях, а также понимание закономерностей химических процессов, происходящих в живой природе и человеческой деятельности. Обучающиеся учатся понимать физическую суть химических явлений, химическую основу природных процессов, связи между составом и строением веществ, а также их свойствами. Развиваются умения экспериментировать и безопасно пользоваться бытовой химией [Габдулхакова, 2014].

## Основная часть

Необходимость осмысления, обоснования и поиска путей решения экономико-географических проблем привела к появлению экономико-географических научных школ, получивших распространение во всем мире, а также новых научных дисциплин – геоэкономика, экономическая география, биоэкономика [Гафуров, 2012].

В соответствии с новой педагогической парадигмой, основанной на компетентностном подходе, приоритетным результатом оценивания обучения стали такие понятия, как «компетенция», «компетентность» обучающихся, в том числе экономическая и географическая компетентность. В связи с этим одной из ведущих идей модернизации естественно-географического образования является формирование экономико-географической компетентности обучающихся среднего профессионального образования [Габдулхакова, 2014; Камалеева, 2011].

Востребованность педагогического потенциала естественно-географических дисциплин в формировании экономико-географической компетентности обучающихся вызвана следующими причинами: во-первых, необходимостью увеличения часов на изучение географии; во-вторых, необходимостью включения в содержание и структуру образования географии как дисциплины, а не как факультативного занятия; в-третьих, сложившимися глобальными экологическими проблемами человечества, вызванными антропогенной деятельностью.

Педагогический потенциал естественно-географических дисциплин предполагает решение задач экономико-географического воспитания обучающихся:

1. Вооружить обучающихся научными знаниями о природе и экономике для оптимизации природопользования.
2. Сформировать представления об основных проблемах взаимодействия «общество – природа – хозяйство».
3. Оптимизировать взаимоотношения «общество – природа – хозяйство».
4. Сформировать представление о способностях решения экономико-географических проблем в деятельности человека.
5. Развивать способность формирования экономико-географического мышления.
6. Развивать способность формирования экономико-географической грамотности.

Формирование экономико-географической компетентности обучающихся должно сочетаться с практическими действиями по применению полученных естественно-географических знаний. При этом формированию убеждений и готовности действовать в соответствии с этими убеждениями способствуют опора как на экономические, так и на географические знания обучающихся [Гайсин, 2019; Гафуров, 2012; Камалеева, 2009].

Именно интеграция экономических и естественно-географических дисциплин способствует формированию целостной картины социально-природных связей в системе «человек – общество – природа».

Необходимость и возможность интеграции экономических и географических знаний обучающихся как условие подготовки к нравственно-ценностному выбору содержания и способов деятельности имеет философское, т.е. методологическое и педагогическое обоснование.

С позиции анализируемой педагогической проблемы это относится к двум видам

деятельности: экономической и географической. По своей цели эти виды деятельности разнонаправлены. Экономическая деятельность направлена от природы к человеку, ее цель – преобразование природы ради создания материальных ценностей. Географическая деятельность направлена от человека к географической среде. Ее цель – регуляция взаимоотношений человека со средой его обитания для сохранения природного равновесия. Этим двум деятельности соответствуют две формы существования компетентности: экономическая и географическая [Габдулхакова, 2014; Гафуров, 2012].

Целью как экономического, так и географического образования является подготовка обучающихся к активной, целесообразной деятельности. Такие понятия, как богатства, ресурсы, ресурсообеспеченность, потребности, обмен, производство и многие другие, воспринимаются обучающимися с позиции экономики и географии. Сочетание экономико-географических знаний служит укреплению комплексного подхода к изучению территориальных природно-общественных систем, развитию у школьников в целом интереса к изучению географии своей страны.

Интеграция экономических и географических знаний формирует у учащихся экономико-географическую культуру и грамотность, способность правильно понимать происходящие социально-экономические процессы и активно участвовать в деятельности современного общества – не просто сочетание элементов двух наук, а систематизирование внутреннего единства, способствующего углубленному познанию закономерностей деятельности человека в природе. Осознание этих закономерностей необходимо для понимания взаимосвязей, взаимозависимостей в окружающем мире для воспитания ответственности за результат и последовательностей своей деятельности и отдельных поступков [Андросова, 2013; Максаковский, 1994].

Педагогический потенциал естественно-географических дисциплин в формировании экономико-географической компетентности обучающихся связан с географическим образованием. К сожалению, ни международные, ни существующие федеральные законы не являются документами, позволяющими увеличить часы преподавания географии.

География формирует у обучающихся представления о географической картине мира, которые опираются на понимание современных географических взаимосвязей общества и природы, воспроизводства и размещения населения, мирового хозяйства и географического разделения труда, раскрытие географических аспектов глобальных и региональных явлений и процессов, разных территорий. Содержание курса призвано сформировать у обучающихся целостное представление о современном мире, о месте России в этом мире, а также развить познавательный интерес к другим народам и странам [Гафуров, 2012].

Экономика современного общества сложна и разнообразна, и это разнообразие напрямую зависит от особенностей географического положения, природных условий, социальной структуры региона. В основе многих экономических проблем современного общества лежат географические закономерности. С другой стороны, в любом курсе географии всегда содержатся вопросы, связанные с экономикой. Особо следует отметить курс «Экономическая география». Фактически и в курсе географии, и в курсе экономики изучаются одни и те же явления и процессы с учетом специфики каждого предмета. Осуществляется отработка понятий экономического содержания, таких как специализация, кооперация, структура хозяйства страны, структура внешней торговли, производственная и непроизводственная сфера и т.д.

В настоящее время продолжается процесс становления российской рыночной системы. При

изучении тем «Что такое рынок?» и «Типы экономических систем» обучающиеся знакомятся с понятийным аппаратом, структурой и функционированием рынка, и это знание обязательно должно опираться на конкретные, практические примеры из курса географии, причем желательно привлекать и местный материал. Например, для закрепления знаний о типологии рынков целесообразно предложить ребятам найти среди городских и областных предприятий примеры, иллюстрирующие все виды конкуренции и возможности решения экологических проблем. Как правило, географические закономерности хорошо проявляются на макроэкономическом уровне (например, при изучении тем «Экономический рост», «Традиционная экономическая система»).

При формировании экономико-географической компетентности обучающихся в курсе биологии могут использоваться разделы, относящиеся как к микроэкономике (например, физиологические потребности человека, работоспособность), так и к макроэкономике (равновесие в экосистеме и т.д.). Кроме того, при изучении тем «Предпринимательство» и «Производство» желательно обратить внимание обучающихся на аналогические явления, имеющие место как в растительном, так и в животном мире. Обучающимся на занятиях биологии можно предложить темы для подготовки докладов, бизнес-плана или инфографика: «Предпринимательство среди животных», «Производство у животных», «Производство меда в РТ», «Значение муравьев в природе». Географические проблемы затрагиваются в таких темах, как «Миграция населения», «Мировое хозяйство», «Численность населения мира», «Цветная и черная металлургия» и др.

Формирование экономико-географической компетентности обучающихся на примере химии отчетливо проявляется при изучении сходных экономических процессов, таких как динамика цен, рыночное равновесие, колебания и т.д., знание свойств отдельных элементов помогают лучше понять причины их использования. В контексте нашего исследования интерес представляет вопрос экономии биологического разнообразия. Для объяснения утраты неземного биоразнообразия обучающиеся должны понять причины хозяйственного воздействия человека на природу [Андросова, 2013; Гайсин, 2019].

Проблема воздействия человека на природу связана, в частности, с тем, что срок реабилитации в результате человеческого вмешательства, рассчитанный хозяйствующими субъектами, отличается от реальных сроков возвращения природной среды к своему начальному состоянию. Состояние территорий, подвергавшихся воздействию добывающей промышленности и затем рекультивированных и законсервированных участков, весьма неодинаково.

Еще одним фактором, также оказывающим воздействие на изменение окружающей территории, является национальная задолженность того или иного государства и рост доходов населения.

Статические исследования утверждают, что воздействие фактора численности населения куда более значимо, чем фактор прироста населения. Комплекс мер по снижению темпов сокращения биологического разнообразия включает в себя следующие компоненты:

- продолжительные усилия, направленные на сокращение темпов прироста населения, должны быть признаны первоочередными для обеспечения пространства, необходимого экосистемам;
- особое внимание следует уделять мерам, направленным на увеличение темпов возвращения земли к своему естественному состоянию.

Взаимосвязь естественно-географических дисциплин и интеграция экономико-географических знаний прекрасно иллюстрируются на примере науки биномика, возникшей на основе сходства экономических и биологических процессов и явлений. В отличие от традиционной экономики, биномика – это экономика, заимствующая аналогии из биологии. Биологические аналогии позволяют смотреть на экономику под таким углом зрения, который создает более точную картину экономической реальности, выявляет новые уникальные особенности экономической природы. Так, например, транспортная система общества в биомике представлена как совокупность систем экономического кровообращения и опорно-двигательного аппарата, средства массовой информации общества представлены как система экономических органов чувств, рыночный спрос и предложение представлены как экономическое чувство потребности и ее удовлетворение и т.д. Биологические характеристики распространяются на всю экономику с тем, чтобы, опираясь на биологическую систему измерения, ввести и освоить новые методы изучения экономических систем и дать оценку их качества. Данный подход позволяет видеть в экономике живую саморегулирующуюся систему, определить степень ее жизнеспособности, изучить экономические болезни и способы их лечения [Гайсин, 2019; Гафуров, 2012].

Использование биномики в обучении позволяет объяснить, что создаваемая на ее основе экономическая модель обладает свойствами живых систем и, следовательно, способна усваивать любые природные ценности, гармонично встраиваясь в естественную экосистему Земли. Традиционная же экономика, напротив, является агрессивной. Изучение биномики ограничено включается в курсы географии, биологии, химии при изучении устойчивого развития общества в гармонии с окружающей средой, использования возобновляемых источников энергии, внедрения экологически новых технологий, систем управления отходами.

Поэтому биномика, изучающая экономику на основе сравнительного биоэкономического анализа, является базой для формирования экономико-географической компетентности обучающихся.

В перспективе с целью реализации компетентного подхода в качестве измерительных материалов по естественно-географическим дисциплинам будут включены ситуационные задачи, проверяющие способности обучающихся, их интеллект, понимание жизненных ситуаций, умение логически мыслить и принимать грамотное решение.

Для реализации идей возрастающей значимости экономико-географических компетентности в завершение географического образования уже создана солидная база:

- концепция содержания географического образования построена на изучении триады «человек – природа – общество»;

- существует достаточно внушительное учебно-методическое сопровождение, а именно учебники и учебно-методические пособия, например «Рациональное природопользование» В.И. Сироткина и др.

Педагогический потенциал естественно-географических дисциплин в формировании экономико-географической компетентности обучающихся предполагает использование следующих форм, дополняющих форму обучения: экскурсии, семинары, конференции, олимпиады, формирующие мировоззренческую позицию; практические программные работы (изучение растительного и животного мира и др.) [Андросова, 2013; Гафуров, 2012; Камалева, 2009].

Облегчает формирование экономико-географической компетентности обучающихся

использование на занятиях конкретных экономико-географических заданий. Например, при изучении географии: докажите, что проблема ресурсообеспеченности связана с достижением научно-технической революции; дайте оценку природных условий и ресурсов своего края; производственные связи автомобильного завода; темпы роста продукции важнейших отраслей промышленности в России и Китае; добыча топлива в России по видам; продовольственная проблема в развивающихся странах. При изучении биологии: состав продукции сельского хозяйства России; парниковое хозяйство в Крыму; чайные плантации Грузии; изменение природных комплексов под влиянием хозяйственной деятельности человека; назовите основные виды сельскохозяйственных культур, выращиваемых на территории вашего района. Оцените соответствие видового состава сельскохозяйственных культур агроклиматическим ресурсам; какое значение имеют леса для жизни человека; назовите лекарственные растения и редких животных вашего края; назовите пути рационального использования биологических ресурсов; оцените экологическую роль леса, приведите примеры влияния леса на атмосферу, гидросферу и литосферу; чем почва отличается от горной породы; какие растения используются для изготовления одежды; какие растения используются для строительства домов, изготовления мебели. При изучении химии: добыча угля открытым способом; выплавка алюминия в электролизном цехе; приведите примеры использования водных ресурсов в промышленном и сельскохозяйственном производстве; какие источники загрязнения водных ресурсов вы можете назвать; какое полезное ископаемое относится к химическим и широко используется в сельском хозяйстве; какие полезные ископаемые относятся к нерудным, на какие группы их можно разделить по использованию; под действием чего разрушаются твердые горные породы и др. [Андросова, 2013; Максаковский, 1994].

### **Заключение**

Таким образом, одной из ведущих идей модернизации естественно-географического образования является формирование экономико-географической компетентности обучающихся среднего профессионального образования. Естественно-географические дисциплины тесно связано с экономическим и географическим образованием, то и другое развивается при изучении естественно-географических дисциплин.

Педагогический потенциал естественно-географических дисциплин как учебной дисциплины в развитии экономико-географической компетентности обучающихся очень велик. Востребованность педагогического потенциала естественно-географических дисциплин в формировании экономико-географической компетентности обучающихся вызвана следующими причинами: во-первых, необходимостью увеличения часов на изучение географии; во-вторых, необходимостью включения в содержание и структуру образования географии как дисциплины, а не как факультативного занятия; в-третьих, сложившимися глобальными экологическими проблемами человечества, вызванными антропогенной деятельностью.

### **Библиография**

1. Андросова А.В. Формирование экономической компетентности старшеклассников в процессе изучения общественно-научных дисциплин: дисс. ... кан. пед. наук. Белгород, 2013. 184 с.
2. Артамонова Е.И. Экологическая культура учителя // Педагогическое образование и наука. 2005. № 2. С. 22-28.
3. Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований. М.: Педагогика, 1982. 193

- с.
4. Габдулхакова А.В. Формирование экологической компетентности учащихся на уроках географии (в 6-9 классах средней школы). Казань: КП(Ф)У, 2014. 164 с.
  5. Гайсин И.Т. Педагогические технологии в эколого-географическом образовании школьников // Хисматуллин Д.Р. (ред.) Материалы Международной научной конференции «Научные разработки: евразийский регион». М.: Инфинити, 2019. С. 110-113.
  6. Гафуров М.Т. Формирование эколого-экономических знаний учащихся в процессе изучения естественно-географических дисциплин: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Йошкар-Ола, 2012. 22 с.
  7. Камалеева А.Р. Научно-методическая система формирования основных естественнонаучных компетенций учащейся молодежи (при примере обучении предметам естественнонаучного цикла). Казань: ТГГПУ, 2011. 330 с.
  8. Камалеева А.Р. Пути реализации компетентностного подхода в образовании (на примере обучения предметам естественнонаучного цикла). Казань: ТГГПУ, 2009. 108 с.
  9. Максаковский В.П. Методическое пособие по экономической и социальной географии мира. М.: Просвещение, 1994. 141 с.
  10. Махмутов М.И. Современный урок. 2-е изд. М.: Педагогика, 1985. 183 с.

## **Pedagogical potential of natural geographical disciplines in the formation of economic and geographical competence of students studying in institutions of secondary vocational education**

**Al'bina D. Khayaleeva**

Lecturer,  
Kazan Cooperative Institute (branch) of the  
Russian University of Cooperation,  
420081, 58, Nikolay Yershov str., Kazan, Russian Federation,  
e-mail: camat185@mail.ru

### **Abstract**

This article discusses the pedagogical potential of natural geographical disciplines in the formation of economic and geographical competence of students studying in institutions of secondary vocational education. The pedagogical potential of natural geographical disciplines in the development of the economic and geographical competence of students is very large. The demand for the pedagogical potential of natural geographical disciplines in the formation of economical and geographical competence of students is caused by the following reasons: firstly, the need to increase hours for studying geography; secondly, the need to include geography as a discipline in the content and structure of education, and not as an optional lesson; thirdly, the prevailing global environmental problems of mankind caused by anthropogenic activities. The subjects of the natural-geographical cycle integrate the properties, relationships, and interactions of biological, chemical, and geographical objects. In accordance with the new pedagogical paradigm based on the competency-based approach, the priority result of assessing training has become such concepts as competence, competency of students, including economic and geographical competence. In this regard, one of the leading ideas of modernization of natural geographical education is the formation of economic and geographical competence of students studying in institutions of secondary vocational education institutions.



**For citation**

Khayaleeva A.D. (2019) Pedagogicheskii potentsial estestvenno-geograficheskikh distsiplin v formirovanii ekonomiko-geograficheskoi kompetentnosti obu-chayushchikhsya uchrezhdenii srednego professional'nogo obrazovaniya [Pedagogical potential of natural geographical disciplines in the formation of economic and geographical competence of student studying in institutions of secondary vocational education]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 9 (5A-I), pp. 423-431. DOI: 10.34670/AR.2020.45.5.203

**Keywords**

Competence, competency, natural geographical disciplines, students.

**References**

1. Androsova A.V. (2013) Formirovanie ekonomicheskoi kompetentnosti starsheklas-snikov v protsesse izucheniya obshchestvenno-nauchnykh distsiplin. Dokt. Diss. [The formation of economic competence of senior pupils in the process of studying social and scientific disciplines. Doct. Diss.]. Belgorod.
2. Artamonova E.I. (2005) Ekologicheskaya kul'tura uchitelya [Ecological culture of a teacher]. *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka* [Pedagogical education and science], 2, pp. 22-28.
3. Babanskii Yu.K. (1982) Problemy povysheniya effektivnosti pedagogicheskikh issledovaniy [Problems of increasing the effectiveness of pedagogical research]. Moscow: Pedagogika Publ.
4. Gabdulkhakova A.V. (2014) Formirovanie ekologicheskoi kompetentnosti uchashchikhsya na urokakh geografii (v 6-9 klassakh srednei shkoly) [Formation of environmental competence of students in geography classes (6th–9th grades)]. Kazan': Kazan (Volga) Federal University.
5. Gafurov M.T. (2012) Formirovanie ekologo-ekonomicheskikh znaniy uchashchikhsya v protsesse izucheniya estestvenno-geograficheskikh distsiplin. Dokt. Diss. Abstract [The formation of environmental and economic knowledge of students in the process of studying natural-geographical disciplines. Doct. Diss. Abstract]. Ioshkar-Ola.
6. Gaisin I.T. (2019) Pedagogicheskie tekhnologii v ekologo-geograficheskoy obrazovaniy shkoly [Pedagogical technologies in the ecological and geographical education of schoolchildren]. In: Khismatullin D.R. (ed.) *Materialy Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii "Nauchnye razrabotki: evraziiskii region"* [Proc. Int. Conf. "Scientific Development: Eurasian Region"]. Moscow: Infiniti Publ. P. 110-113.
7. Kamaleeva A.R. (2009) Puti realizatsii kompetentnostnogo podkhoda v obrazovanii (na primere obucheniya predmetam estestvennonauchnogo tsikla) [Ways to implement the competency-based approach in education (on the example of teaching subjects in the natural science cycle)]. Kazan': Tatar State Humanitarian Pedagogical University.
8. Kamaleeva A.R. (2011) Nauchno-metodicheskaya sistema formirovaniya osnovnykh estestvennonauchnykh kompetentsiy uchashchikhsya molodezhi (pri primere obucheniya predmetam estestvennonauchnogo tsikla) [The scientific and methodical system for the formation of the basic natural science competencies of students (in the example of teaching subjects in the natural science cycle)]. Kazan': Tatar State Humanitarian Pedagogical University.
9. Makhmutov M.I. (1985) *Sovremennyyi urok* [Modern lesson], 2th ed. Moscow: Pedagogika Publ.
10. Maksakovskii V.P. (1994) *Metodicheskoe posobie po ekonomicheskoy i sotsial'noi geografii mira* [Toolkit for economic and social geography of the world]. Moscow: Prosveshchenie Publ.