

СИСТЕМА «УЧИТЕЛЬ» ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ И МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Потапова Т.В.

Аннотация: Статья посвящена обзору форм и методов реализации представлений системы «УЧИТЕЛЬ» Н.Н. Моисеева в образовании и воспитании дошкольников и младших школьников.

Ключевые слова: экологическая культура; природосообразное воспитание; дошкольники; школьники; педагоги; родители; ученые.

T.V. Potapova (Russia). SYSTEM «A TEACHER» FOR PRE-SCHOOL AND ELEMENTARY-SCHOOL CHILDREN.

Annotation: The article considers the review of modern forms and methods to realize the positions of system “A TEACHER” in the education and training of pre-school and elementary-school children.

Keywords: ecological culture; nature oriented training; pre-school children; elementary-school children; teachers; parents; scientists.

Введение.

В лекции, прочитанной на Международном конгрессе университетов (МГУ, ноябрь 1994 г.), Никита Николаевич Моисеев охарактеризовал нынешний этап антропогенеза как цивилизацию потребительства, потенциальные возможности которой исчерпаны или близки к исчерпанию, и высказал предположение, что в развитии нового этапа антропогенеза решающую роль предстоит сыграть системе «УЧИТЕЛЬ» и главным образом университетам:

«Университетским образованием условимся называть верхнее звено системы накопления и передачи знаний, культуры, цивилизационных установок

следующим поколениям - системы, которую я буду называть УЧИТЕЛЬ и писать заглавными буквами. Сегодня она включает в себя не только университеты, но и школу, дошкольное и семейное воспитание, образование, которое обеспечивается средствами массовой информации, и многое другое, что способствует повышению образованности нации. Заметим, что важное место в этой системе занимает постуниверситетское образование. Система УЧИТЕЛЬ включает в себя и передачу традиций, и образовательные приоритеты нации... Но университетское образование занимает в этой системе ключевое место. И с ним связана стратегия передачи эстафеты знаний и культуры... Ростки новой цивилизации должны зародиться и пестоваться в университетах — в этом их обязанность и ответственность» [1].

В конце марта 1989 г. в Пущино прошел международный симпозиум «Человек и биосфера: история и современность», посвященный памяти В.И. Вернадского. На симпозиуме выступили ведущие советские ученые: А.Л. Яншин, Г.В. Добровольский, Н.Н. Моисеев, В.А. Ковда, Э.В. Гирусов, В.П. Казначеев, Н.Ф. Глазовский, Б.Н. Вепринцев, К.Я. Кондратьев, А.Т. Мокронос, Л.Н. Гумилев, М.Я. Лемешев, - а также члены Римского клуба Э. Ласло (Италия) и Ф. ди Кастри (Франция), профессора: Н. Полуни (Швейцария), А. Марконини (Италия), М. Батисс (Франция), Д. Питт (Швейцария), Г. Гегамян (Франция), Захар (Польша). В дискуссиях и на круглых столах обсуждали такие важные вопросы, как: «Социосфера и будущее человечества», «Глобальное выживание и ответственность науки», «Взаимодействие между биосферой и окружающей средой как основа глобальной экологической устойчивости», «Биосферные принципы социального развития», «Природа, экономика и благосостояние общества», «Экологическая безопасность человечества: история идей», «Экологические проблемы безопасности и выживание человечества».

Всех объединяла идея Вернадского о целостности природы и общества.

Споры шли вокруг выбора путей достижения этой цели. В частности, обсуждалась необходимость принципиального изменения в ценностной ориентации человека по отношению к природе: переход от потребительской мотивации к рачительному хозяйствованию в масштабах планеты.

В 80-х г.г. XX в. НЦБИ в Пущино-на-Оке представлял СССР в Международной программе «Человек и биосфера». Пущинские ученые и педагоги создали в те годы Детскую Экологическую станцию, заслуженно завоевавшую международное признание. Однако, проводившиеся в середине 80-х г.г. командой П. Щедровицкого деловые игры показали, что экологические знания сами по себе не создают мотиваций к экологически грамотному поведению. Мозговой штурм этой проблемы привел группу пущинских ученых к идее повышения эффективности экологического образования (ЭО) через совместную исследовательскую деятельность ученых и детей. Эта идея была успешно реализована в 1989-1995 г.г. Пущинской Лабораторией оптимизации природопользования (ЛЮП) под руководством д.ф.-м.н. К.Б. Асланиди [2].

В начале 90-х г.г. прошлого века Н.Н. Моисеев руководил работой секции «Экологическое мировоззрение» Научно-технического совета Минэкологии РФ, на которой обсуждались возможные шаги по реализации на практике базовых представлений системы «УЧИТЕЛЬ». В 1992-95 г.г. Минэкологии РФ профинансировало из средств госбюджета в рамках ГНТП «Экология России» и ФЦП «Экологическая безопасность России» сотни НИР по приведению отечественной системы ЭО в соответствие с международными нормами и требованиями. В результате были сформулированы, в частности, основные задачи по созданию на практике полноценной системы «УЧИТЕЛЬ» в приложении к образованию и воспитанию детей до 10-12 лет, то-есть дошкольников и младших школьников.:

- Разработка новых Концепций.
- Создание новых учебных программ.
- Создание новых учебных пособий.

- Повышение квалификации педагогов.
- Просвещение родителей.

В те годы при выполнении заданий Минэкологии РФ была разработана новая Концепция экологического воспитания дошкольников [3] и рекомендации по ее внедрению в виде учебной программы «НАДЕЖДА» [4], создана «Экологическая азбука для детей и подростков» [5] и еще целый ряд программ и пособий, которые широко разошлись по стране, благодаря эффективной просветительской деятельности Центрального совета Всероссийского общества охраны природы (ЦС ВООП). Дело было так.

В 1994 г. было подписано Министром образования РФ (Е.В. Ткаченко) и Министром охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ (В.И. Данилов-Данильян) совместное Постановление «Об экологическом образовании обучающихся в образовательных учреждениях». Опираясь на этот документ, подразделения Минприроды на местах помогали получать финансовую поддержку из Экологических фондов на работу с детскими садами подразделениям ВООП. Центральный совет ВООП с помощью ученых последовательно включал научные рекомендации и передовой опыт в условия ежегодных смотров-конкурсов и программы проблемных конференций, издавал материалы конференций и распространял их по регионам. Региональные отделения ВООП систематически доводили эти материалы до тех, кто напрямую работает с детьми на местах: представителей местных администраций, специалистов ЭО-центров, заведующих детскими садами, методистов и воспитателей. Около 800 базовых детских садов ЦС ВООП творчески развивали это направление и становились ресурсными центрами на местах: в Башкортостане, Татарстане и РСО-Алания, Краснодарском крае, Архангельской, Вологодской, Иркутской, Камчатской, Липецкой, Мурманской и Нижегородской областях. Анализ материалов проблемных конференций, проведенных ЦС ВООП (1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007 и 2010 г.г.), ежегодных смотров-конкурсов и отчетов региональных отделений ВООП

показывает, что более 20 000 детских садов России успешно внедряли в свою практическую деятельность отечественные научные рекомендации и передовой опыт ЭО [6-8].

В 2002 г. в инициативном порядке был создан и распространен через подразделения ВООП проект «Повестки дня на XXI век для детских садов России» [9]. К сожалению, в начале XXI века прекратили существования многие экологические общественные организации, а детские сады России лишились поддержки, как экологических фондов, так и самого ЦС ВООП.

В общем, как говорил Н.Н. Моисеев: *«... человечество, в лучшем случае, ожидает трудный и длительный переходный период, который потребует беспрецедентной отдачи всех интеллектуальных и нравственных сил для формирования СТРАТЕГИИ переходного периода и ВОЛИ для ее реализации. И университетская молодежь должна быть готовой направить свои интеллектуальные усилия для решения возникающих проблем»* [1].

Студенты и аспиранты Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова вместе с сотрудниками, действительно, оказались готовы принять на свои плечи решение конкретных задач по созданию на практике полноценной системы «УЧИТЕЛЬ» для дошкольников и младших школьников.

Основная часть

В настоящее время НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ и Факультет биоинженерии и биоинформатики МГУ имени М.В. Ломоносова реализуют специальную образовательную программу **«Человек и Природа. Первые шаги»**, которая успешно воплощает в жизнь формы и методы ЭО-работы с детьми до 10-12 лет, разработанные и апробированные в конце прошлого века, обогащая их новыми творческими находками, отвечающими духу века нынешнего. С программой можно ознакомиться на сайте «Ученые–детям» НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ [<http://kids.genebee.msu.ru>].

- **Концептуальная основа** Программы «Человек и Природа. Первые шаги» - результаты госбюджетных НИР 1993-98 г.г. [2, 3, 6].
- В качестве базовых **учебных программ** также используются разработки 90-х г.г. прошлого века [4], пополняемые по ходу дела новыми методиками.
- Базовыми **учебными пособиями** служат «Экологическая азбука для детей и подростков» [5] и «Исследование природы вместе с детьми: научно-практические рекомендации» [10]. Недавно разработано и подготовлено к изданию пособие для педагогов и родителей: «Организация и проведение конкурсов исследовательских проектов с участием детей до 10-12 лет в области естествознания: методические рекомендации» (30.11.2015 г. утверждено и рекомендовано к изданию Ученым советом НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ).
- **Повышение квалификации педагогов** с учетом доступности сети Интернет реализуется через сервер НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ [<http://kids.genebee.msu.ru>] как дистанционный курс «Исследование природы вместе с детьми», объемом 72 часа. Начиная с 2011 г., успешно освоили эту программу и получили удостоверения установленного образца 47 педагогов. При этом освоение этого курса 10 специалистами, воспитателями и руководителями детского сада №1820 (мкр-н «Раменки» г. Москвы) привело к кардинальному изменению характера работы этого детского сада в направлении развития интереса к исследовательской деятельности малышей. В 2012 г. был создан уголок леса на участке детского сада №1820. Также в 2012 г. были организованы и проведены 5 проектных работ с участием 257 детей от 3 до 7 лет. Эти работы получили от Департамента образования г. Москвы финансовую поддержку. Важной формой повышения квалификации педагогов является совместное представление опыта работы учеными и педагогами на конференциях

разного уровня. В том числе на: (1) II и III Научно–методических конференциях «Новые образовательные программы МГУ и школьное образование» (Москва, МГУ). (2) [XVII и XX Международных конференциях «Экологическое образование в интересах устойчивого развития»](#) (Москва). (3) XIX, XX, XXI, XXII, XXIII Международных конференциях «Математика. Компьютер. Образование» (Пушино или Дубна). Всего за несколько лет учеными МГУ совместно с педагогами опубликованы 4 статьи и 35 тезисов с участием 22 соавторов.

- С целью **просвещения родителей** организуются и проводятся семейные научно-просветительские акции и обучающие семейные праздники для сотрудников МГУ, педагогов и родителей с детьми, а также работа творческой мастерской на Выставке Фестиваля науки. При организации таких акций и праздников мы широко используем возможности обмена информацией через сеть Интернет, как адресно, так и путем размещения материалов в открытом доступе: на сайте «Ученые – детям» [<http://kids.genebee.msu.su>], а также в общедоступных ресурсах: видеобзор акции 2014 г. - по адресу <http://youtu.be/aPRJtfSsQ3U>; 2015 г. - <https://cloud.mail.ru/public/DpAF/q39EGgbrS>; семейной научно-просветительской акции «День ЗЕМЛИ» 2016 г. - по адресу <https://cloud.mail.ru/public/FR4s/WskycLwZY>. Работы, выполненные по заданию Департамента образования, размещаются на сайте по адресу [<http://subsidy-vuz.ru>]. Материалы, представленные на Международных конференциях серии «Математика. Компьютер. Образование» - на сайте [www.mce.su].

Основной вклад в реализацию отдельных задач, определяемых системой «УЧИТЕЛЬ», вносят совместными усилиями сотрудники НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ (доктора и кандидаты наук, представители администрации, лаборанты, сотрудники инженерно-технической службы) вместе со студентами и аспирантами факультета биоинженерии и биоинформатики МГУ при участии

педагогов соседних школ, с которыми МГУ связывают договорные отношения и многолетняя дружба .

Очень важно, что в ряде случаев наши усилия по реализации системы «УЧИТЕЛЬ» органично вписываются в программу «МГУ-школе», получая информационную и организационную поддержку от ректората МГУ и финансовую поддержку Департамента образования г. Москвы. Так было, например, с научно-методическими семинарами для учителей: «Природосообразное воспитание в XXI веке» (19.11.2013 - с участием 28 педагогов), «Обучающие праздники экологической направленности» (30.10.2014 - с участием 25 педагогов) и «Экологически грамотное озеленение участков школ и детских садов» (20.11.2014) - с участием 50 человек (педагогов, студентов и школьников). В 2015 г. был поддержан субсидией Департамента образования г. Москвы конкурс «Человек и Природа. Первые шаги». Всего мы приняли и рассмотрели 127 проектов: 27 проектов с участием 326 детей дошкольного возраста и 100 проектов — с участием 247 детей младшего школьного возраста. Участники получили сертификаты, а также книги Т.В. Потаповой «Исследование природы вместе с детьми» и справочники «Птицы Москвы» и «Особо охраняемые природные территории Москвы», предоставленные Департаментом природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы.

С целью представления опыта широкой общественности ученые МГУ вместе с педагогами проводят круглые столы: «Проблемы и перспективы взаимодействий между ВУЗами и детскими садами» (30.01.2013 г., Пушкино-на-Оке), «УЧЕННЫЕ–ДЕТЯМ» (25.03.2013 г. в малом зале Культурного Центра МГУ), - а также с 2010 г. ежегодно во время Фестивалей науки представляют материалы работы на стенде НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ на выставке в Шуваловском корпусе МГУ. 27.06.2015 г. работа освещалась в интервью Т.В. Потаповой радиостанции «Эхо Москвы», а 02.08.2015 г. - «Радио России».

К сожалению, в последние годы реализация конкретных задач системы «УЧИТЕЛЬ» для дошкольников и младших школьников на базе образовательных учреждений тормозится сложностью адаптации к очередной реформе в системе образования: ликвидации юридической самостоятельности детских садов с превращением их в подразделения соседних школ. Тем не менее, создаются и успешно апробируются новые формы объединения усилий ученых, педагогов и родителей с целью развития у детей до 10-12 лет научных мотиваций и интереса к исследовательской деятельности. Одна из наиболее интересных и эффективных новых форм такой работы — научно-практические конференции с участием дошкольников и младших школьников.

Вместо заключения

Анализируя многолетний опыт работы по созданию системы «УЧИТЕЛЬ» для дошкольников и младших школьников, убеждаемся снова и снова в том, как был прав Никита Николаевич, утверждая, что *«Ростки новой цивилизации должны зарождаться и пестоваться в университетах — в этом их обязанность и ответственность»*. Осмысление базовых психолого-педагогических основ этой работы обнаруживает в ней, ту самую *«экологическую арифметику»* и *«начальную грамоту»*, о которых говорил Моисеев и которая *«должна содержать не только минимум экологических знаний, но и ряд общих нравственных начал — системы нравов»* [1].

В середине XIX века выпускник Московского университета К.Д. Ушинский заложил научные основы начального воспитания в нашем Отечестве [11]. Изучив педагогические системы Швейцарии, Германии, Франции, Англии, США, Ушинский пришел к выводу о необходимости опоры начального воспитания на **родной язык** и **родную природу** при условии **наглядности обучения** и обязательном усвоении **трудовых навыков**. Представления Ушинского вошли в каждый дом и закрепились, как в сознании миллионов наших сограждан, так и в педагогической практике детских садов и школ. На

эту основу свободно ложатся самые сложные современные требования, которые мировое сообщество объединяет под общим названием «Образование для устойчивого развития»:

- **Наглядность.** Восприятию ребенка предлагаются наглядные образцы того, как старшие (школьники, студенты, педагоги, родители, чужие люди разных профессий) убежденно и ответственно, со знанием дела оценивают экологическое состояние окружающей среды и принимают меры по улучшению этого состояния.
- **Трудовые навыки.** Воспитание навыков трудовой деятельности максимально наполняется экологическим содержанием: мотивами экономии материалов, бережного использования природных ресурсов, творческого подхода к приданию второй жизни вещам, радостью общения по поводу наиболее удачных находок такого содержания.
- Условие **единства с природой** в начальном обучении требует в наши дни особого внимания, чтобы защитить ребенка от отрицательного опыта разрушения человеком природных объектов. Взаимодействия ребенка с любыми природными объектами: на территории и в помещениях детского сада или школы, дома и на летнем отдыхе, - должны вести к приобретению эколого-позитивного опыта.
- Специальных усилий требует то, чтобы в процессе изучения **родной речи** ребенок усвоил доступные его возрасту слова и понятия, закрепляющие экологический смысл происходящих вокруг явлений. Для этого недостаточно классических пособий: необходимы специальные книги для чтения вместе с детьми, подобные «Экологической азбуке для детей и подростков», которую мы создали в 90-е г.г. [5]

Важность адекватного речевого общения для развития у дошкольника научно-обоснованных представлений о мире, человеке и месте человека в мире можно проиллюстрировать высказыванием знаменитого этолога Нобелевского лауреата К. Лоренца. Анализируя естественно - природные корни

познавательной способности человека, он подметил важную закономерность: *«Во-первых, человек испытывает в определенной фазе своего детства непреодолимо сильное стремление находить для вещей и действий **имена** и ощущает сильное специфическое удовлетворение, когда ему это удастся. Во-вторых, вопреки силе этого стремления, он не пытается самостоятельно **изобретать** словесные символы, как это якобы сделал Адам, согласно известной легенде, а врожденным образом «знает», что он должен **научиться им у кого-то, кто передает традиции**. Таким образом, обучение языку основано на филогенетически сложившейся программе, по которой у каждого ребенка заново осуществляется интеграция врожденного понятийного мышления и переданного культурной традицией словаря» [12].*

В разных культурах лучшими наставниками для малышей, передающими им культурные традиции, во все времена были близкие им по возрасту более старшие дети [13, 14]. Мы использовали этот элемент «экологической арифметики» при подготовке школьников на роль экологических НЯНЕК для МАЛЫШЕЙ-дошкольников и этот подход получил широкий отклик за рубежами нашей страны [15, 16].

Известный отечественный психолог М.И. Лисина была убеждена, что основы научного мировоззрения закладываются в дошкольном детстве:

«... при рождении у ребенка мировоззрение отсутствует, и он усваивает или, точнее говоря, вырабатывает его постепенно, в ходе своей жизни. Решающее значение имеют при этом два момента – собственная активность, деятельность ребенка, принимающего участие в культурном процессе, и транслируемое ему из окружающей среды в ходе сообщения с людьми мировоззрение, выработанное в обществе. В наиболее благоприятном случае ребенок усваивает научное мировоззрение, соответствующее общественно-историческим возможностям эпохи, в которую живет, одновременно обогащая его собственным вкладом» [17].

Отрадно отметить, что Московский государственный университет имени

М.В. Ломоносова не одинок в своих усилиях по созданию благоприятной среды для усвоения ребенком научного мировоззрения. Начиная с 2000 г., систематически включает работу с дошкольниками в программы своих конференций Межрегиональная общественная организация «Женщины в науке и образовании» [www.awse.ru] [18, 19]. Всероссийский конкурс учебно-исследовательских экологических проектов «Человек на Земле» [www.chemeco.ru] привлекает к участию семьи с дошкольниками и младшими школьниками, которые выполняют интереснейшие исследования в городах и селах на самом высоком современном уровне с помощью Интернет-ресурсов.

Объединяя усилия ученых, педагогов, семей и молодежи при поддержке тематических фондов, общественных организаций и разнообразных административных структур [20], вполне реально ЗДЕСЬ и СЕЙЧАС, опираясь на Интернет-ресурсы, достаточно эффективно вводить дошкольников и младших школьников в мир современных научных представлений об устойчивости взаимодействий Человека и Биосферы, следуя завету Н.Н. Моисеева:

«Мировоззренческие идеи идут в сознание человека и его духовный мир по разным каналам. Идея Природы становится доступной прежде всего за счет активности системы УЧИТЕЛЬ, на характер ее интерпретации мы можем целенаправленно воздействовать, и особую роль здесь призваны играть университеты. В этом и состоит важная особенность этой составляющей мировоззрения - ее прагматический аспект.... Идея взаимозависимости Природы и человека - одна из центральных идей современного рационализма.... Что же касается рационалистического видения мира, то здесь роль университетов определяющая. В конце концов, это концентрированный опыт человеческой практики, позволяющий оценивать деятельность, и в том числе перспективы будущего. А это необходимо для выживания человека, и в этом, может быть, и состоит главная ответственность университетов»[1].

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Моисеев Н.Н.** 1996. «Экология и образование». - М.: «ЮНИСАМ».
2. **Потапова Т.В.** 1995. (автор - составитель). «Вместе со всей планетой: научно-практические рекомендации по эколого-образовательной работе с детьми за рамками стандартных учебных программ». Пушкино: ОНТИ НЦБИ.
3. **Асланиди К.Б. и Потапова Т.В.** 1997. «Концепция экологического воспитания дошкольников» // Мир психологии. №1. Стр. 75-84.
4. **Потапова Т.В. с соавт.** 1998. «НАДЕЖДА (Программа подготовки детей дошкольного возраста к обучению основам экологии, природопользования и правам человека)». Пушкино. ОНТИ НЦБИ.
5. **Асланиди К.Б., Малярова М.А., Потапова Т.В., Рыбальский Н.Г., Цитцер О.Ю.** 1995 «Экологическая азбука для детей и подростков». М.: Изд-во МНЭПУ.
6. «Детский сад – эталон экологической культуры (научно-практические рекомендации)» (Под ред. д.б.н. Т.В. Потаповой и д.ф.н. Ю.Ю.Галкина). – М.: ВООП, РЭФИА, 2003.
7. **Потапова Т.В.** «Образование для устойчивого развития в детском саду. (Научно-практические рекомендации)». М.; НИА-Природа, 2006. - 72 с.).
8. **Потапова Т.В.** 2011. «Приобщение дошкольников к идее устойчивости взаимодействий человека и природы» // Сб. «БИОСФЕРА-ПОЧВЫ-ЧЕЛОВЕЧЕСТВО: УСТОЙЧИВОСТЬ И РАЗВИТИЕ: Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 80-летию профессора А.Н. Тюрюканова. – М.: Фонд «Инфосфера» - НИА-Природа. Стр.322-331.

9. **Потапова Т.В., Морозова О.В., Волков В.А.** 2002. «Повестка дня на 21 век для детских садов России: программа действий по устойчивому развитию». // «Управление ДООУ» №3, Стр.108–118.
10. **Потапова Т.В.** 2015. «Исследование природы вместе с детьми». М.: «Лазурь».
11. **Ушинский К.Д.** 1994. «Родное Слово: Книга для детей и родителей». – Новосибирск: Дет. Лит-ра.
12. **Лоренц К.** «Оборотная сторона зеркала». – М.: Республика, 1998.
13. **Мид М.** 1988. «Культура и мир детства». М.: «Наука».
14. **Дольто Ф.** 1997. «На стороне ребенка». Спб.: Изд-во «Питер».
15. **Potapova T.** . «School children as EE teachers for pre-school age children». // CONNECT, Sept. 1995.
16. **Асланиди К.Б., Потапова Т.В..** 1996. «Привлечение школьников к экологическому воспитанию дошкольников». // "Известия Японского Фонда защиты дикой природы, апрель 1996. Стр.5-7.
17. **Лисина М.И.** 1997. «Общение, личность и психика ребенка». - Москва-Воронеж.
18. **Винокурова Н.А.** (редактор-составитель). 2008. «Ассоциация «Женщины в науке и образовании». М.: Прогресс-Традиция.
19. **Потапова Т.В., Григорьевская А.Я.** 2001. «Ученые – детям (Организация взаимодействий ученых с детьми в рамках научной конференции)». // Материалы Международной конференции «Математика. Образование. Экология. Гендерные проблемы». (Воронеж, 22-27 мая 2000г.), том II, стр. 386-390.
20. Web-сайт «Ученые – детям» [<http://kids.genebee.msu.su>].