

С.Н. Поздняк,

доктор педагогических наук, профессор
кафедры географии и методики географического
образования УрГПУ

Д.Н. Липухин,

кандидат географических наук, доцент кафедры географии и методики географического образования УрГПУ

А.В. Орехова,

учитель общеобразовательной школы № 2, г. Реж, Свердловская область

E-mail: pozdnyak_sn@mail.ru



Решение расчетных географических задач как способ развития исследовательской компетентности учителя географии

Авторы делятся опытом работы по формированию исследовательской компетентности студентов в процессе решения географических задач исследовательской направленности.

Ключевые слова: качество профессионального образования специалиста, общая компетентность, исследовательская компетентность, географические задачи исследовательской направленности, расчетные поисковые задачи, исследовательские задачи.

The authors share their experience of formation of research competence of students in the process of solving problems of geographical research focus.

Keywords: quality of professional education specialist, shared competence, research competence, geographical problems of research focus, design search tasks, research tasks.

Педагоги высшей школы постоянно работают над проблемой повышения качества профессионального образования специалиста, в нашем случае учителя географии. Особую область поисков здесь всегда составляли вопросы отбора и структурирования содержания, способов трансляции учебной информации, эффективных не только для обучения, но и развития студентов. Мощный стимул для усиления таких поисков придают процессы стандартизации высшего образования, методологическую основу которых составляет компетентностный подход. Проектируемые в рамках этого подхода образовательные результаты фиксируют комплекс компетен-

ций, освоение которых в определенной мере гарантирует выпускнику успешность выполнения профессиональной деятельности. Одной из таких компетенций выступает способность педагога к организации исследований школьников. Это требование коррелирует с положением ФГОС основного образования, признающего исследование в качестве важнейшего вида учебной деятельности подростков. При этом исследование рассматривается в одном ряду с такими фундаментальными понятиями, как образование, социализация, интеллект, творчество. Чем вызвано повышенное внимание теории и практики образования к исследовательской деятельности?

Динамизм современного мира, обусловленный научно-техническим прогрессом, быстрые и разнообразные, порой разнонаправленные изменения социокультурных условий жизни определяют роль исследований в качестве одного из базовых видов человеческой деятельности. Традиционно выступая основным культурным механизмом развития науки, в начале третьего тысячелетия исследовательская деятельность оказалась доступной и широко востребованной в разных сферах жизни человека, приобрела черты универсальности. Специалист в области исследовательского обучения А.Н. Поддьяков отмечает, что огромное значение сегодня приобретают стремление и способность личности активно исследовать новизну и сложность меняющегося мира, а также создавать, изобретать новые оригинальные стратегии поведения и деятельности [7]. Именно образование на всех уровнях организации призвано удовлетворять эту социальную потребность путем приобщения обучающихся к различным исследованиям в соответствии с их возрастом и возможностями.

Особое внимание теории и практики образования к этому феномену современной жизни обусловлено и тем, что обучение через самостоятельный поиск и открытие выполняет ряд незаменимых функций, способствуя интеграции процессов обучения, развития и воспитания обучающихся, развитию их познавательных способностей и интеллекта, трансляции норм, методов и ценностей научного познания, освоению исторически сложившегося социального опыта. В этой связи проблема конструирования содержания учебных дисциплин с целью освоения будущим учителем исследовательской компетентности, соответствующих способностей, необходимых в профессиональной деятельности, становится

особенно актуальной. Приобретенный в вузе опыт этого вида деятельности в дальнейшем обеспечит учителю необходимую ориентировочную основу для организации учебных и проведения собственных исследований.

Поскольку разные авторы неоднозначно определяют сущность и структуру исследовательской компетентности учителя, необходимо уточнить эти характеристики. Под *общей компетентностью* будем понимать самостоятельно реализуемую учителем способность к ответственному и рациональному решению типовых, стандартных и нестандартных задач, возникающих в реальных ситуациях профессиональной деятельности, основанную на его опыте, предпочтениях и ценностях. При этом способность понимается как комплексное умение человека, в отличие от толкования понятия в психологии как некоторой предрасположенности к деятельности. Компетентный учитель не только обладает способностью, но и готов ее реализовать. *Исследовательская компетентность* соответствует творческой стороне профессиональной деятельности, означает, что учитель географии глубоко и основательно разбирается в этом виде деятельности, ответственно и успешно ее выполняет, грамотно организует собственные и учебные исследования школьников. Ее базовым показателем выступает достаточный/высокий уровень развития научного мышления — основной механизм решения нестандартных, в т. ч. исследовательских задач.

Структура исследовательской компетентности включает:

а) *знания (когнитивный компонент)* о сущности научной исследовательской деятельности в целом, принципах, методах, правилах, средствах и особенностях ее выполнения в географической науке и в сфере географического образования с учетом

содержательных особенностей школьной географии, возрастных и индивидуальных особенностей школьников и др.;

б) умения, собственный опыт осуществления исследовательской деятельности, регламентированный методологическими нормами и требованиями (*операционально-деятельностный компонент*);

в) личностные качества, мотивы, ценностные ориентации, смыслы, определяющие внутреннюю позицию, отношение человека к выполнению исследовательской деятельности, ее общую направленность (*личностно-смысловой компонент*);

г) умения, действия, связанные с оценкой, контролем, анализом выполняемой деятельности (*рефлексивно-оценочный компонент*).

Как планируемый результат образования учителя географии в вузе, исследовательская компетентность означает, что он:

- знает и хорошо понимает сущность и методологию исследовательской деятельности как наиболее сложного вида познавательной деятельности, адекватно оценивает ее образовательные возможности; понимает, какими методами и средствами можно решать исследовательские задачи, и объясняет, почему следует делать именно так;

- умеет проводить исследования различного типа (простые, сложные, индуктивные, дедуктивные, кратковременные, долгосрочные, виртуальные, реальные, географические, междисциплинарные, индивидуальные, групповые, коллективные и др.), представлять и аргументировать полученные результаты; имеет опыт решения подобных задач;

- готов и умеет адекватно оценивать полученные результаты, пользуясь достоверными критериями;

- владеет критически осмысленным опытом индивидуального и коллективно-

го выполнения исследований и готов к их организации в профессиональной деятельности;

- владеет сформированной на достаточном уровне устойчивой исследовательской позицией и личностными качествами (настойчивость, целеустремленность, самостоятельность, ответственность, интеллектуальная гибкость, открытая познавательная позиция и др.), необходимыми для корректного выполнения и организации научных, квазинаучных, учебных исследований.

Формирование исследовательской компетентности будущего учителя географии предполагает освоение всех ее элементов во взаимосвязи. Это требует продуманной системы работы, постепенного и последовательного ее внедрения в образовательную практику усилиями разных преподавателей, с учетом возможностей всех учебных дисциплин, самостоятельной работы студентов. Пока подобная система не сформирована. В существующей практике обучения ее освоение студентами обеспечивается разными способами и средствами. Незаменимую роль здесь играют педагогические и полевые практики, выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ. Некоторый исследовательский опыт студенты приобретают во время аудиторных занятий, хотя лимит времени затрудняет его формирование.

Однако далеко не все выпускники проявляют качества компетентных исследователей, что объясняется разными причинами. Одна из них состоит в объективно сложном характере исследовательской деятельности. Как высшая форма познания, она нацелена на изучение реальности научными методами, выяснение сущности изучаемого и получение новых истинных знаний о ней. Ее структура объединяет несколько взаимосвязанных функциональ-

ных групп умений, определяющих полноту и корректность исследования. Это: интеллектуальные, информационные, организационно-регулятивные, коммуникативные умения. К собственно исследовательским относятся умения анализировать данные, выделять проблему и соотносить с ней фактический материал; в соответствии с проблемой формулировать цель исследования и конкретизировать ее до комплекса задач; подбирать методы исследования, адекватные поставленным задачам; выдвинуть гипотезу как предположение о ведущем способе решения проблемы; экспериментально проверить, доказать, уточнить или отвергнуть ее; сделать выводы по результатам исследования и представить их и др. Недостаточная сформированность этих умений затрудняет проведение исследований. Кроме того, успешное проведение разного рода исследований, в том числе и решение исследовательских заданий, опирается на высокую мотивацию, развитый интеллект, целеустремленность и работоспособность, упорство и настойчивость, владение приемами самоорганизации, самоконтроля, рефлексии, высокий уровень общей и познавательной культуры.

Одним из эффективных способов развития исследовательской компетентности будущего учителя географии во время аудиторных занятий и в условиях самостоятельной работы выступает решение географических задач исследовательской направленности, методологические основания которого составляют методы географической науки. В педагогической и методической литературе понятие «задача» широко употребляется. Наиболее общим является определение задачи как цели, заданной в определенных условиях (А.Н. Леонтьев). Известны и другие определения этого понятия: педагогиче-

ская система, элементами которой выступают предмет в актуальном состоянии и требование как модель требуемого состояния (Г.А. Балл); проблемная ситуация (М. Вертгеймер); специфический вид задания, путь и результат выполнения которого (или один из этих элементов) неизвестны и подлежат поиску при заданных условиях (И.Я. Лернер); цель деятельности, при постановке которой субъект не располагает всеми необходимыми для ее достижения средствами (Ю.П. Платонов); звено учебного процесса (В.А. Сластенин); интеллектуальное пространство, в пределах которого реализуется ее решение (Д. Толлингерова); модель проблемной ситуации (Л.М. Фридман); дидактическая единица (И.С. Якиманская). Мы разделяем позицию Л.Л. Гуровой, считающей, что «задача – это объект мыслительной деятельности, содержащий требования некоторого практического преобразования или ответа на теоретический вопрос посредством поиска условий, позволяющих раскрыть связи (отношения) между известными и неизвестными ее элементами» [1, с. 49]. Из определений следует, что задача, как системный объект, включает содержание, а именно предмет, условия, требования, а также средства решения, т. е. способы деятельности. Ее решение основывается на активной позиции субъекта, связанной с поиском новой информации, способов деятельности, их преобразованием. Важен еще один вывод: задачи могут иметь поисковый и исследовательский характер и различаются уровнем сложности мыслительных действий, необходимых для их решения.

Систему своей работы мы основываем на идее о том, что к решению объективно сложных исследовательских задач студентов следует подводить постепенно, используя эвристические и развиваю-

щие возможности более простых поисковых задач. Возможность такого перехода объясняется общностью элементов и сходством структуры исследовательской и поисковой деятельности, закономерности формирования которых у обучающихся в учебном процессе являются общими (М.Я. Басов, Л.Л. Гурова, Л.В. Занков, Е.Н. Кабанова-Меллер, З.И. Калмыкова, А.М. Матюшкин, Н.А. Менчинская, С.Л. Рубинштейн, Л.М. Фридман и др.). К этому выводу авторов привели результаты анализа решения студентами задач в разделе «Население», который изучается во всех социально-экономических дисциплинах. Как многоуровневая и динамичная система, население представляет сложный объект научных исследований и, как следствие, учебного познания. Основными методами изучения населения, наряду с другими, являются картографический и статистический методы, которые в учебном процессе хорошо сочетаются с задачным подходом и реализуются через систему расчетных задач разной сложности. Решение подобных задач основывается на понимании студентами теории вопроса, владении научными методами географии, способами мыслительной деятельности, в т. ч. анализа, синтеза, сравнения, интерпретации данных, прогнозирования, выявления тенденций, противоречий и т. д. Опыт работы показывает, что во время практических занятий и самостоятельной работы часть студентов отказывается от поисковых и тем более исследовательских задач. Содержание расчетных демографических задач воспринимается ими как перечень случайных событий, величин и процессов. Они затрудняются выделить объект анализа, дифференцировать условия на основные и дополнительные, случайные и закономерные, не могут разобрататься в системе связей, описываемых

условиями задачи, перевести сюжет задачи в математическую форму, т. е. не готовы применить изученную теорию, что указывает на недостаточно глубокое и системное понимание ими демографических процессов, представленных в условиях задачи. Решение задачи часто сводится к подбору формулы из ряда известных, которые уже применялись при решении типовых заданий. Неспособность студента решить сложную задачу, т. е. применить теорию на практике, в конечном итоге приводит к отчуждению теории. Одна из причин указанных затруднений состоит в том, что студенты, как правило, не задумываются над тем, какой тип заданий им предлагается, какую деятельность они выполняют в процессе решения задачи. Серьезные волевые усилия, которые необходимо приложить при решении сложного задания, нередко вызывают быстрое утомление, разочарование при неудаче, что вызывает отказ от подобных заданий.

В методике обучения географии раскрыты признаки учебных заданий разного типа [3]. Здесь отметим, что географические, в т. ч. расчетные поисковые и исследовательские, задачи – это задания повышенного и высокого уровня сложности, что определяется характером мыслительных процессов, необходимых для их решения. Выполнение репродуктивных, т. е. стандартных расчетных заданий ориентируется на образец, подстановку нужной формулы или алгоритм, четко структурирующий действия в виде предписаний. Образцы и алгоритмы жестко регламентируют действия студентов при выполнении заданий, чем обеспечивают получение искомого результата и исполнительский тип деятельности. Поисковые и исследовательские задачи характеризуются новизной, неопределенностью, неоднозначной учебной информацией, могут включать недо-

статочную, избыточную, противоречивую, ошибочную информацию. Чаще всего они проблемно ориентированы, что достигается недостатком информации, разрывом связей между элементами системы, которые в процессе решения задачи следует установить. В методическом плане существенно, что процесс решения задачи имеет нелинейный, разветвленный характер, включает стадии определения, доопределения, удержания цели деятельности, формулирования общего замысла, стратегии решения задачи и последующей ее детализации, операционализации, сравнения альтернатив, аргументации или опровержения позиции, формулирования различных вариантов решения и выбора одного из них, адекватного условиям и требованиям задачи. Неопределенность и новизна подобных заданий стимулируют проявление поисковой и стоящей за ней исследовательской активности студентов.

В опыте работы авторов поисковые задачи чаще решаются совместно преподавателем и студентами. При этом преподаватель осуществляет гибкое, опосредованное управление учебной деятельностью, используя приемы подсказок, частичной опоры на известный образец и/или его преобразование, наводящих вопросов, коллективного обсуждения условий, требований задачи, определения и доопределения цели предстоящей деятельности, прогнозирования и детализации результата, который следует получить и т. д. Поисковые умения вначале осваиваются в процессе совместной деятельности в группе. Затем они применяются студентом самостоятельно в ходе индивидуального решения задачи. Постепенно складывающийся опыт решения поисковых, в том числе расчетных задач, в дальнейшем составляет для студентов необходимую ориентировочную схему самостоятельного индивидуально-

го или группового решения задач исследовательского типа. Большую помощь в этом оказывает разработанное методическое обеспечение практических занятий. Это специальные тексты, сопровождающие комплекс учебных заданий разного уровня сложности. Они ориентируют студентов в характере выполняемой деятельности, ее цели и возможных методах решения задач, способствуют развитию умений анализировать фактические данные, математически их обрабатывать, уточнять, доопределять цель деятельности, планировать ее выполнение, определять критерии достижения цели, оценивать отклонения полученного результата от выбранных критериев; выявлять причины рассогласования и их устранение. Эти тексты позволяют как преподавателю, так и студентам представлять поисковую и исследовательскую деятельность как упорядоченную систему с четкой логической структурой. Важно, чтобы студенты понимали, какой вид деятельности они выполняют, зачем, какие результаты намерены получить, что и в какой последовательности выполняют, с помощью чего (средства и условия деятельности). Тем самым содержание и структура поисковой и исследовательской деятельности выступают объектом изучения студентами.

Выше отмечалось, что особенности исследовательской компетентности учителя географии во многом определяют научные методы и специфические источники географической информации. При этом нельзя не учитывать нормы профессиональной деятельности учителя, которые корректируют ее проявление. Поэтому расчетные задачи, примеры которых приведены ниже, имеют комплексный, интегрированный характер, включают географические расчеты и обоснование методических решений, что усиливает профессиональную

направленность заданий [составлено по 2, 6, 8].

1. По данным численности населения Санкт-Петербурга и Екатеринбурга (табл. 1): а) рассчитайте среднегодовую численность населения «северной столицы» и «столицы Урала» за период 2010–2014 гг.; б) сравните и объясните средние темпы роста населения Санкт-Петербурга и Екатеринбурга. Сформулируйте тенденцию, которую подтверждают полученные результаты расчетов. Какие факторы могут усилить и ослабить эту тенденцию. Представьте, что аналогичную задачу решают ваши ученики. Спроектируйте учебную ситуацию урока, отражающую групповую работу учащихся. Определите развивающую цель и планируемые результаты этой ситуации. Оцените, каковы ее возможности в достижении надпредметных результатов обучения.

2. Численность населения Свердловской области на начало 2010 г. составляла 4308 тыс. чел. К началу 2014 г. население региона увеличилось на 13 тыс. чел. Рассчитайте среднегодовой темп роста численности населения Свердловской области за 2010–2014 гг. Объясните источники роста населения. Предположите, при каких социально-экономических условиях в последующие годы этот показатель: а) повысится; б) понизится; в) не изменится. На основе условий задачи сформулируйте исследовательское задание для учащихся и

разработайте рекомендации для его выполнения. Объясните, с какими методами географии могут познакомиться школьники, выполняя это задание.

3. Используя демографические данные по некоторым муниципальным образованиям Свердловской области за 2012 г., вычислите недостающие показатели и запишите их в таблицу 2. Объясните различия муниципалитетов по естественному движению населения. Предположите, как «выглядит» по этим показателям Свердловская область в сравнении с другими регионами РФ. Представьте, что во время педагогической практики школьники после нескольких попыток отказались от выполнения этого задания, ссылаясь на его сложность. Сформулируйте 2–3 причины, вызвавшие учебные затруднения. Разработайте сценарий ситуации, отражающий коррекционную помощь учителя. Объясните, как следует поступить учителю, если часть учеников класса быстро и правильно выполнили задание, а другая часть школьников даже не приступили к его выполнению.

Анализ литературы и наблюдения за студентами позволили выявить общую схему поисковой деятельности при решении учебных задач:

1. Знакомство с условиями задачи, их анализ, припоминание, извлечение необходимой информации, ее сопоставление с условиями задачи. При решении поиско-

Т а б л и ц а 1

Динамика численности населения Санкт-Петербурга и Екатеринбурга за 2010–2014 гг., тыс. чел.

Годы	2010	2011	2012	2013	2014
Санкт-Петербург	4880	4899	4953	5028	5132
Екатеринбург	1350	1353	1378	1396	1448

Примечание. Численность населения городов за 2010 г. – по данным Всероссийской переписи населения, 2011–2014 гг. – на начало года.

Т а б л и ц а 2

Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения по некоторым муниципальным образованиям Свердловской области в 2012 г.

Муниципальные образования	Среднегодовая численность населения, чел.	Численность, чел.		Общие коэффициенты, чел. на 1000		
		Родившихся	Умерших	Рождаемости	Смертности	Естественного прироста (убыли)
Городской округ (ГО) «город Екатеринбург»	1420285	19633	16351			
Нижнесергинский муниципальный район	42783	625			18,2	
Арамилский ГО	17637			21,0	11,5	9,5
ГО «город Каменск-Уральский»	174492		2579			-1,8
Североуральский ГО		552			19,1	-6,4

вой задачи эти действия вызывают познавательное затруднение, субъективную неопределенность в отношении возможных способов решения задачи. При решении более простых расчетных задач на подстановку нужной формулы ситуации затруднения при соответствующей подготовке и успеваемости студента не возникает.

2. Пробные действия, отражающие попытки студентов решить задачу с помощью известных формул, правил, алгоритмов.

3. При неудачных попытках/отрицательном результате, что предполагает схема решения поисковой задачи на этом этапе, у студентов меняется отношение к содержанию задачи. Они начинают измерять и оценивать полноту условий задачи и собственный опыт решения подобных задач как недостаточные для решения, что служит пусковым механизмом проявления поисковой активности. Перед решением этого сопоставления не возникает.

4. В возникшей ситуации поиска выполняются как правильные, так и ошибочные

действия; их осмысление, дифференциация и оценка позволяют сузить область поиска и выдвинуть предположение, т. е. сформулировать гипотезу об основном способе решения задачи.

5. Дальнейшие действия связаны с уточнением гипотезы и составлением плана решения задачи. При этом правильные действия группируются, определенным образом выстраиваются в общую схему решения. Условно говоря, студент рассуждает следующим образом: если я буду делать так и в такой последовательности, то я решу задачу. Если в ходе решения допускаются ошибочные действия, то они корректируются самим студентом, другими студентами группы или преподавателем в ходе коллективного обсуждения. Построение плана означает окончание поиска. Далее начинается собственно решение как реализация плана.

Подчеркнем, что решение поисковых задач требует от студента сознательных усилий в отношении выбора и определения основного способа деятельности. Согласно

Л.Л. Гуровой, этот способ составляет стратегию решения задачи, т. е. окончательно разработанный план действий, определяющий один из возможных способов решения задачи [1, с. 54]. Это означает, что поисковая деятельность направлена не только на поиск нужной информации, но и связана с принятием решения по поводу того, какой способ решения задачи будет основным. Указанные действия в качестве более простых входят в структуру исследовательской деятельности.

Кроме указанных особое место при переходе от поисковой к исследовательской деятельности, на наш взгляд, занимают следующие обобщенные умения, которые студенты также осваивают при решении задач поискового типа: 1) правильно определять тип учебной задачи, используя разные классификационные признаки; 2) ориентироваться в ситуации задачи (анализировать ее условия, требования, определять цель и средства предстоящей деятельности); 3) правильно выбирать методы решения задач, определять последовательность их применения, т. е. намечать и осуществлять стратегию решения задачи. Они являются базовыми для формирования сложных исследовательских умений. Складывающийся опыт решения поисковых задач, подкрепляемый положительными эмоциональными переживаниями и волевыми усилиями, составляет необходимое основание решения студентом задач исследовательского типа. Они необходимы и в профессиональной деятельности учителя для конструирования системы учебных заданий разного уровня сложности.

В заключение укажем некоторые критерии поисковых заданий:

1. Наличие в содержании задания поисковой ситуации, требующей самостоятельного коллективного или индивидуального решения.

2. Относительная сложность задания за счет включения недостаточной, избыточной, ошибочной, неточной информации, вследствие чего его нельзя решить известными способами. Параметры новизны, неопределенности задания стимулируют проявление поисковой активности обучающихся.

3. Решение задачи вызывает субъективное затруднение (когнитивный конфликт), разрешение которого требует поиска необходимой информации и определение основного способа решения задачи из совокупности возможных.

4. Поиск и выбор основного способа решения задачи не поддается алгоритмизации, опирается на развитые приемы мыслительной деятельности, требует сознательной саморегуляции и волевых усилий обучающихся.

5. Наличие объективных критериев оптимальности способа решения задачи: рациональность, затраты времени, соответствие методам научного географического исследования и др.

Сформулированные предположения о возможности формирования исследовательской компетентности путем формирования поискового опыта нашли подтверждение при работе студентов с сюжетными задачами [4], а также в работе со школьниками в процессе работы с ГИС-технологиями [5]. Можно надеяться, что специально организованная поисковая деятельность студентов в процессе решения задач обеспечивает этой деятельности сознательный характер и создает необходимые условия для продуктивного решения задач исследовательского типа.

Литература

1. Гурова Л.Л. Психология мышления. М.: ПЕР СЭ, 2005. 136 с.

2. Демографический ежегодник России. 2013: Стат. сборник / Росстат. М., 2013. 543 с.

3. Методика обучения географии в общеобразовательных учреждениях: учебное пособие для студентов вузов / Душина И.В., Пятунин В.Б., Летагин А.А. и др.; под ред. И.В. Душиной. М.: Дрофа, 2007. 509 с.

4. Поздняк С.Н., Липухин Д.Н. Конструирование учебных задач проблемно-региональной направленности в содержании методического обеспечения профессионального образования // Эколого-географические проблемы регионов России: материалы VII всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 15 января 2016 г. г. Самара / Отв. ред. И.В. Казанцев. Самара: СГСПУ; Глагол, 2016. 480 с.

5. Поздняк С.Н., Орехова А.В. ГИС-технологии как средство достижения новых образовательных

результатов // Развитие естественно-научного и математического образования в условиях введения ФГОС: сб. материалов II всероссийской науч.-практической конференции с международным участием, 26 апреля 2013 г. В 2 частях Часть II / ГАОУ ДПО СО «ИРО». Екатеринбург, 2013. 186 с.,

6. Оценка численности постоянного населения регионов Российской Федерации на 1 января 2014 г. и в среднем за 2013 г. / Росстат. URL: <http://www.gks.ru>

7. Поддьяков А.Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности. URL http://www.researcher.ru/issledovaniya/psihologiya_issl_deyat/a_3jpf2.html

8. Центральная база статистических данных Росстата. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi>

С.В. Ильинский,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики обучения географии и краеведению РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург,

М.А. Бахир,

кандидат педагогических наук, ассистент кафедры методики обучения географии и краеведению РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

E-mail: bakhir@herzen.spb.ru



Оценка географической компетентности учащихся в современной школе

Авторы рассматривают основные задачи, функции, принципы и показатели оценки географической компетентности учащихся.

Ключевые слова: оценка географической компетентности, функции оценки, принципы оценки, задания-измерители, критерии оценки, формы организации.

The authors consider the main tasks, functions, principles and indicators of assessment of geographic competence of students.

Keywords: assessment of geographical competence, the evaluation function, the principles of evaluation, assignments, instruments, evaluation criteria, forms of organization.