

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

С.И. Бекетова¹, И.Т. Гайсин², Е.И. Власова³

¹Казанский (Приволжский) Федеральный университет

420008, г. Казань, ул. Кремлевская, 18

E-mail: usadsky@rambler.ru

Рассматривается роль школьного курса географии в реализации основной цели образования – формировании всесторонне образованной личности с современными мировоззренческими взглядами. Показана цель изучения географии в овладении системой географических знаний как компонента научной картины мира. Раскрываются вопросы формирования эколого-географического мировоззрения как составной части научного мировоззрения, рассматриваются его структурные компоненты: знания, идеи, взгляды, убеждения, ценности. Представлены этапы формирования географической картины мира: в V–VI классах – понимание картины мира, в VII классе – целостность картины мира, в VIII классе – картина России как части мира, в IX классе – картина социально-экономического устройства России, в X–XI классах – картина социально-экономического устройства мира. Отмечены принципы преемственности и системности, краеведческий принцип, необходимые для формирования научного мировоззрения. Выделена и представлена система эколого-географических понятий как понятий об окружающей среде и социально-экологических понятий, вводимая с V по X–XI классы. Рассматривается исследовательская деятельность школьников и процесс формирования мировоззренческих взглядов и убеждений во время ее выполнения. Приведены примеры научно-поисковых работ учащихся, представленных на межрегиональных юношеских научно-исследовательских чтениях имени Каюма Насыри и на научно-практических конференциях, посвященных географо-краеведческой исследовательской деятельности.

Ключевые слова: географическая картина мира, эколого-географическое мировоззрение, компоненты мировоззрения, формирование мировоззрения, преемственность, системность, эколого-географические понятия, исследовательская деятельность.

¹ Светлана Ивановна Бекетова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики географического и экологического образования.

² Ильгизар Тимергалиевич Гайсин, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики географического и экологического образования.

³ Елена Ивановна Власова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики географического и экологического образования.

Динамичные процессы, происходящие в образовании, глубоко затронули учебно-воспитательный процесс в каждом образовательном учреждении России. Актуальной становится задача подготовки подрастающего поколения к самостоятельному осмыслению большого объема информации и ее анализу, развития интеллектуальных, творческих способностей на основе усвоенных знаний и универсальных учебных действий – познавательных и коммуникативных.

В современных программах по географии, составленных на основе федерального государственного образовательного стандарта общего образования, уделяется внимание целям обучения географии, ее вкладу в решение основных педагогических задач, результатам обучения. Изучение школьного курса географии играет важную роль в формировании всесторонне образованной личности, «обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, культурных и этических норм поведения» [6].

Формирование научного мировоззрения – процесс сложный, целенаправленный, охватывающий все звенья учебно-воспитательной работы, начиная с младшего подросткового возраста и заканчивая ранне-юношеским. Обучение школьников географии способствует столь важному процессу последовательно и постепенно, поднимая учащихся на более высокую интеллектуальную ступень овладения знаниями, умениями, опытом творческой деятельности, эмоционально-ценностного отношения к миру и деятельности.

В соответствии с целью изучения географии в процессе обучения у школьников формируется система географических знаний как компонента научной картины мира, последовательно и системно формируется географическая картина мира на основе понимания многообразия современного географического пространства, комплексное представление о географической среде:

- в V–VI классах при изучении начального курса физической географии формируются начальные представления и понимание картины мира;
- в VII классе при изучении курса «География материков и океанов» – целостность картины мира;
- в курсе VIII класса «География: Природа России» – картина России как части мира;
- в курсе IX класса «География: население и хозяйство России» – картина социально-экономического устройства России;
- в курсе X–XI классов «Экономическая и социальная география мира» – картина социально-экономического устройства мира [1].

Целью изучения географии в основной школе также является «понимание главных особенностей взаимодействия природы и общества на современном этапе его развития, значения охраны окружающей среды и рационального природопользования, осуществления стратегии устойчивого развития в масштабах России и мира» [6].

Экологизация географической науки позволяет говорить об эколого-географическом мировоззрении как составной части научного мировоззрения, направленного на понимание смысла происходящего, на развитие способностей к самостоятельному суждению, принятию своей точки зрения в оценке и решении жизненно важных проблем окружающей среды.

В структуре рассматриваемого мировоззрения выделяются следующие компоненты: эколого-географические знания, идеи, взгляды, убеждения, оценочные умения. Сформированные в учебно-воспитательном процессе, они осмысливаются, перерабатываются и превращаются в ценности, которые определяют позицию обучающегося в отношении к окружающей действительности [1].

При формировании эколого-географического мировоззрения необходимо опираться на принципы преемственности и системности, а также краеведческий принцип. С точки зрения В.А. Сластенина, И.Ф. Исаева, Е.М. Шиянова, «преемственность обусловлена объективно существующими этапами познания, взаимосвязью чувственного и логического, рационального и иррационального». И.Т. Гайсин отмечает, что преемственность, выступающая в форме повторяемости, является опосредованной, косвенной связью старого и нового. Преемственность представляет собой всеобщую особенность, атрибутирующую черту диалектического развития [3].

«Преемственность в обучении – это не только следование логике учебного процесса, а главным образом такое использование знаний и навыков учащихся, при котором создавались бы новые связи, раскрывались основные теоретические понятия предмета, проходило осмысление материала на новом, более высоком уровне. Преемственность обеспечивает систематичность знаний, углубляет содержание, опережающее использование нового материала» [1, 2].

Систему эколого-географических знаний формирует система обучения, выстроенная в определенной логической последовательности. Учащиеся постепенно, системно получают знания, формируются и развиваются умения, опыт творческой деятельности, эмоционально-ценностного отношения к ней. «Природа не делает скачков, а идет вперед постепенно» [3]. Соблюдение принципов преемственности и системности обеспечивает прежде всего доступность усвоения нового материала, его глубину и прочность. Проследим, как последовательно, системно, с учетом принципа преемственности формируются и развиваются эколого-географические понятия, которые в нашем исследовании представлены как понятия об окружающей среде и социально-экологические понятия (см. таблицу).

Эколого-географические понятия

Курсы	<i>Понятия об окружающей среде</i>	<i>Социально-экологические понятия</i>
V кл.	Элементарные представления об оболочках Земли (состав, свойства, явления)	Воздействие человека на природу. Охрана природы своей местности
VI кл.	Представления и понятия более глубокие об оболочках Земли. Географическая оболочка и ее границы. Взаимопроникновение и взаимодействие оболочек. Природные компоненты. Природные комплексы	Положительные и отрицательные изменения в природных компонентах под воздействием человека. Меры по охране природы своей местности. Правила отношения к природе
VII кл.	Факторы формирования ПК: зональные, азональные, антропогенные. ПК суши и океана. Природные зоны и пояса. Строение и свойства географической оболочки. Круговорот веществ и энергии. Опасные природные явления (в атмосфере, литосфере, гидросфере) и их предупреждение. Природные ресурсы материков и океанов	Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Воздействие хозяйственной деятельности на литосферу. Пути сохранения качества воздушной среды. Проблемы, связанные с ограниченными запасами пресной воды на Земле, и пути их решения. Влияние человека на биосферу. Охрана природы. Адаптация человека к климатическим условиям. Заповедники, национальные парки, резерваты. Международное сотрудничество в решении проблем окружающей среды. Памятники природного и культурного наследия
VIII кл.	Природная среда. Природные условия и ресурсы России. Виды природных ресурсов: исчерпаемые, неисчерпаемые, возобновляемые, невозобновляемые. Природно-хозяйственные зоны России	Изменение рельефа под влиянием деятельности человека. Оценка климатических условий для жизни и хозяйственной деятельности. Пути сохранения качества водных ресурсов. Меры по сохранению плодородия почв. Рациональное и нерациональное природопользование. Мониторинг изменения состояния природной среды. Мониторинг воздействия на окружающую среду. Географический прогноз. Эколого-географическая экспертиза. Экологические проблемы природно-хозяйственных зон. Устойчивое развитие.

Курсы	<i>Понятия об окружающей среде</i>	<i>Социально-экологические понятия</i>
IX кл.	Типы и виды природных ресурсов. Типы по назначению: многоцелевое, промышленное, энергетическое, металлургическое, химическое, сельскохозяйственное. Виды природных ресурсов	Антропогенное воздействие на окружающую среду предприятий отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта. Охрана природы
X–XI кл.	Географическая среда. Экология и экологические проблемы. Природные условия и ресурсы мира. Природно-ресурсный потенциал	«Обмен веществ» между обществом и природой. Этапы взаимоотношений между обществом и природой. Антропогенный ландшафт. Ноосфера. Природопользование. Географическое ресурсоведение. Ресурсный цикл. Ресурсообеспеченность. Количественные и качественные загрязнения окружающей среды: причины, последствия. Экологическая политика. Пути решения природоохранных проблем. Геоэкология. Концепция мониторинга окружающей среды. Экологические проблемы. Экологический кризис. Глобальные экологические проблемы. Экологические ситуации в регионах и странах мира. Влияние населения, промышленности, сельского хозяйства, транспорта на окружающую среду в мировом масштабе [4, 5, 6, 8]

Эколого-географические знания начинают формироваться в начальной школе при изучении предмета «Окружающий мир» по программе А.А. Вахрушева, А.С. Раутеан «Мир и человек», включающего разделы «Ознакомление с окружающим миром», «Природоведение». Разработанные с экологических позиций курсы рассматривают вопросы взаимосвязи человека с окружающим миром, его местом на планете Земля. Ученики усваивают правила поведения в природе. «Начальный курс географии» в V классе – первый систематический курс дисциплины, формирующий представление о Земле как природном комплексе, об особенностях оболочек Земли и их взаимосвязях. Уделяется внимание вопросам влияния человека на природные процессы [6].

В VI классе при изучении оболочек Земли рассматриваются вопросы воздействия хозяйственной деятельности человека на литосферу, гидросферу, атмосферу, биосферу, педосферу; роль человека в сохранении и улучшении природной среды.

В теме «Географическая оболочка Земли» уделяется внимание особенностям взаимодействия компонентов природы и хозяйственной деятельности человека в разных природных условиях.

В VII классе при изучении курса «География материков и океанов» рассматриваются вопросы изменения природы материков и океанов под влиянием антропогенных факторов, а также подчеркивается необходимость международного сотрудничества в использовании природы и ее охране.

В VIII классе при изучении курса «География: природа России» уделено внимание влиянию природных условий на жизнь и здоровье человека, изменению природы человеком и ее сохранению; роли географической науки в решении проблем взаимодействия человека и природы.

В IX классе при изучении курса «География России. Население и хозяйство» изучаются важнейшие межотраслевые комплексы, территориальная организация хозяйства России, поднимаются вопросы загрязнения и охраны окружающей среды.

В курсах X–XI классов «Экономическая и социальная география мира» рассматривается тема «География мировых природных ресурсов. Загрязнение и охрана окружающей среды», а также раздел «Глобальные проблемы человечества», включающий рассмотрение глобальных проблем, глобальных гипотез, стратегии устойчивого развития.

На каждом этапе формирования эколого-географических знаний понятия углубляются, расширяются, переходят на новую ступень, более сложную. Одновременно и последовательно формируются умения оценивать влияние человека на окружающую среду, прогнозировать последствия антропогенного воздействия.

Одним из важных условий формирования эколого-географического мировоззрения является краеведческий принцип, позволяющий правильно сформировать представления, понятия об объектах природы и хозяйства, явлениях и процессах, происходящих в них. Рассматривая взаимосвязь природных компонентов и влияние на них деятельности человека, школьники выявляют причинно-следственные связи и делают выводы мировоззренческого характера.

В процессе самостоятельного изучения природы родного края школьники приобретают умения исследовательского характера. Исследовательская деятельность учащихся – это научно-поисковая работа, связанная с решением творческой задачи, которая имеет свой алгоритм: постановка проблемы, оценка ее актуальности, новизны, изучение научной литературы, подбор методики исследования и овладение ею, сбор материалов, их анализ, конкретизация, обобщение, выводы [5].

В результате выполнения исследовательской работы под руководством учителя у школьников активизируются мыслительные процессы, ярко проявляются творческие способности. Психологи выделяют триаду: потребность – мотив – познавательный интерес. Вся учебно-познавательная деятельность определяется мотивами, которые основаны на потребностях; в свою очередь, мотивы выражаются через познавательный интерес в активизации мыслительных процессов. Работая при выполнении исследования с источниками информации – научной и научно-методической литературой, интернет-ресурсами и непосредственно на местности, изучая географические объекты и процессы, учащиеся приобретают знания, которые являются материалом для формирования мировоззрения. Обобщенные и систематизированные знания выражаются в мировоззренческих идеях, играющих эвристическую роль в изучении исследуемой проблемы, а совокупность идей отражается в определенной точке зрения на решение поставленного вопроса или в мировоззренческом взгляде. Необходимо отметить, что знания осмысливаются и осознаются, попадая в систему интеллектуально-эмоциональной деятельности и воли, а также эмоционально окрашиваются. Только тогда, когда учащиеся могут применить на практике знания и умения, опыт творческой деятельности формирует убеждение. «Убеждение – это определенное состояние знания; школьник в понятии видит обобщенную действительность, а за системой понятий – мир во всем его многообразии» [1].

Сложный процесс формирования взглядов и убеждений сопровождается активными мыслительными процессами, развивающими творческие, интеллектуальные способности школьников. Таким образом, исследовательская работа способствует становлению научного мировоззрения школьников и является условием его формирования.

Лучшие работы школьников Татарстана представляются на ежегодно проводимых межрегиональных юношеских научно-исследовательских чтениях имени Каюма Насыри. Эти чтения стали школой методического опыта проведения научно-поисковой работы учителей, а также ступенькой интеллектуального роста для тысяч ребят, отправной точкой в их профессиональном самоопределении [4]. Отметим лишь некоторые представленные работы: «Причины загрязнения старого русла Казанки», «Экологический мониторинг реки Казанчинка», «Составление карт засоренности полей», «Исследования атмосферного воздуха и влияния атмосферных выхлопов на состояние и здоровье человека», «Путеводитель по эколого-краеведческой тропе в окрестностях поселка Дербышки», «Изучение почв пришкольного участка села Псяк».

На проводимых конференциях, таких как региональная научно-практическая конференция «Организация географо-краеведческой исследовательской деятельности в школе и вузе», учителя делятся опытом проведения научно-исследовательской работы со школьниками.

На региональной научно-методической конференции «Формирование эколого-географической культуры при изучении естественнонаучных дисциплин в школе и вузе» была представлена совместная исследовательская работа ученика и учителя географии «Проблема качества воды участка реки Тойма Елабужского района» [7]. Пример исследовательской работы ученика дает возможность утверждать, что у него есть потребность, мотив, познавательный интерес к изучению актуальной проблемы, он работает с научной литературой, с методикой изучения состояния воды, проводит самостоятельные наблюдения, анализирует данные, делает выводы и предложения. В процессе научно-поисковой работы активизируются мыслительные операции, формируется собственная точка зрения на решение проблемы. Школьник делает предложения по устранению причин создавшейся сложной ситуации на реке Тойма; изучая географический объект, он прогнозирует последствия антропогенного воздействия, формирует убеждение в правильности своего решения. Данный пример подтверждает, что исследовательская работа учащихся – это одно из условий формирования научного мировоззрения.

Безусловно, становление эколого-географического мировоззрения – очень сложный процесс, который охватывает период младшего, подросткового и ранне-юношеского возраста. Практически весь курс географии основной и общеобразовательной школы направлен на формирование научного мировоззрения, составной частью которого является эколого-географическое мировоззрение. На каждом этапе в процессе обучения географическим дисциплинам последовательно формируется географическая картина мира.

Эколого-географические понятия в школьных курсах географии представлены как понятия об окружающей среде и понятия социально-экологические, они развиваются на протяжении изучения всего школьного курса географии и служат основным материалом для становления научного мировоззрения.

Эколого-географическое мировоззрение формируется на основе принципов преемственности, системности, последовательности, краеведческого принципа.

Поисковая деятельность учащихся способствует развитию творческих способностей, активизирует интеллектуальные процессы, формирует конкретные и обобщенные знания, выраженные в мировоззренческих идеях, на основе которых вырабатывается собственная точка зрения – взгляд на решение проблемы. Применение знаний и умений на практике формирует убеждения учеников-исследователей в учебной и научно-исследовательской деятельности.

Эколого-географическое мировоззрение формирует эколого-географическую культуру, которая несет гармонию в отношения человека и природы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Бекетова С.И., Гайсин Р.И.* Формирование научного мировоззрения школьников средних классов в процессе изучения географии. – Казань: Отечество, 2012. – 242 с.
2. *Бекетова С.И.* Условия формирования научного мировоззрения школьников при изучении дисциплин географического цикла: Учеб.-метод. пособие. – Казань: К(П)ФУ, 2012. – 108 с.
3. *Гайсин И.Т.* Непрерывность экологического образования: Монография. – Казань: Тан-Заря, 2002. – 198 с.
4. *Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И.* География: Экономическая и социальная география мира: в 2 ч. Ч. 1. Общая характеристика мира: Учебник для 10-11-х классов общеобразовательных учреждений. – 2-е изд., испр. – М.: Русское слово – РС, 2008. – 232с.
5. *Дронов В.П., Савельева Л.Е.* География. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5-9-й классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2011. – 176 с.
6. *Дронов В.П., Ром В.Я.* География России. Население и хозяйство. 9-й кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – 18-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 288 с.
7. Материалы XI Межрегиональных юношеских научно-исследовательских чтений имени Каюма Насыри / Сост. И.В. Тарасова, Д.А. Моргацкая. – Казань: ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», 2013. – 240 с.
8. *Максаковский В.П.* Экономическая и социальная география мира: учебник для 10-го кл. общеобразовательных учреждений. – 20-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 400 с.

9. Организация географо-краеведческой исследовательской деятельности в школе и вузе / Материалы региональной научно-методической конференции (г. Буинск, 17-18 апреля 2015 г.) / Под ред. И.Т. Гайсина. – Казань: К(П)ФУ, 2015. – 241 с.
10. Примерные программы по учебным предметам. География. 5-9-й классы. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 75 с. (Стандарты второго поколения).
11. Формирование эколого-географической культуры в процессе изучения естественнонаучных дисциплин в школе и вузе / Материалы региональной научно-методической конференции (со всероссийским участием), 18 декабря 2013 г. / Отв. ред. С.И. Бекетова. – Казань: КПФУ, 2014. – 157 с.

Поступила в редакцию 13.05.16;
в окончательном варианте 23.05.16

UDC 911+574

FORMATION OF ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL WORLD OUTLOOK IN LEARNING GEOGRAPHY

S.I. Beketova¹, I.T. Gaisin², E.I. Vlasova³

Kazan (Volga) Federal University
18, Kremlin St., Kazan', 420008
E-mail: usadsky@rambler.ru

The article focuses on the role of school geography course in the implementation of the main goals of education, the formation of well-rounded personality with modern worldviews. It is shown that the purpose of the study of geography in learning the system of geographical knowledge as a component of the scientific world.

Disclosed issues of formation of ecological and geographical world as part of the scientific worldview, its structural components: knowledge, ideas, attitudes, beliefs, values. The stages of the formation of the geographical picture of the world: in V-VI classes - an understanding of the world picture, in the VII class – the integrity of the picture of the world, in the VIII class – a picture of Russia as a part of the world, in the IX class - a picture of the socio-economic structure of Russia, in X-XI classes - the picture of social and economic structure of the world. Marked by the principles of continuity and system, the principle of local lore, which needed for the formation of a scientific outlook. Highlight and presents a system of ecological and geographical concepts, like the concepts of environmental and socio-ecological concepts from V to

¹ Svetlana I. Beketova, Cand. Ped. Sci., Assistant Professor of Theory and Methodology of Geography and Environmental Education Department.

² Ilgizar T. Gaisin, Dr. Ped. Sci., Professor, Head of Theory and Methodology of Geographical and Environmental Education Department.

³ Elena I. Vlasova, Cand. Ped. Sci., Assistant Professor of Theory and Methodology of Geography and Environmental Education Department.

X-XI classes. We consider the research activity of schoolchildren and the formation of philosophical views and beliefs at the time of its execution. Gave an examples of scientific search of student's work submitted for research readings interregional youth readings behalf Kayum Nasyry and in scientific-practical conferences devoted to geography and local history of activity research.

Keywords: *geographical picture of the world, ecological and geographical outlook, outlook component, formation outlook, continuity, consistency, ecological and geographical concepts, research activities.*

REFERENCES

1. *Beketova S.I., Gaisin I.T.* Formirovanie nauchnogo mirovozzreniya shkol'nikov srednih klassov v processe izucheniya geografii [Forming the scientific world outlook of middle school students during the studying of geography]. Kazan': Otechestvo. 2012. – 242 p.
2. *Beketova S.I.* Usloviya formirovaniya nauchnogo mirovozzreniya shkol'nikov pri izuchenii disciplin geograficheskogo tsykla: uchebno-metodicheskoe posobie [Conditions of forming the scientific world outlook of students during the studying geographical subjects: study guide]. Kazan': KFU. 2012. – 108 p.
3. *Gaisin I.T.* Nepreryvnost' ehkologicheskogo obrazovaniya: monografiya [Ecological education continuity. Monograph], Kazan': Tan-Zarya, 2002. – 198 p.
4. *Domogatskih E.M., Alekseevskii N.I.* Geografiya: Ekonomicheskaya i sotsial'naya geografiya mira: v 2 ch. Ch. 1. Obshchaya harakteristika mira: Uchebnik dlya 10-11 klassov obshcheobrazovatel'nyh uchrezhdenij [Geography: Economical and Social Geography of the World: in 2 vol. Vol. 1. General characteristics of the World: textbook for 10-11 grades of educational institutions]. 2nd ed. Corr. Moscow: Russkoe slovo – RS, 2008. – 232 p.
5. *Dronov V.P., Saveliyeva L.E.* Geografiya. Rabochie programmy. Predmetnaya liniya uchebnikov «Sfery». 5-9 klassy: posobie dlya uchitelej obshcheobrazovatel'nyh uchrezhdenij [Geography. Work programs. “Spheres” textbooks: subject series. Classes 5-9: A guide for teachers of educational institutions], Moscow: Prosveshcheniye, 2011. – 176 p.
6. *Dronov V.P., Rom V.Ya.* Geografiya Rossii. Naselenie i hozyajstvo. 9 kl.: Uchebnik dlya obshcheobrazovatel'nyh uchebnyh zavedenij. 18-e izd. Stereotip [“Geography of Russia. The population and economy. 9 class. Textbook for educational institutions. 18 ed. Stereotype”]. Moscow: Drofa. 2011. –288 p.
7. *Tarasova I.V., Morgatskaya D.A.* Materialy XI Mezhhregional'nyh yunosheskih nauchno-issledovatel'skih chtenij imeni Kayuma Nasyry [Proceedings of the XI Interregional youth research readings named after Kayum Nasyry]. Kazan': Republic Center of Educational Quality Monitoring. 2013. – 240 p.
8. *Maksakovski V.P.* Ekonomicheskaya i social'naya geografiya mira: uchebnik dlya 10 kl. obshcheobrazovatel'nyh uchrezhdenij [Economical and social geography of the world: the textbook for 10 cl. educational institutions. 20th ed.]. Moscow: Prosveshcheniye. 2012. – 400 p.

9. Gaisin I.T. Organizaciya geografo-kraevedcheskoj issledovatel'skoj deyatel'nosti v shkole i vuze / Materialy regional'noj nauchno-metodicheskoy konferencii (g. Buinsk 17-18 aprelya 2015 g.) [Organization of geography and regional researches at schools and universities. Proceedings of the regional scientific methodical conference (Buinsk, April 17-18, 2015)]. Kazan': KFU. 2015. – 241 p.
10. Primernye programmy po uchebnym predmetam. Geografiya. 5-9 klassy. – 3-e izd [Programs samples for academic subjects. Geography. Grades 5-9. 3rd ed.]. Moscow: Prosveshcheniye, 2012. – 75 p. (Second-generation standards).
11. Beketova S.I. Formirovanie ehkologo-geograficheskoy kul'tury v protsesse izucheniya estestvennonauchnyh distsiplin v shkole i vuze. Materialy regional'noj nauchno-metodicheskoy konferentsii (s vserossijskim uchastiem) 18 dekabrya 2013g [Forming the ecological and geographical culture during studying natural sciences in high school and college. Proceedings of the Regional Scientific Conference (with the All-Russian participation) December 18th, 2013]. Kazan': KFU, 2014. – 157 p.

Original article submitted 13.05.16;

revision submitted 23.05.16

УДК 378

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КВЕСТ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ИЗУЧЕНИЮ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

И.Н. Буланова¹

Самарский государственный технический университет

443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244

E-mail: i-bulanova @bk.ru

Рассматривается одна из возможных методик преподавания высшей математики в техническом вузе. Высшая математика – сложный предмет. Страх перед ним часто затрудняет усвоение материала, тогда как позитивный настрой, напротив, помогает разобраться с поставленными задачами. Элемент игры в любом деле способствует проявлению интереса и более активному включению в процесс. Современные молодые люди увлечены разнообразными компьютерными играми. Курс высшей математики подходит под определение квеста – приключенческой игры, в основе которой лежит исследование мира посредством решения головоломок и задач, требующих от игрока умственных усилий. Приглашение студентов в увлекательное математическое приключение может изменить их отношение к предмету, вызвать интерес, усилить мотивацию и, как следствие, повысить уровень усвоения материала.

¹Ирина Николаевна Буланова, преподаватель кафедры высшей математики и прикладной информатики.