

УДК 376.112.4

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ВЫСОКОУРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

¹Вахитова И.А., ²Биктимиров Н.М.

¹МБОУ «Гимназия 4», Казань, e-mail: G4.kzn@tatar.ru;

²ФГАУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, e-mail: rublic.mail@kpfu.ru

В статье говорится о возрастании актуальности эколого-экономического образования и воспитания. Рассмотрены экологические проблемы, возникающие с ростом урбанизации. Обобщены, синтезированы труды различных ученых из различных областей науки, посвященные экологическим проблемам городов. Рассмотрены основные экологические проблемы г. Казани. В работе на различных примерах обосновано, что негативное влияние окружающей среды как на население республики, так и на население г. Казани пока должным образом недооценивается. Экологические знания, представленные в работе, использованы как инструмент для эколого-экономического воспитания обучающихся, проживающих в высокоурбанизированных территориях. В работе применены труды специалистов в области экологического образования, таких, как Саламатов А.А., Гайсин И.Т., Хусаинов З.А. Это обеспечило возможность проведения комплексного исследования эколого-экономического воспитания. Материалы статьи можно использовать во время преподавания естественнонаучных и гуманитарных предметов, а также предназначены для учителей общеобразовательных школ, гимназий и лицеев.

Ключевые слова: экологическое образование, экологическое воспитание, экологическое и экономическое мышление, загрязнение воздуха, степень антропогенной нагрузки, урбанизация

ECOLOGICAL AND ECONOMIC EDUCATION EDUCATIONAL LIVING IN HIGHLY URBANIZED TERRITORIES

¹Vakhitova I.A., ²Biktimirov N.M.

¹MBOU «Gymnasium 4», Kazan, e-mail: G4.kzn@tatar.ru;

²FGAU VPO «Kazan (Volga) Federal University», Kazan, e-mail: rublic.mail@kpfu

The article refers to the increasing relevance of ecological and economic education. The ecological problems arising from urbanization. Compiled, synthesized various works of scientists from various fields of science devoted to urban environmental problems. The main environmental problems of the city of Kazan. In this paper various examples substantiated that the negative impact of the environment on the population of the republic, and the population of the city of Kazan until properly appreciated. Environmental knowledge presented in used as a tool for ecological and economic education of students living in highly urbanized areas. In this paper we used the works of experts in the field of environmental education, such as Salamatov A.A., Gysin I.T., Husainov Z.A. Eto provided an opportunity to conduct a comprehensive study of the ecological and economic education. Article Submissions can be used while teaching natural sciences and humanities, as well as designed for teachers of secondary schools, gymnasiums and lyceums.

Keywords: environmental education, environmental education, environmental and economic thinking, air pollution, the degree of anthropogenic load, urbanization

Актуальность проблем эколого-экономического образования и воспитания возрастает. Это вызвано необходимостью повышения экологической культуры человека, постоянного сохранения и улучшения условий жизни человека на Земле, необходимого решения актуальных проблем, связанных с уменьшением жизненного пространства, приходящегося на одного человека, сохранения и восстановления, рационального использования и приумножения природных богатств, низким уровнем восприятия человеком экологических проблем как личностно значимых, недостаточно развитой у человека потребностью практического участия в природоохранной деятельности.

Возникает потребность в исследовании системы формирования эколого-экономических ценностных ориентаций школьников.

Экологические знания в настоящее время приобретают особую актуальность, которая связана с происходящими под влиянием

человеческой деятельности негативными изменениями окружающей среды. По этому поводу З.А. Хусаинов подчеркивает: «Экологическое образование и воспитание – это не просто сообщение экологических знаний учащимся, это средство передачи богатейшего наследия, которое приобщает ребенка к национальной культуре» [6].

В настоящее время с ростом промышленных предприятий организм человека испытывает все большее влияние антропогенных факторов окружающей среды. Это вызывает в ряде случаев нарушение психики и поведенческих реакций детей. Одной из причин подобных изменений является нарушение протекания процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе.

Такие исследователи, как Л.И. Губарева и Ю.А. Василенко, утверждают, что широкое распространение урбанизации может привести к всеобщему нарушению равновесия между человеком и природой, если при

планировании не будут учитываться ограничения, заложенные в биологической природе человека и географических условиях.

Согласно В.С. Никольскому и В.Д. Перхуровой, в городах с более высоким уровнем урбанизации отмечали увеличение признаков, указывающих на возможность формирования психопатий, склонность к алкоголизации, увеличение уровня тревожности. В населенных пунктах с малым уровнем урбанизации показатели физического развития школьников оказались выше, что, видимо, можно объяснить привлечением их к работе в подсобных хозяйствах. У них же были более высокие показатели работоспособности [3].

Для Республики Татарстан характерна присущая подавляющему большинству современных индустриально развитых регионов РФ статистически устойчивая тенденция урбанизации населения. И.Т. Гайсин пишет: «В последние годы в стране увеличивается количество регионов с критической экологической ситуацией» [1].

В стратегической перспективе (2020–2030 гг.) сохранение существующих темпов роста уровня урбанизации населения РТ может существенно обострить проблему недостатка квалифицированной рабочей силы в сельской местности, что, в свою очередь, способно снизить уровень продовольственной безопасности региона.

Согласно некоторым исследованиям, при увеличении плотности застройки на 1% заболеваемость вырастает на 2%. Поэтому необходимо при планировании строительства учитывать это и стремиться создать генеральный план застройки. Самый крупный город республики – Казань, по плотности населения с показателем 2673 чел. на 1 кв. км (по данным 01.01.2013 г.), занимает пятое место в республике, уступая таким многочисленным городам, как Нижнекамск (3686), Набережные Челны (3467), Бугульма (3233), Чистополь (3182). Плотность населения Казани увеличивается довольно высокими темпами. Например, в течение 20 лет (2003–2013) плотность города занимающего на сегодняшний день по численности населения шестое место в России (по данным на 01.01.2013 г.), увеличилась на 108 чел. на 1 кв. км [1].

Необходимо добавить, что по динамике выбросов вредных веществ в атмосферу г. Казань занимает 3 место среди городов Татарстана после Нижнекамска и Набережных Челнов.

Существенно снизилась обеспеченность населения крупных городов республики питьевой водой. Наблюдается высокая загрязненность поверхностных вод, а подземные воды изучаются слабо.

Наблюдаемый в последние годы бурный рост экологически обусловленной патологии, включая профессиональную, свидетельствует об отходе практического здравоохранения от задач широкой профилактики заболеваний, выявления нарушений здоровья. Статистика показывает, что в последние годы увеличились нарушения иммунной системы, сопутствующие ряду заболеваний: воспалительных, аллергических и онкологических.

Только в течение 2000 года в Республике Татарстан продолжительность жизни у мужчин снизилась на 4 года.

Основными экологическими проблемами столицы Татарстана являются: загрязнение атмосферы, неблагоприятное качество вод Волги, Казанки и прочих водоёмов в черте города, недостаточное озеленение города, а также утилизация мусора. Несмотря на неудовлетворительную ситуацию, Казань не входит в перечень городов России с наибольшим уровнем загрязнения воздуха, а также является единственным крупным городом в РФ, полностью перерабатывающим свои отходы.

По степени загрязнения воздуха выделяется 11 критических зон и 3 зоны риска [6]. К зонам риска с максимальными концентрациями вредных веществ относится северная часть Казани, где действуют такие крупные источники загрязнения, как завод Казаньоргсинтез, ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3. Основными веществами-загрязнителями воздуха являются летучие органические соединения, оксиды азота, оксид углерода, углеводороды и диоксид серы. В 2010 году Казань особенно остро столкнулась с проблемой смога, вызванного лесными пожарами в регионе, когда ПДК по вредным веществам были многократно превышены. Объём сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты Казани – 254 млн м³ в год, из них 45 млн м³ приходится на промышленные предприятия. Крупнейшие сбросы воды производят МУП «Водоканал», а также завод Казаньоргсинтез и «Казанский завод синтетического каучука». Основными веществами-загрязнителями воды являются взвешенные вещества, хлориды, нитраты, нитриты, сульфаты, фосфаты и аммонийный азот [5]. Площадь зелёных насаждений Казани – 98 км², что составляет 23% от площади города, лишь половина от требуемой по нормативам. Количество зелёных зон составляет лишь 20% от нормы, наиболее проблемными являются новые районы многоэтажной застройки [6]. В Казани работают 2 полигона ТБО – «Самосырово» и по улице Химическая, при этом самосыровский полигон уже исчерпал свои возможности и требует рекультивации [5].

Велика доля загрязнения города также автотранспортом.

В среднем по Республике Татарстан на долю автотранспорта приходится почти половина от общих валовых выбросов.

Во многих крупных городах республики выбросы от автотранспортных средств превышают выбросы от предприятий. Например, в г.Чистополе доля выбросов от автотранспорта составила – 85,4%, в Наб. Челнах – 78,2%, в Бугульме – 78,2%, в Казани – 72,2%, в Альметьевске – 58,0%.

В итоге сформировались не только города, но и районы с тяжелой экологической обстановкой: Азнакаевский, Альметьевский, Бугульминский, Зеленодольский, Нижнекамский, Тукаевский и Ютазинский районы. Существуют специфические болезни, развивающиеся именно у людей, живущих в районах с тяжелой экологической обстановкой.

В Татарстане из пяти групп, характеризующих различную степень антропогенной нагрузки, только в двух муниципальных районах республики – Агрызском и Рыбно-Слободском – создана удовлетворительная экологическая обстановка. По прогнозным оценкам до 2030 г., более чем в два раза может снизиться численность населения Рыбно-Слободского муниципального района. Могут значительно потерять свое население Камско-Устьинский и Верхнеуслонский муниципальные районы, где экологическая обстановка с умеренно-напряженной ситуацией оценивается близкой к удовлетворительной. При покупке дома, квартиры учитываются все мелочи, а при определении цены дома или квартиры такой важный фактор, как экологический должен сыграть немаловажную роль. Поэтому, несмотря на то, что, часто, при принятии определенных решений экономические факторы выступают как доминирующие, населению, при смене постоянного места жительства нельзя забывать и о таком факторе, как благоприятная экологическая обстановка.

Приведем еще одно доказательство значимости учета состояния экологической обстановки, сложившейся определенной территории. Например, объектами сельского туризма могут быть только экологически чистые села, где все жители ориентированы на прием и обслуживание туристов. Их главное отличие от ныне существующих деревень и дачных объединений, где увеличение денежных накоплений жителей происходит за счет экономии затрат на уборку мусора, заключается в положительной обратной связи между доходами населения и чистотой территории, психологической атмосферой в поселении. Таким образом, экологическая чистота является основой жизни и хозяйственной деятельности таких «экопоселений», чем обеспечивается устойчивость их функционирования [2].

Общество ставит одновременно как экономические, так и эколого-экономические задачи, решение которых должно осуществляться во взаимосвязи, а это требует экономических перемен и в технике, и в управлении, и, самое главное, в образовании подрастающего поколения.

Сущность эколого-экономического образования заключается в формировании у обучающихся экономически обусловленного нравственного отношения к природе [4].

Таким образом, благодаря ознакомлению с особенностями экологических проблем своего города учащиеся получают неопровержимые доказательства глубины этих проблем, это позволит им «по-взрослому» задуматься о своем здоровье, это, в свою очередь, позволит более эффективно проводить эколого-экономическое воспитание подрастающего поколения, формировать у обучающихся эколого-экономическое мышление.

Список литературы

1. Гайсин И.Т. Вопросы экологической безопасности и экономики // Вестник ТГГПУ. – 2008. – № 3. – С. 14–16.
2. Города и районы Республики Татарстан в цифрах. Статистический сборник. – Казань: Татарстанстат, 2014. – 238 с.
3. Насыров И.Н. Экопоселения как путь преодоления демографического кризиса // Национальная идентичность России и демографический кризис / Материалы Третьей Всероссийской научной конференции. – М.: Научный эксперт, 2009. – 840 с. (С. 395–400).
4. Полунин Л.И. Экология антропогенных изменений и здоровье человека. – Казань, 2001.
5. Саламатов А.А. Интеграция экологического и экономического образования в средней школе: монография. – Челябинск: Изд-во ИИУМЦ «Образование», 2007. – 302 с.
6. Хусаинов З.А. Этнопедагогические основы экологической культуры. Монография. Deutschland, Saarbrücken, Palmarium academic publishing, 2014. – 279 с.

References

1. Gajsin I.T. Voprosy jekologicheskoy bezopasnosti i jekonomiki // Vestnik TGGPU. 2008. no. 3. pp. 14–16.
2. Goroda i rajony Respubliki Tatarstan v cifrah. Statisticheskij sbornik. Kazan': Tatarstanstat, 2014. 238 p.
3. Nasyrov I.N. Jekoposelenija kak put' preodolenija demograficheskogo krizisa // Nacional'naja identichnost' Rossii i demograficheskij krizis / Materialy Tret'ej Vserossijskoj nauchnoj konferencii. M.: Nauchnyj jekspert, 2009. 840 p. (pp. 395–400).
4. Polunin L.I. Jekologija antropogennyh izmenenij i zdorov'e cheloveka. Kazan', 2001.
5. Salamatov A.A. Integracija jekologicheskogo i jekonomicheskogo obrazovanija v srednej shkole: monografija. Cheljabinsk: Izd-vo IUMC «Obrazovanie», 2007. 302 p.
6. Husainov Z.A. Jethnopedagogicheskie osnovy jekologicheskoy kul'tury. Monografija. Deutschland, Saarbrücken, Palmarium academic publishing, 2014. 279 p.

Рецензенты:

Гайсин И.Т., д.п.н., профессор кафедры теории и методики географического и экологического образования Казанского федерального университета, г. Казань;

Хусаинов З.А., д.п.н., профессор кафедры теории и методики географического и экологического образования Казанского федерального университета, г. Казань.

Работа поступила в редакцию 02.02.2015.