



ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

*И. А. Семина (Мордовский государственный университет
им. Н. П. Огарева, г. Саранск, Россия)*

Рассмотрены теоретико-методические аспекты применения инновационных методов обучения в высшей школе, раскрыты существенные характеристики и возможности применения методов имитационного моделирования, case-study, фреймовой технологии в обучении географии. Инновационный подход к учебному процессу является обязательным условием современного высшего образования. Наряду с традиционными подходами к усвоению учебного материала (в географии это – территориальный, комплексный, исторический, типологический) применяются новые (системный, проблемный, конструктивный), которые лежат в основе современных технологий обучения. Одна из проблем географии – представление географических знаний, которые могут быть самостоятельным источником приращения этого знания. Географические образы возникают в результате взаимодействия различных географических понятий в процессе целенаправленного человеческого мышления. Образы в географии близки к понятию фрейма. Под фреймовой педагогической технологией будем понимать увеличение объемов изучаемых знаний без увеличения учебного времени. При реализации проблемного и конструктивного подходов в обучении целесообразно использование метода case-study, который имеет схожесть с методом проблемного обучения, его отличают специфичные признаки: наличие модели системы на определенный момент времени; коллективная выработка решений; многоальтернативность решений; определенная цель при выработке решений. В процессе обучения географии с использованием инновационных методов обучения возможна реализация таких педагогических парадигм, как гуманитарная, технократическая и историческая. Сущность инновационного обучения заключается в создании условий, при которых в процессе обучения студент становится его субъектом. В связи с этим необходимо найти в педагогическом процессе такие психологические или психолого-педагогические условия, которые могли бы в рамках учебного процесса в максимальной степени способствовать проявлению самостоятельности и активности студентов, а также продвижению в их интеллектуальном и личностном развитии.

Ключевые слова: инновационное обучение; метод имитационного моделирования; метод case-study; фреймвая технология; технология логических опорных схем; проблемное обучение.

THE APPLICATION OF INNOVATIVE METHODS OF TEACHING GEOGRAPHY IN HIGHER SCHOOL

I. A. Semina (Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia)

The paper considers theoretical and methodological aspects of the application of innovative methods of teaching in higher education, reveals the essential characteristics and possible applications of simulation techniques, case-study, framing technology in teaching geography. An innovative approach to the academic process is a prerequisite of modern higher education. Along with traditional approaches to acquisition of learning material (in geography – regional, comprehensive, historical, typological) new ones are applied – systemic, problem-based, constructive which lie at the basis of modern learning technologies. One of the problems of geography – representation of geographical knowledge, which can be an independent source of knowledge enhancement. Geographic images appear as a result of interplay of various geographical concepts in the process of purposeful human thinking. Images in geography are somewhat similar to the concept of a frame. Under framing educational technology we mean the increase in the volume of knowledge without increasing instructional time. In implementing the problematic and constructive approaches to teaching it is practical to use the method of case-study, which has similarities with the method of problem-based learning, but is distinguished by specific features: the availability of a model of a system at a particular time; collective decision-making; multialternative decisions; a specific objective when making decisions. The teacher should skilfully present a case-situation (suitable presentation), to organise the discussion of the case and its analysis, evaluate and summarise the discussion. Special emphasis on generating ideas. Business game can be arranged by case study, if it is based on a problem. In the process of learning geography by using innovative teaching methods one can implement pedagogical paradigms such as: humanitarian, technocratic and historical. The essence of innovation is to create a learning environment in which the student in the learning process becomes its subject. In this regard, it is necessary to find in the pedagogical process such psychological or psycho-pedagogical conditions that could within the learning process as much as possible, promote their independence and activity of students, as well as their intellectual and personal development.

Keywords: innovative teaching; method of simulation modeling; method of case-study; framing technology; technology of logical support schemes; problem teaching.



Инновационный подход к учебному процессу является обязательным условием высшего образования. Изменение технологий обучения происходит в соответствии с техническими и социогуманными достижениями современного общества. Согласно общей концепции Министерства образования Российской Федерации, университеты перейдут на активные методы обучения, изменится лекционно-семинарская модель обучения.

Инновационное обучение не противопоставляется поддерживающему, традиционному обучению. Наряду с традиционными подходами к усвоению учебного материала (в географии это – территориальный, комплексный, исторический, типологический) применяются новые (системный, проблемный, конструктивный), лежащие в основе современных технологий обучения. Примером могут служить фреймовая педагогическая технология, методы имитационного моделирования и критического мышления, кейс-метод, он-лайн модули, метод проектов и т. д.

Одна из проблем современной географии – представление географических знаний, которые могут быть самостоятельным источником приращения этого знания. Особенность постановки проблемы в том, что наука в настоящее время оперирует не только реальными географическими объектами, но и обособляющимися от своих прототипов географическими образами, независимо существующими в специфическом географическом пространстве.

Географические образы возникают в результате «пересечения» и взаимодействия различных географических понятий в процессе целенаправленного человеческого мышления, вынужденного «экономить» знание, «сжимать» его. Географические образы – это специфическое географическое знание, которое служит связующим звеном между традиционной системой географических знаний (с ее инерционностью и громоздкостью) и потребностями жесткого специализированного мышления в различных областях знания и человеческой деятельности.

По ряду параметров образы в географии близки к понятию фрейма. Слово

«фрейм» имеет английское происхождение (“frame” – рама, каркас). М. Минский, основоположник теории фреймов, считает, что «отправным моментом для этой теории служит тот факт, что человек, пытаясь познать новую для себя ситуацию или по-новому взглянуть на уже привычные вещи, выбирает из своей памяти некоторую структуру данных (образ), называемую нами фреймом...» [2].

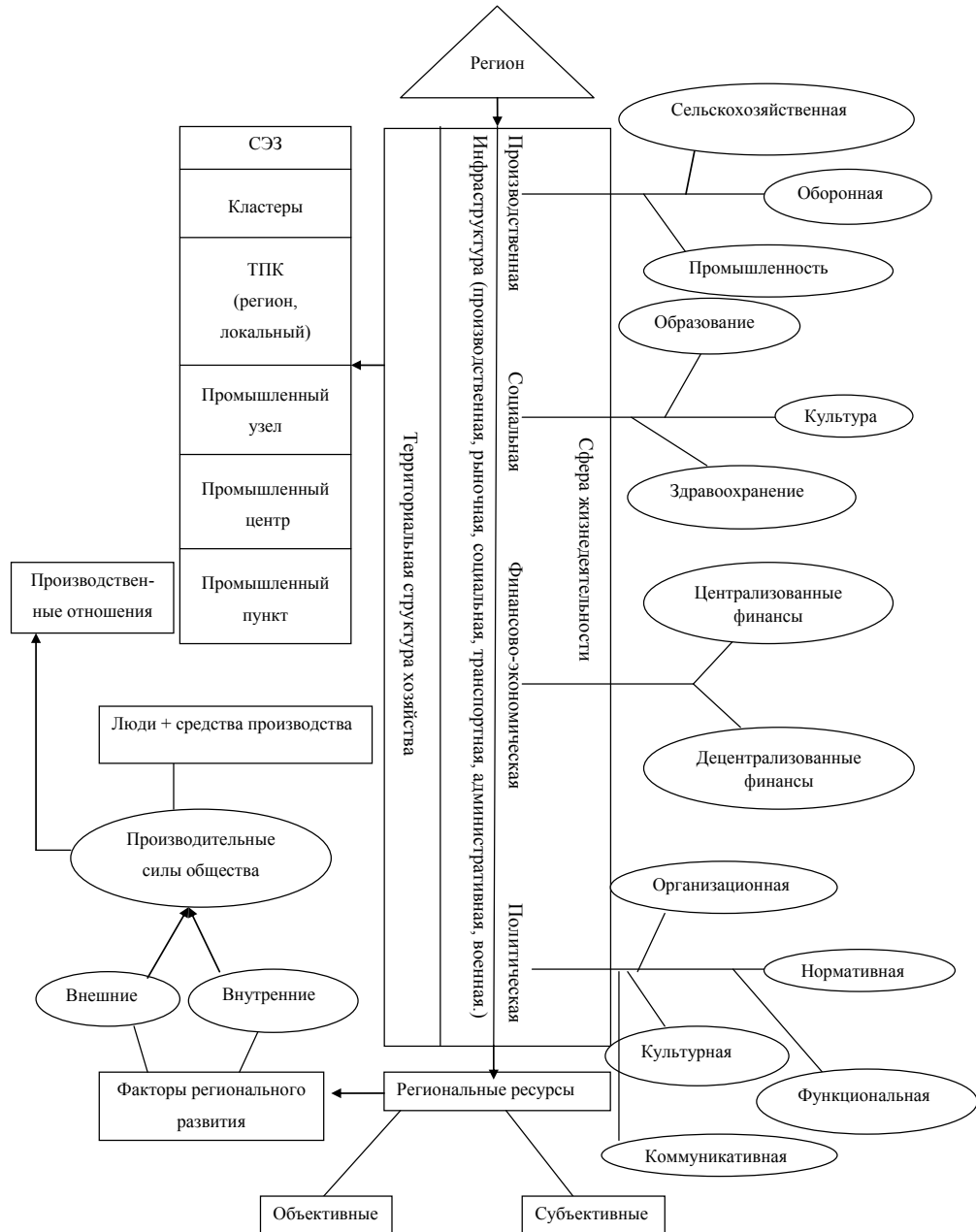
Под фреймовой педагогической технологией будем понимать изучение учебного материала, структурированного в специально организованной периодической временной последовательности. Основным признаком технологии – увеличение объемов изучаемых знаний без увеличения учебного времени. Сложные объекты представляются комбинацией нескольких фреймов (вложенными фреймами). Каждый фрейм имеет уникальное имя (идентификатор) в пределах системы фреймов. Такая структура позволяет систематизировать большой объем информации, оставляя ее при этом максимально удобной для использования.

С помощью фреймов одни и те же традиционные географические знания могут участвовать в формировании различных географических образов. Географическое знание тем самым развивается в глубину, а созданные географические образы структурируют и систематизируют его. «Различные системы фреймов представляют собой различные варианты использования одной и той же информации, локализованной в общих терминалах» [11]. Однако и традиционные географические данные, и знания способны в зависимости от конкретной ситуации породить разные системы специализированных географических образов [3; 7–9].

С точки зрения автора статьи, необходимо соотносить модификацию образов с преобразованием информационных структур, описываемых в терминах фреймов, которые отображаются в схемах-отношениях, определяющих стратегии интеллектуального поиска. В данном случае целесообразно согласиться с тем, что схема не только план, но и исполнитель плана, структура действия, равно как и структура для действия [2].

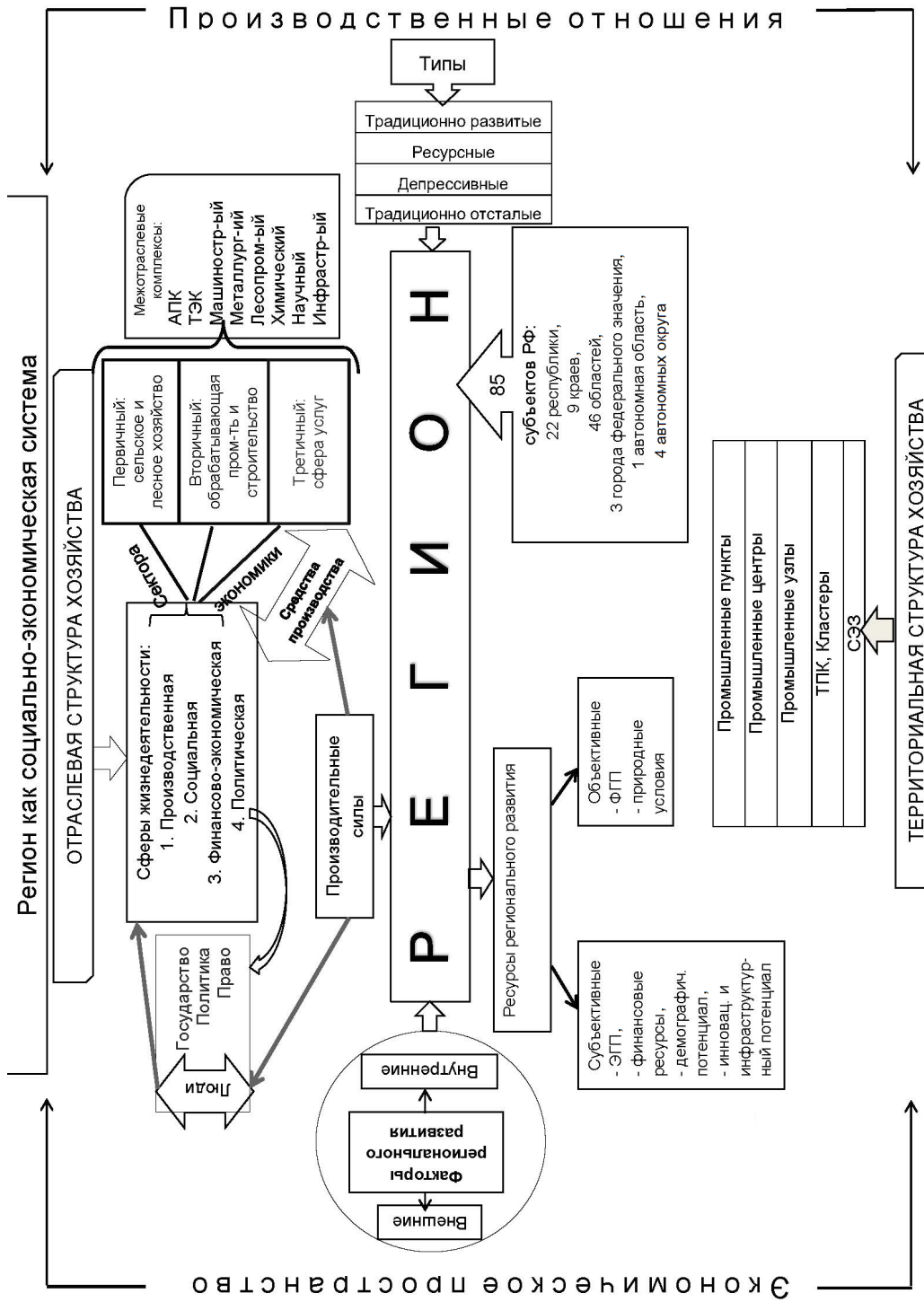
«Фрейм» имеет определенную схожесть с логическими опорными схемами (ЛОС). Общими признаками технологий являются ориентированность на образную память, сжатие информации учебных текстов. Они имеют вид разнообразных схем, отражающих логику и структуру изучаемого материала. Кро-

ме того, технологии имеют черты, отличающие их друг от друга. «Фреймы» унифицированы и стереотипны, конструкции фреймов можно неоднократно использовать в процессе обучения. ЛОС в свою очередь индивидуальны и неповторимы, их создание связано с субъективным видением преподавателя.



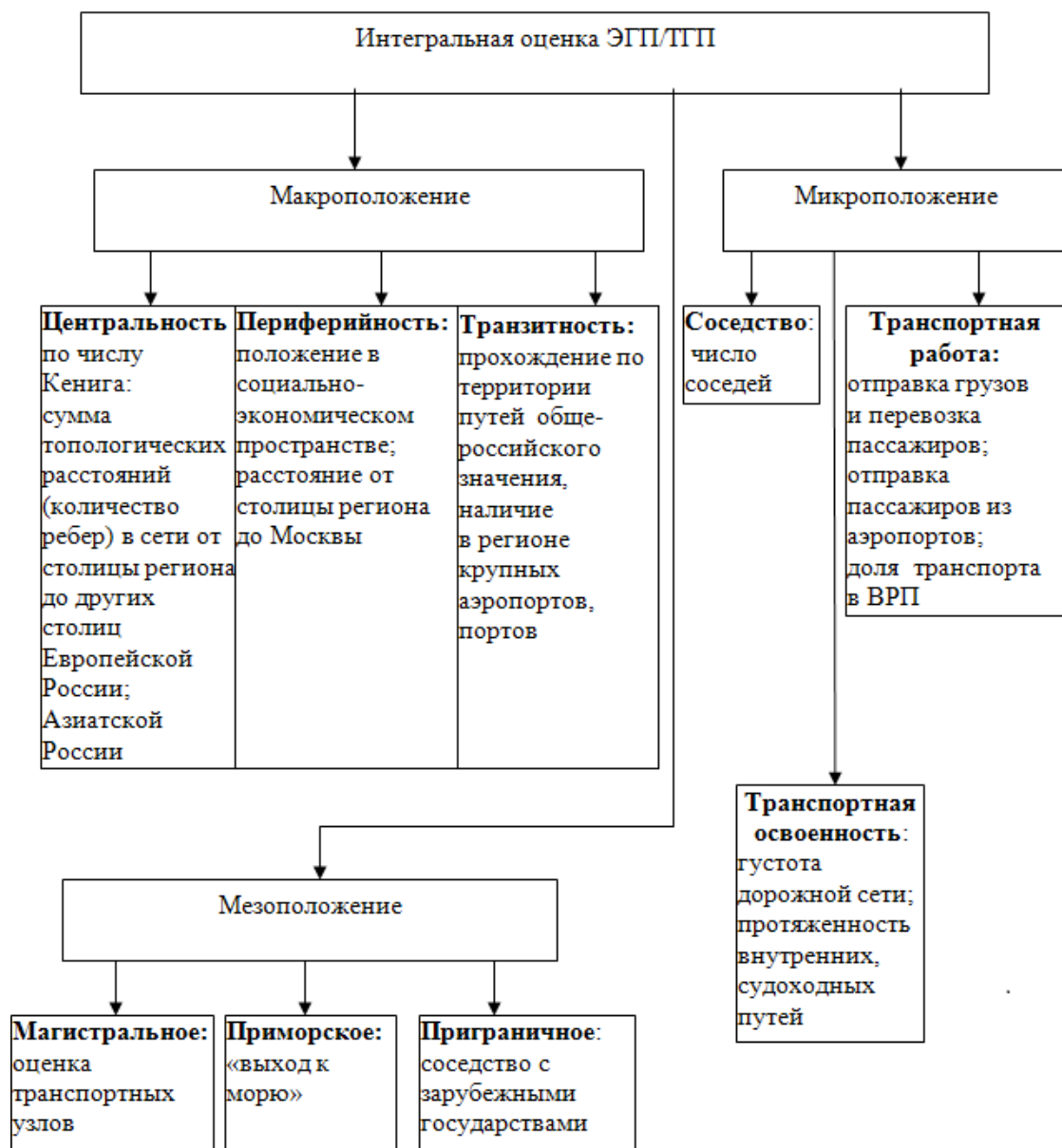
Р и с. 1. Регион как социально-экономическая система (составил П. Комов)

F i g. 1. Region as a socio-economic system (compiled by P. Komov)



Р и с. 2. Регион как социально-экономическая система (составила А. Мухатдинова)

Fig. 2. Region as a socio-economic system (compiled by A. Mukhatdinova)



Р и с. 3. Интегральная оценка экономико-географического и транспортно-географического положения региона [10]

Fig. 3. Integral assessment of economic and geographical location and transport and geographical location of the region [10]

Рисунки 1, 2 отражают фреймы, созданные студентами географического факультета при изучении темы «Регион как социально-экономическая систе-

ма» в курсе «Экономическая география и экономика региона». Несмотря на то, что фрейм имеет определенную унификацию, его образ на рисунке отражает индивиду-

альные представления в систематизации материала, в чем можно убедиться при анализе рисунков 1 и 2. Фреймовая технология применяется преподавателем как при объяснении нового материала (фрейм составляется преподавателем и может быть схож с ЛОС – рис. 3), так и при проверке полученных студентом знаний (рис. 1, 2) как работа на контрольной точке по учебному курсу.

Имитационное моделирование (ИМ) реализуется при системном подходе к обучению и представляет собой метод исследования, при котором изучаемая система заменяется моделью, с достаточной точностью описывающей реальную систему, и с ней проводятся эксперименты с целью получения информации о ней [11]. ИМ позволяет рассматривать изучаемое

явление во времени с учетом изменяющихся условий его развития.

География в предмет исследования включает изучение пространственных аспектов жизнедеятельности человека [4; 5; 8]. В этом качестве она имеет большие возможности для создания моделей, описывающих процессы и явления, а также имитирующих способы и формы деятельности людей. За основу ИМ целесообразно принять межпарадигмальный подход, который призван сделать процесс обучения более привлекательным как с позиции социального заказа общества, так и с точки зрения образовательных потребностей обучаемых.

В приведенной таблице отражается систематизация понятий для использования в ИМ с учетом межпарадигмального подхода.

Т а б л и ц а. Система понятий для использования в имитационном моделировании

T a b l e. System of concepts to be used in the simulation

Блоки понятий								
Понятия об объеме производства и темпах развития экономики	Понятия, определяющие структуру производства	Понятия о формах организации производства	Понятия о закономерностях и формах размещения хозяйства		Понятия, отражающие территориальное разделение труда	Понятия, необходимые для характеристики экономической ситуации в регионе, стране		
			Факторы размещения	Формы размещения				
Основные понятия								
Совокупный спрос	Ограниченность ресурсами	Производительность труда	Ресурсы	Промышленный узел, ТПК, кластер	Предложение и спрос	Безработица, инфляция		
Совокупное предложение	Экономические потребности	Специализация и кооперирование	трудо-вые		Рынки и цены	Бюджетная политика		
Валовый национальный продукт	НТП	Рентабельность	природные		Конкуренция и структура рынка	Кредитно-денежная политика		
		Концентрация	капитальные				Себестоимость	Роль государства
		Комбинирование						Экономические системы



При реализации проблемного и конструктивного подходов в обучении целесообразно использование метода case-study [1]. Проблемная ситуация создается на основе реального факта и имеет как правило несколько вариантов решения (например, обсуждение проблемы Аральского моря, последующий ее анализ, обоснование и принятие управленческого решения). В данном случае на занятиях возможно использование «мозговой атаки» при коллективной выработке решения. Кейс-метод имеет схожесть с методом проблемного обучения [6], в то время как есть специфичные признаки: наличие модели системы на определенный момент времени; коллективная выработка решений; многоальтернативность решений; определенная цель при выработке решений. Преподаватель должен умело представить кейс-ситуацию (хорошо подходит презентация), организовать обсуждение кейса и его анализ, провести оценивание и подвести итоги дискуссии. Особое место отводится генерации идей. Деловая игра может быть организована методом кейса, если в ее основе будет проблема. Так, в курсе «Социально-экономическая география России» в качестве контрольной точки проводится экономическая ярмарка: студенты разбиваются на группы, каждая из которых представляет регион и ставит целью «купить и продать» необходимый или вывозимый для данной территории продукт (сырье, товар, услуга). В презентации студенты представляют свой регион так, чтобы другим было понятно, что они могут «продать» и что им необходимо «купить» для комплексного развития. Когда начинаются торги, преподаватель создает кейс-ситуацию, исходя из природных и социально-экономических условий развития конкретного региона, и позволяет «купить и продать» только с учетом региональной потребности и рациональности. Количество набранных баллов зависит от умения студентов представить матери-

ал, дать его рекламу, зная возможности и потребности территории. Кейс-метод реализуется в рамках деловой игры в случае ее подготовленности, обладания студентами определенным уровнем знаний и их заинтересованности в оценивании преподавателем, что условиях балльно-рейтинговой системы обучения достаточно успешно работает на студента.

В процессе обучения географии с использованием инновационных методов обучения возможна реализация следующих педагогических парадигм:

- гуманитарная парадигма образования, где основной ценностью является определенный человек – его внутреннее пространство, специфика индивидуального процесса познания;
- технократическая парадигма образования – ценностное представление о существовании объективной реальности, построенное на доказанном и апробированном знании, а также экспериментальном взаимодействии с окружающей средой;
- историческая парадигма образования, где рассматриваются конкретные исторические условия существования общества и связанные с ними способы и формы существования социума.

Сущность инновационного обучения заключается в создании условий, при которых в процессе обучения студент становится его субъектом, т. е. обучается ради самоизменения, когда его развитие из побочного и случайного результата превращается в главную задачу как для преподавателя, так и для самого студента [12]. В связи с этим необходимо выявить в педагогическом процессе такие психологические или психолого-педагогические условия, которые могли бы в рамках учебного процесса в максимальной степени способствовать проявлению самостоятельности и активности студентов, а также продвижению в интеллектуальном и личностном развитии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Долгоруков, А. С. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения. Лекции [Электронный ресурс] / А. С. Долгоруков. – Режим доступа: http://www.vshu.ru/lections.php?tab_id=3&a=info&id=2600.

2. Колодочка, Т. Н. Фреймовая педагогическая технология в дисциплине «География» / Т. Н. Колодочка // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 203–208.
3. Логинова, Н. Н. Демографическая динамика финно-угорских народов России / Н. Н. Логинова [и др.] // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. – 2013. – Т. 27, № 3. – С. 7–20.
4. Логинова, Н. Н. Социальные и экономико-географические исследования региона (на примере Республики Мордовия) / Н. Н. Логинова [и др.] // Вестник Удмуртского университета. – 2012. – № 6–3. – С. 127–136.
5. Логинова, Н. Н. Экистическая и транспортная системы в структуре региональной экономики / Н. Н. Логинова, И. А. Семина, Л. Н. Фоломейкина // Государственная служба. – 2013. – № 6. – С. 32–35.
6. Махмутов, М. И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории / М. И. Махмутов. – Москва : Педагогика, 1975. – 252 с.
7. Салькаева, Д. Ф. Инфраструктурный потенциал в системе социально-экономического потенциала региона / Д. Ф. Салькаева // Огарев-Online. – 2014. – № 10 (24). – С. 1.
8. Семина, И. А. Пространственный анализ и оценка социально-экономического развития региона : монография / И. А. Семина [и др.] ; под ред. А. М. Носонова, И. А. Семиной. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2014. – 228 с.
9. Семина, И. А. Социально-географические аспекты исследования транспорта / И. А. Семина, Е. Э. Хохлова // Огарев-Online. – 2014. – № 10 (24). – С. 10.
10. Семина, И. А. «Транспортно-географическое положение» в региональных исследованиях / И. А. Семина // Проблемы региональной экологии. – 2011. – № 4. – С. 131–137.
11. Солонько, А. В. Современные подходы к обучению географии с использованием имитационного моделирования / А. В. Солонько // География в школе. – 2008. – № 3. – С. 29.
12. Фоломейкина, Л. Н. Теория и практика модульного обучения в школьной географии. Современное состояние и пути развития системы образования : монография / Л. Н. Фоломейкина [и др.] ; под общ. ред. С. В. Куприенко. – Одесса, 2012 – С. 58–71.

Поступила 16.01.15.

Об авторе:

Семина Ирина Анатольевна, заведующий кафедрой экономической и социальной географии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68), кандидат географических наук, isemina@mail.ru

Для цитирования: Семина, И. А. Применение инновационных методов обучения географии в высшей школе / И. А. Семина // Интеграция образования. – 2015. – Т. 19, № 2. – С. 100–108. DOI: 10.15507/Inted.079.019.201502.100

REFERENCES

1. Dolgorukov A. C. Metod case-study kak sovremennaja tehnologija professional'no-orientirovannogo obuchenija. Lekcii [The method of case-study as a professional modern technology-based learning. Lectures]. Available at: http://www.vshu.ru/lections.php?tab_id=3&a=info&id=2600.
2. Kolodochka T. N. Frejmovaja pedagogičeskaja tehnologija v discipline “Geografija” [Framing educational technology in the discipline of “Geography”]. *Shkol'nye tehnologii* = Secondary school technology. 2004, no. 5, pp. 203–208.
3. Loginova N. N. Demografičeskaja dinamika finno-ugorskih narodov Rossii [Demographic dynamics of the Finno-Ugric peoples of Russia]. *Vestnik NII gumanitarnyh nauk pri Pravitel'stve Respubliki Mordovija* = Bulletin of the Research Institute of the Humanities at the Government of the Republic of Mordovia. 2013, vol. 27, no. 3, pp. 7–20.
4. Loginova N. N. Social'nye i jekonomiko-geograficheskie issledovanija regiona (na primere Respubliki Mordovija) [Social and economic-geographical study of the region (in regard to the Republic of Mordovia)]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta* = Bulletin of Udmurt University. 2012, no. 6-3, pp. 127–136.
5. Loginova N. N. Jekisticheskaja i transportnaja sistemy v strukture regional'noj jekonomiki [Ekistics and transport system in the structure of the regional economy]. *Gosudarstvennaja sluzhba* = Civil service. 2013, no. 6, pp. 32–35.



6. Makhmutov M. I. Problemnoe obuchenie. Osnovnye voprosy teorii [Problem-solving training. The main problems of the theory]. Moscow, Pedagogics Publ., 1975, 252 p.
7. Salkaeva D. F. Infrastrukturnyj potencial v sisteme social'no-jekonomicheskogo potenciala regiona [Infrastructure capacity in the system of social and economic potential of the region]. *Ogarev-onlajn* = Ogarev-Online. 2014, no. 10 (24), p. 1.
8. Semina I. A., Nosonov A. M., Loginova N. N. Prostranstvennyj analiz i ocenka social'no-jekonomicheskogo razvitiya regiona: monografija [Spatial analysis and evaluation of socio-economic development of the region: monograph]. Saransk, Publishing House of the Mordovia State Univ. Publ., 2014, 228 p.
9. Semina I. A., Khokhlova E. E. Social'no-geograficheskie aspekty issledovanija transporta [Socio-geographical aspects of the study of transport]. *Ogarev-onlajn* = Ogarev-Online. 2014, no. 10 (24), pp. 10.
10. Semina I. A. "Transportno-geograficheskoe polozhenie" v regional'nyh issledovanijah ["Transport geographical position" in regional researches]. *Problemy regional'noj jekologii* = Problems of regional ecology. 2011, no. 4, pp. 131–137.
11. Solonko A. V. Sovremennye podhody k obucheniju geografii s ispol'zovaniem imitacionnogo modelirovanija [Modern approaches to teaching geography using simulation modeling]. *Geografija v shkole* = Geography in school. 2008, no. 3, p. 29.
12. Folomeykina L. N., Kildishova N. A., Kolokolova M. V., Loginova N. N. Teorija i praktika modul'nogo obuchenija v shkol'noj geografii. Sovremennoe sostojanie i puti razvitiya sistemy obrazovanija: monografija [Theory and practice of module-training in a secondary school geography. Current state and the ways of development of the educational system: monograph]. SWorlf, Odessa, 2012, pp. 58–71.

Submitted 16.01.15.

About the author:

Semina Irina Anatolyevna, head of Economic and Social geography chair, Ogarev Mordovia State University (68, Bolshevistskaya Str., Saransk, Russia), Ph.D. (Geography), isemina@mail.ru

For citation: Semina I. A. Primenenie innovacionnyh metodov obuchenija geografii v vysshej shkole [The application of innovative methods of teaching geography in higher school]. *Integracija obrazovanija* = Integration of Education. 2015, vol. 19, no. 2, pp. 100–108. DOI: 10.15507/Inted.079.019.201502.100