

О СОТРУДНИЧЕСТВЕ В ДЕЛЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В КОНТЕКСТЕ СРАВНЕНИЯ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ ЛИТВЫ И ШВЕЦИИ

Л. Салицкайте-Буникене¹, А. Рожков², Д. Каспаравичюте³, В. Буйка¹

¹ - Факультет химии, Вильнюсский университет (Литва),

² - Лаборатория исследований ядра и радиоактивности окружающей среды,
Институт физики (Литва), ³ - ЗАО «Экометрия» (Литва)

Мы живем в начале третьего тысячелетия. Человек овладел сложными технологиями, покоряет космос, но не уважает землю, которая его одевает, кормит, дает крышу и тепло, – загрязняет ее токсичными отходами, опасными для его собственной жизни. Кислотные дожди, изменение климата и другие экологические проблемы приобрели глобальный характер. Загрязнение окружающей среды уже не имеет национальных границ: даже самые развитые страны не могут в одиночку решать все скопившиеся проблемы в этой области. Нужны общие усилия человечества и старания каждого отдельного человека по созданию такого образа жизни, который не был бы в конфликте с окружающей средой. Формировать его могут только люди, которые владеют знаниями о природе, осознающие реальность возможной глобальной экологической катастрофы.

Поэтому особенно важную роль в каждой стране играет формальное и неформальное воспитание молодого поколения в средних школах, международное сотрудничество, общие воспитательные проекты, обмен экологическими проблемами, достижениями в области экологии. В этой статье мы решили сравнить системы просвещения двух стран-соседей, расположенных на берегу Балтийского моря, и поделиться опытом сотрудничества в области неформального экологического воспитания.

Образовательная реформа в Литве длится около 15 лет [1,2]. После восстановления независимости Литвы, общество значительно изменилось. Поэтому необходимо удостовериться, что процесс обучения естественным наукам в школах соответствует новым ожидаемым социальным условиям. Длительное время естественные науки в школе были изолированы от реальных жизненных проблем. Стремительное изменение технологий и возрастающий поток информации оказывают большое влияние на естественные науки. Ученики должны получить естественнонаучное образование, которое содействует самостоятельному изучению, умению и навыкам, необходимым для работы, как индивидуально, так и в группах, способности критически мыслить и применять знания в целях решения проблем.

В течение 1994-2001 годов были заложены основы общенациональных программ и образовательных стандартов для начальных, основных и средних школ [1-4]. В этих документах скоординированы цели, задачи, методические указания и содержание всех естественных наук. Также были учтены вопросы окружающей среды и здорового образа жизни. Общая программа естественных наук для основной школы состоит из 4 областей: научные исследования, живая природа (биология), вещества и их изменения (химия), физические явления (физика). Содержание первой области в процессе учебы должно быть включено во все другие области: биологию, химию и физику. Содержание преподаваемых естественных наук объединено внутри отдельного предмета и размещено по

спирали, чтобы поддержать непрерывность изучения. Образовательные стандарты определяют знания, навыки и отношения, которые должны быть развиты в учениках в конце начальной, основной и средней школы. Достижения учеников представляются на одном основном уровне для двухлетнего периода. Образовательные стандарты учителя являются инструментом для проверки и улучшения качества преподавания; а государству для объективного контроля эффективности обучения в школах.

В 2002 году были подтверждены общенациональные программы и образовательные стандарты для средних школ [2,4]. Ученики средней школы выбирают профиль (гуманитарный, естественнонаучный, технологический или художественный) и направление изучения. Соответственно, он или она будут должны выбрать курс предметов естественных наук: общий или углубленный. Общий курс ориентирован на развитие общей компетентности по биологии, химии и физике. Углубленный курс поможет ученику подготовиться к выпускным экзаменам и учёбе в университете. Ученики, которые выбрали гуманитарный, технологический или художественный профиль, могут учиться по программе интегрированного курса естественных наук. В этом курсе не разделены темы по отдельным предметам; все темы связаны с человеком и природой, их взаимосвязью.

В 2003 году были подтверждены общенациональные программы и образовательные стандарты для начальной и основной школы. При подготовке этих документов много внимания было уделено интеграции содержания естественных наук с реальными проблемами жизни, а также между отдельными предметами [3-5].

Для сопоставления рассмотрим систему образования в Швеции [6]. Обязательное школьное образование было введено в Швеции в 1842 году. Но в ее настоящем виде школа существует с 1962 года. В 1991 году была проведена масштабная реформа образования, нацеленная на то, чтобы придать системе в целом и отдельным учебным заведениям большую самостоятельность, а также расширить возможности учащихся. Характерной чертой политики в области образования в последние годы является активное проведение реформ. Изменилась система распределения обязанностей и ответственности в школе, а также система управления работой школы. Появились новые учебные планы, программы обучения и система оценки знаний. Расширилась свобода учащихся и их родителей в выборе школы.

Основной принцип современной шведской системы образования состоит в том, что все дети и подростки имеют равные возможности получать образование, независимо от их национальности, социального положения или места жительства. Образование должно быть равноценным. Развитие системы образования Швеции идет в направлении предельно возможной децентрализации и передачи права принятия решений на более низкие уровни. В шведской системе образования важен элемент общенационального планирования и управления. В настоящее время цели, продолжительность обучения, финансирование большинства образовательных программ определяется Парламентом.

В 1962 г в системе среднего образования Швеции был введен первый современный учебный план. Для всех детей, проживающих в Швеции, школьное образование является обязательным. Все дети в возрасте от 7 до 16 лет обязаны посещать школу. Начиная с 1991 года, ребенок, по желанию родителей, может пойти в школу уже в возрасте 6 лет. при условии, что существует согласие муниципальных властей. С 1 июля 1997 года все коммуны обязаны обеспечить прием в школу всех желающих детей в возрасте 6 лет, 9-летняя обязательная школа (соответствует неполному среднему образованию) и следующая

за ней гимназия (соответствует старшим классам средней школы или средним специальным учебным заведениям) являются общеобразовательными с совместным обучением мальчиков и девочек. Учебный план 9-летней школы и учебный план гимназии являются едиными в масштабе всей страны. Около 98% всех учащихся посещают муниципальные школы. Образование в муниципальных школах является 9-летним. С 1995 года отменено существовавшее ранее деление на младшие, средние и старшие классы. В новом учебном плане определены требования, которым должны соответствовать знания и навыки учащихся в конце 5-го и 9-го годов обучения. Такой подход делает возможным проведение оценки навыков учащихся в масштабе страны.

Размер школ в Швеции может быть различным в зависимости от места их нахождения. В крупных городах школы в основном большие и могут насчитывать до 2000 учащихся. Для малонаселенной местности характерны небольшие школы. Все большее количество школ переходит сегодня на работу с так называемыми интегрированными классами, в которых собраны дети разного возраста. Каждая школа самостоятельно решает вопрос о структурной организации, о формах преподавания, размере классов и т.д. Более 95% выпускников 9-летних школ продолжают обучение в гимназиях (три года), предлагающих как профессиональную подготовку, так и теоретическое образование.

Количество альтернативных школ в Швеции относительно невелико. Многие из них появились в результате объединения родителей и учителей вокруг общей идеи организации школы и построения процесса обучения. Нередко работа таких школ строится на принципах определенных педагогических теорий, доминирующими из которых являются педагогическое учение Монтессори и Вальдорфская педагогика. Имеется также ряд альтернативных школ с углубленным изучением религии.

Учащиеся имеют право выбрать альтернативную школу для получения обязательного образования, если школа приравнена к обязательной. Рассмотрение вопроса о признании школы в качестве обязательной и вынесение решения возложено на Государственное управление школ и школьного образования. Необходимым условием является принципиальное соответствие предлагаемого образования образованию муниципалитетов, а именно: тип и уровень знаний и навыков, предоставляемых учащимся. Аналогичные требования предъявляются в отношении общих целей обучения и формирования у учащихся основных ценностных представлений.

Закон о школе обязывает муниципальные власти обеспечить возможность обучения в гимназии всем жителям округа в возрасте до 20 лет. В возрасте 20 лет и старше образование можно получить в одной из муниципальных школ для взрослых.

Последние 25 лет были для шведской гимназии периодом реформ и развития. В 1975 году существовавшие до того различные типы школ, предоставлявшие теоретическое или профессиональное среднее образование были реформированы и преобразованы в единую гимназию (гимназия-школа) для всех подростков и молодежи. В 70-х и 80-х годах был предпринят ряд мер по совершенствованию гимназического образования с целью добиться большего соответствия между потребностями рынка труда и системы высшего образования, с одной стороны, пожеланиями и требованиями учащихся и выпускников гимназии, с другой. В конце 80-х годов началось структурное реформирование гимназии, которое, в свою очередь, привело к внесению в 1991 году значительных изменений в Закон о школе. Новая система гимназического образования начала вводиться в 1992-93 учебном году, а полностью ее введение завершилось в

1995-96 учебном году. Подавляющее большинство гимназий являются муниципальными. Гимназии специфической направленности (сельскохозяйственной, лесоводческой и садоводческой, гимназии, обучающие некоторым профессиям, связанным с уходом за больными и престарелыми) административно подчинены ландстингам. Изначально ландстинги занимались также специальными гимназиями для лиц с отставанием умственного развития, позднее эти гимназии были переданы в ведение муниципальных органов. Кроме вышеперечисленных, имеется ряд частных гимназий, в основном, в крупных городах.

Государственное финансирование не зависит непосредственно от конкретной организационной структуры системы школьного образования в округе; муниципалитеты вправе сами распределять государственные средства в рамках предоставляемых ими услуг. Но правительство имеет право вмешаться в случае невыполнения местными органами власти их обязанностей в области образования, закрепленных в Законе о школе и других нормативных документах.

Кроме того, государством выделяются целевые субсидии на научные исследования и разработки, на повышение квалификации преподавателей, на организацию специальной помощи учащимся с отклонениями в умственном развитии и для ряда гимназий, не входящих в систему муниципальных.

Всем учащимся в возрасте от 16 до 20 лет, завершающим среднее образование в одной из муниципальных гимназий или так называемой высшей народной школе предоставляется финансовая помощь. Такая же помощь предоставляется учащимся немунципальных, альтернативных, гимназий, если эти гимназии курируются центральными органами образования. Финансовая помощь предоставляется в форме основной суммы, являющейся продолжением детского пособия (и выплачиваемой всем учащимся по достижении ими 16-летнего возраста), и дополнительной суммы, выплачиваемой нуждающимся в размере предполагаемых затрат в период обучения и ежедневных поездок [6].

Сравнивая системы просвещения и их регламентирующие документы, мы видим обширные возможности сотрудничества в области экологического образования. Один из примеров, как развивается такое сотрудничество, приведен в данной статье.

В конце 2004 года И. Херстад, учитель шведской гимназии Sunnerbogatnaspiset, находящейся в ведении муниципалитета Ljungby (южный район Швеции Smaland), направила письмо Л. Салицкайте-Буникене, как председателю Друкшяйской школы экологического развития (DEUM), с просьбой принять делегацию педагогов и школьников, занимающимся по программе естественных наук, в апреле 2005 года. Согласно замыслу организатора, гимназисты, обучавшиеся по экологической программе, должны были ознакомиться с использованием водных и энергетических ресурсов Литвы.

Благодаря усилиям педагогов Е. Берглоф и Л. Нильсон (Швеция), а также стараниями организаторов Л. Салицкайте-Буникене и А. Рожкова в апреле этого года группа школьников посетила Литовскую Республику. Программа встречи очень была интенсивной и включала в себя посещение учащимися сети водозаборных сооружений Вильнюса (Серейкишес, Антавиляй), Игналинской атомной электростанции. Они были ознакомлены с деятельностью Друкшяйской школы экологического развития и ведущимися исследованиями озера Друкшяй как водохранилища охладителя Игналинской АЭС, окрестных озер столицы Литвы Вильнюса. Инициативная группа (В. Буйка, Д. Каспаравичюте) организовали знакомство школьников и педагогов с достопримечательностями Вильнюса. Значение данной встречи была высоко оценено как педагогами шведской

гимназии, так и организаторами программы с литовской стороны и членами DEUM. В дальнейшем планируется проводить подобные встречи, акцентируя те или иные конкретные проблемы охраны окружающей среды, сбалансированного развития. Имеются идеи по организации летних экологических лагерей, предоставляющих учащимся возможность общаться с учеными-экологами, химиками, радиозэкологами и другими специалистами Литвы, а также совместно с литовскими школьниками выполнять практические работы по исследованию объектов природы, которые испытывают сильное влияние крупных промышленных объектов.

Мы думаем, что такое сотрудничество полезно, поскольку оно предоставляет условия для широкого использования нетрадиционных методов обучения, которые мы применяем с 1992 года [7], и дает возможность развития новых форм неформального экологического обучения.

Литература

1. L. Salickaitė-Bunikiene. Changes of chemistry subject in the reforming secondary school of Lithuania. How to read chemistry/The materials second international workshop on the questions of increasing chemical education level in XXI century, Minsk, 2001, с. 15-17.
2. Д. Бигелене, Л. Салицкайте-Буникене Ситуация и проблемы преподавания химии в системе образования в Литовской республике. Часть 1. Химия в школах общего образования. Свиридовские чтения. Вып.1., Мн.:2004 с.210-213.
3. Общенациональные программы и образовательные стандарты. XI- XII классы. Вильнюс, 2003, с. 165-238 (на литовском).
4. <http://www.pedagogika.lt/biblio.htm> (на литовском).
5. Общенациональные программы и образовательные стандарты. Дошкольное, начальное и основное обучение. Вильнюс, с. 2002, 359 - 404 (на литовском).
6. <http://edu.rin.ru/html/1456.html>.
7. D. Bigeliene, L. Salickaite-Bunikiene. Formal and informal Science Education in Lithuania. Importance of Science in the light of Social and Economic Changes in the Central and East European Countries/ IV IOSTE symposium for central and East European Countries. Kursk, 2003, с. 213-216.

УДК 373.545:378.147(476.7)

ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ ШКОЛЬНОГО И ВУЗОВСКОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Яловая Н.П.

Брестский государственный технический университет

Современные экологические проблемы не знают и не признают национальных, религиозных или иных границ, они носят глобальный характер не только по своим негативным последствиям, но и с точки зрения мер, которые необходимы для их решения. Поэтому не вызывает сомнения необходимость сотрудничества во всех областях охраны окружающей среды, и прежде всего в области образования и воспитания населения. Экологические проблемы на современном этапе уже не могут быть решены без последовательной и система-