

**Сотрудничество ученых и педагогов, реализующих идеи Н.Н. Моисеева в работе
с детьми до 10 - 12 лет**

Т.В. Потапова

Москва, МГУ имени М.В. Ломоносова
potapova@genebee.msu.ru

Ю.В. Петрова

Москва, ГБОУ «Школа №37»
37@edu.mos.ru

**Co-working of scientists and pedagogues realizing the N.N. Moiseev ideas
in the work with younger of 10-12 year children**

T.V. Potapova

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Ju.V. Petrova

State educational institution of «School №37», Moscow, Russia

Аннотация: В статье рассматривается важное значение и конкретный опыт взаимодействий ученых и педагогов при выполнении детьми до 10-12 лет проектов по исследования природных объектов и явлений.

Ключевые слова: устойчивое развитие, природа, исследование, образование дошкольников в области окружающей среды, наставники, детские сады.

Summary: The paper considers the importance and real practice of interaction between scientists and pedagogues organizing the younger of 10-12 year children activities with the aim of investigation of natural objects and phenomena in the framework of N.N. Moiseev ideas.

Key words: sustainable development, nature, investigation, environmental pre-school education, tutors, kindergarten.

Введение

В начале 90-х г.г. прошлого века Н.Н. Моисеев руководил работой секции «Экологическое мировоззрение» Научно-технического совета Минэкологии РФ, на которой обсуждались теоретические и практические аспекты реализации на практике базовых представлений системы «УЧИТЕЛЬ». В частности обсуждались перспективы спасения человечества от надвигающейся экологической катастрофы, обусловленной исчерпанием потенциальных возможностей цивилизации потребления, подчеркивалась важная роль системы УЧИТЕЛЬ и университетов в отыскании путей выхода человечества из кризиса: «Система УЧИТЕЛЬ является стеновым хребтом любой цивилизации, и ее роль непрерывно возрастает по мере роста могущества цивилизации. А в нынешних условиях ей суждено в наших общих судьбах приобрести совершенно особое значение. Более того, я думаю, что история вступает в такую фазу, когда не столько политик и даже инженер, а именно Учитель как важнейший носитель ее смысла и активности будет определять людские судьбы. А система УЧИТЕЛЬ делается наиболее чтимым институтом общества наступающего века. Заметим, что стеновым хребтом цивилизации она всегда являлась - во все времена». [1]

В своих трудах Н.Н. Моисеев отмечал наднациональный характер «перехода к новой, нам еще малопонятной цивилизации»: «У всех цивилизаций должна существовать некая общая "экологическая арифметика", или "начальная грамота". Ее выявить и донести до миллиардов людей и есть высшая цель системы УЧИТЕЛЬ и высшей школы, в первую очередь. И эта "начальная грамота",

общая сердцевина всех земных цивилизаций, должна содержать не только минимум экологических знаний, но и ряд общих нравственных начал — системы нравов». [1]

В конце прошлого века по заданию Минприроды РФ были разработаны научно-практические рекомендации по усовершенствованию отечественной системы экологического образования и воспитания дошкольников [2], успешно апробированные в 1997 — 2010 г.г. при поддержке Центрального совета Всероссийского общества охраны природы в 59 регионах России (охватив около 20000 детских садов), а также в 1998 — 2012 г.г. на экспериментальных площадках Московского образования. На базе этого опыта в наши дни НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского и Факультет биоинженерии и биоинформатики МГУ имени М.В. Ломоносова успешно реализуют специальную образовательную программу «ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА. ПЕРВЫЕ ШАГИ» [3], объединяя усилия ученых, педагогов, родителей, студентов и аспирантов для формирования у детей, входящих в нашу зону ответственности, основ биосферного мышления, отвечающих требованиям XXI века. Фактически мы реализуем на практике предположение Н.Н. Моисеева высказанное им на Международном конгрессе университетов (МГУ, ноябрь 1994 г.):

«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... 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 зарождаться и пестоваться в университетах — в этом их обязанность и ответственность» . [4].

Созданная нами система «УЧИТЕЛЬ», ориентированная на работу с детьми до 10 – 12 лет, опирается на отечественные традиции природосообразного воспитания и включает в себя те самые элементы «экологической арифметики» и «начальной грамоты», о которых говорил Моисеев [1, 4].

В середине XIX века выпускник Московского университета К.Д. Ушинский заложил научные основы начального воспитания в нашем Отечестве [5]. 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».

К универсальным основам разработанного нами варианта системы «УЧИТЕЛЬ» следует отнести требование адекватного речевого общения для развития у детей до 10 - 12 лет научно-обоснованных представлений о мире, человеке и месте человека в мире. В прошлом веке, анализируя естественно - природные корни познавательной способности человека, знаменитый этолог Нобелевский лауреат К. Лоренц 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» [6].*

Еще одно универсальное требование — важность разновозрастного общения. В разных культурах лучшими наставниками для малышей, передающими им культурные традиции, во все времена были близкие по возрасту старшие дети [7, 8]. 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 [9,

10]. Необходимости адекватного речевого общения при обучении малышей придавал большое значение Л.С Выготский, утверждавший, что поведение ребенка в среде требует от него понимания мысли других, ответа на эту мысль, сообщения собственной мысли [11].

К сожалению, реалии нашей жизни таковы, что не понятно, как найти здесь и сейчас любящих просвещенных наставников для наших малышей, способных продемонстрировать им личностные мотивации духовного единства с природой, удовлетворяя при этом природные исследовательские склонности детей в режиме заинтересованного речевого общения. По крайней мере это оказалось далеко не просто в наши дни в таком мегаполисе как Москва [12, 13].

Взаимодействие ученых и педагогов в организации исследовательско-проектной деятельности с участием дошкольников.

В XXI веке в программах работы детских садов России появилось требование развития исследовательско-проектной деятельности дошкольников. Специалисты детского сада № 1820 муниципального образования «Раменки» г. Москвы убедились на практике, насколько интереснее и продуктивнее решается эта задача, когда на помощь педагогам приходят ученые.

Например, дендролог Ботанического сада МГУ С. В. Купцов еще в 2010 г. посоветовал, где на территории детского сада лучше расположить уголок леса и какими растениями его укомплектовать. И не просто посоветовал, но помог с посадочным материалом. А когда специалисты детского сада разработали проект «Птицы нашего города» и получили первые результаты с участием детей, один из ведущих орнитологов Биологического факультета МГУ д.б.н. К. В. Авилова квалифицированно оценила и одобрила эти результаты и посоветовала, что делать дальше.

Проект «Развитие языковых способностей и мышления детей при изучении темы ЛЕС» был осуществлен с помощью пособий, которые мы специально для этого разработали на основе «Экологической азбуки для детей и подростков» [14]. Педагоги детского сада подготовили для этих занятий комплекты цветных картинок, выбрали объемные игрушки и провели по своим авторским программам занятия с участием 47 детей от 4 до 7 лет с нарушениями речи. Старший воспитатель Т.В. Владимирова сняла видеокамерой занятия в трех разных группах. Анализ видеоматериалов показал, что эксперимент удался: заговорили даже самые молчаливые из детей.

В 2012 г. несколько проектов, выполненных с участием воспитанников детского сада №1820, получили небольшое денежное вознаграждение от Москомобразования: проект «Вторая жизнь пластика» с участием 25 детей 5–6 лет; краткосрочный исследовательский проект «Определение качества почвы путем проращивания семян кресс-салата» при участии 24 детей 6–7 лет и проект «Вода в детском саду», который объединил 16 детей 5–7 лет в разнообразных опытах по изучению свойств воды, интегрированных занятиях в бассейне и играх-драматизациях. В роли научных консультантов этих проектов испытали себя заведующий одной из лабораторий НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ к.б.н. М.Ю. Высоких и заместитель декана по научной работе факультета биоинженерии и биоинформатики МГУ к.б.н. Б.А. Фенюк.

В 2012 - 2013 учебном году был разработан и реализован исследовательский проект по теме: «Космос». С детьми проводили научно-познавательные беседы, опыты, эксперименты по темам: «Мир микробов», «Почва», «Мир воды», «Планеты Солнечной системы», просматривали научно-познавательные фильмы. Оказалось, что дети охотно используют в занятиях по теме «Космос» знания, полученные ранее. Качество «космической» почвы определяли с помощью ранее освоенной на занятиях с экологом методики проращивания семян кресс-салата. Загрязненную воду с неизвестной планеты дети очищали с помощью известных им способов фильтрации. Выясняли, есть ли простейшие формы жизни на «инопланетных» образцах, рассматривая «микробов» в цифровой микроскоп под руководством сотрудника МГУ к.б.н. М.Ю. Высоких.

27 февраля 2013 года детский сад № 1820 провел обучающий семинар для специалистов Западного округа г. Москвы на тему: «Развитие познавательных интересов дошкольника через организацию исследовательской и продуктивной деятельности», где был представлен опыт работы по проекту

«Космос». Коллеги по достоинству оценили успехи работы педагогического коллектива рука об руку с учеными.

Уголок леса на участке детского сада.

Деревья и формируемые ими сообщества – леса – требуют к себе нестандартного подхода, поскольку срок их биологического существования исчисляется десятилетиями и столетиями. Здесь требуется перспективное мышление и необходимость наличия у человека особых нравственных начал, основанных на заботе о людях будущих поколений. Известный отечественный специалист по лесному делу В.Ф. Парфенов [13] писал:

«Россия всегда оставалась наиболее типичной лесной державой не только из-за наличия на ее территории огромных лесных богатств (четверть мировых запасов древесины), но и благодаря ярко выраженной у ее народа лесной ментальности, образовавшейся на протяжении веков в результате постоянного общения с лесной средой. Поэтому совсем не случайно в России возникло первое в мире высшее учебное заведение, которое с 1803 г. готовит специалистов лесного дела. Не случайно и то, что вторым появившимся в России, после МГУ (1755), стал именно лесной вуз».

Изучение леса и забота о нем в практической работе по воспитанию основ экологической культуры подрастающего поколения занимает большое место в работе отечественных детских садов. Особый интерес представляют формы и методы привлечения представлений о лесе к воспитанию основ экологической культуры малышей в городских детских садах.

На участке детского сада № 1820 с помощью специалистов МГУ был заложен уголок леса. Выбрали по совету дендролога Ботанического сада МГУ С. В. Купцова подходящее место площадью около 30 кв. м: в углу участка, свободное от хозяйственных построек и оборудования для занятий с детьми. Здесь уже росли липы, боярышники, ясени, тополя, и лиственница. Не хватало на участке дубов – самого, пожалуй, сказочного дерева, которое растёт в Москве. Поэтому в первую очередь приобрели и посадили четыре молодых саженца дуба красного – дерева с древних времён знаменитого и уважаемого. Осенью 2010 г. в уголке леса появились из Ботанического сада МГУ новые обитатели: ясень обыкновенный (Явор), орешник (лещина), орех маньчжурский, калина обыкновенная. Дети помогали сажать в уголке леса луковки первоцветов и проводили в нем разнообразные занятия. Летом и осенью 2011 г. в уголке леса появились саженцы сибирского кедра, подаренные Центральным советом ВООП, и молодая рябинка – подарок американских лесоводов. Ценными консультациями и посадочным материалом помогла Председатель Московского общества восстановления и охраны природы Н.А. Луцкич.

Представления о лесе органично входят в работу с детьми.

На занятиях по теме **«Исследование деревьев на территории детского сада»** дети от 4 до 7 лет изучают видовое разнообразие деревьев. Важная часть подготовки к занятиям по этой теме – знакомство с образами деревьев в художественной литературе, просмотр фильмов, иллюстраций, наглядных пособий и т. д. Семья Овсянниковых, которая прошла в 2010 г. обучение в очно-заочной школе «Поможем малышам узнать и полюбить деревья» при МГУ им. М.В. Ломоносова, составила план участка детского сада с описанием растущих на нем деревьев и гербарий из их листьев. На основе этого плана и спутникового снимка из сети Интернет педагог-эколог М.А. Черминская разработала подробную схему участка с учетом его реальных пропорций и самых мелких деталей. На занятиях дети наблюдают за деревьями, собирают листья, плоды и семена, создают гербарии и поделки из природного материала. Педагоги учат детей распознавать деревья по листьям, плодам и семенам, пробуждают у детей интерес к исследованию природы.

Тема **«Изучение свойств древесины»** нацелена на помощь детям 5–6 лет уточнить и обобщить знания о свойствах дерева, воспитывают бережное отношение к предметам из дерева. В программу подготовки к занятиям входит чтение сказки А. Толстого «Золотой ключик», дидактическая игра «Поплывет-потонет», отгадывание загадок о деревянных предметах. На занятиях использу-

ются: кукла Буратино, богородские игрушки, деревянные ложки, матрешки, деревянные музыкальные инструменты, маленькие лодочки из дерева, карандаши, точилки для карандашей по количеству детей, тазик с водой, саженцы дуба, кассетный магнитофон и кассета с записью музыки. Дети запускают деревянные лодочки в тазике с водой, точат карандаши точилками, играют на деревянных музыкальных инструментах. Педагоги по ходу занятий в свободной ненавязчивой форме обращают их внимание на то, что древесина – легкий и мягкий материал, не тонущий в воде, легко поддается обработке, используется для строительства домов, лодок и кораблей, изготовления игрушек, музыкальных инструментов, канцелярских принадлежностей и т. д.

С большим успехом потрудились дети 6 - 7 лет на занятиях по теме *«Создание бумаги своими руками»*. Изучали историю создания бумаги и свойства бумаги, просматривали познавательные фильмы о производстве бумаги. В эксперименте использовали рамки с мелкоячеистой сеткой размера А4 для процеживания жидкости, блендер, фен для сушки, старые газеты, туалетную бумагу и т. п. Дети под руководством педагога успешно и с большим энтузиазмом воспроизвели процесс ручного изготовления бумаги из вторичного сырья в условиях детского сада. Приобретая такой личный опыт, дети легко согласились, что бумагу необходимо экономить: ведь она изготавливается из древесины; а перерабатывая вторичное сырье, мы экономим древесину и тем самым бережем деревья.

Весной 2011 г. дети от 4 до 7 лет под руководством педагогов и воспитателей работали над темой *«Выгонка листьев из почек на срезанных ветках разных видов деревьев»* – наблюдали за развитием листьев на срезанных ранней весной ветках деревьев в условиях групповых помещений детского сада, а также выясняли возможности размножения деревьев способом черенкования в воде. Предварительно закреплялись и уточнялись знания детей о строении растений, о факторах, влияющих на их рост и развитие. Была проведена экскурсия в Ботанический сад МГУ им. М. В. Ломоносова, изучена «Экологическая азбука». Дети исследовали вместе с наставниками воздействие внешних факторов (температуры, освещенности) на развитие и рост черенков; исследовали возможность их укоренения в воде с целью дальнейшей посадки; сравнивали внешний вид и развитие веток одного и того же вида дерева, срезанных в разных местах. Часть веток (дуба, тополя, липы, черемухи, клена, березы, ивы, рябины и сирени) была срезана с деревьев на территории детского сада. Ветки лиственницы, каштана, клёна, смородины, миндаля, орешника, нам любезно предоставил Ботанический сад МГУ. Дети получили возможность сначала рассмотреть ещё спящие почки при помощи лупы, изучить их строение и убедиться, что внутри каждой маленькой почки находятся зародыши будущих листьев. Затем вместе с воспитателями дети вели дневники наблюдений: каждый день отмечали происходящие с веточками изменения, зарисовывали их. Появление нежных молодых листиков вызвало у детей не только неподдельный интерес, но и массу положительных эмоций. Особое впечатление на детей произвели веточки миндаля, на которых раньше листьев распустились розовые цветы. В дальнейшем дети сравнивали листья с разных деревьев, изучали их особенности (форму, цвет, запах).

Сравнив, как развивались почки на ветках клёна, собранных на территории детского сада, и ветках такого же клёна, но привезённых из Ботанического сада МГУ, дети сразу заметили, что ветки из Ботанического сада толще, почки на них крупнее. Листья на этих ветках развивались быстрее, выглядели более «мощными». Объяснить, почему так получилось, помогли детям специальные беседы и занятия о ботанических садах. Дети узнали, что в ботанических садах за растениями специально ухаживают, а это значит, что почва там удобренная, растения на такой почве развиваются быстрее и выглядят лучше своих «диких» родственников. В ходе наблюдения выяснилось, что корни появились только у веток тополя. По итогам эксперимента каждая группа детского сада оформила свой исследовательский проект, посвященный какому-либо дереву, и успешно защитила эти проекты на празднике *«День Земли»*.

Ни один лес немыслим без птиц, поэтому в уголок леса мы стараемся привлечь пернатых. На занятиях по теме *«Птицы нашего города»* детей 3–7 лет знакомят с птицами, наиболее часто встре-

чающимися на участке детского сада, их внешним видом, повадками, способами добывания пищи; значением птиц в природе. Кроме того, дети изучают видовое разнообразие перелетных и зимующих птиц Москвы, просматривают слайды «Птицы» из серии «Мир биологии» и фильмы из серии «Птицы» телекомпании ВВС; прослушивают аудиозаписи с голосами птиц; знакомятся с художественной литературой и «Экологической азбукой», участвуют в изготовлении скворечников и кормушек для птиц. Ранней весной на участке были развешены скворечники, в которых сразу же поселились скворцы. С помощью бинокля было очень интересно наблюдать за их жизнью и поведением. Каждую весну воспитатели вместе с детьми слушают пение скворцов и соловьев, наблюдают за трясогузками и стрижами. А к исходу осени – развешивают кормушки для птиц. Зимой их постоянно наполняют кормами, привлекая целые стаи воробьев, синиц и даже снегирей. Во время прогулок вместе с детьми доводилось наблюдать «нашествия» неких крупных птиц, поедающих оставшиеся с осени ягоды боярышника. При помощи Интернета и атласа-определителя удалось выяснить, что это были кочующие стаи дроздов-рябинников. Помогают в занятиях по этой теме посещение детьми вместе с родителями экскурсий «Певчие птицы» в Ботаническом саду МГУ им. М. В. Ломоносова, где можно послушать пение не только соловьев, но и садовой камышовки, зяблика и других птиц. Дети научились узнавать птиц по их внешнему виду, по повадкам и голосам, расширили свои знания об их образе жизни, способах добывания корма, узнали о роли человека в жизни птиц и птиц в жизни человека, научились правильно подкармливать зимующих птиц. По завершении этой темы каждая группа детского сада оформила свой исследовательский проект, посвященный конкретной птице. Все проекты были представлены на итоговом празднике.

В занятиях с детьми по разнообразным темам, связанным с ЛЕСОМ, воспитатели, специалисты и педагоги дополнительного образования детского сада № 1820 используют интегрированный подход, предполагающий взаимосвязь проектно-исследовательской деятельности, музыки, изобразительной деятельности, физической культуры, игры, театральной деятельности, литературы, просмотра телепередач, экскурсий, а также организацию самостоятельной деятельности детей.

Инструктор по плаванию Л. А. Митькова проводит с детьми 6–7 лет комплексное занятие «**Бобры-строители**», которое не просто знакомит детей с одним из самых больших грызунов в мире, бобром, но учит понимать зависимость между внешним видом, средой обитания и образом жизни животного. Занятие способствует снятию психологической инерции, приобщает детей к умению мыслить системно, творчески; развивает чуткость, доброту, логическое мышление; учит обобщать, сравнивать, наблюдать; развивает любознательность. При этом вместе с закреплением полезных навыков: плавать способом дельфин, делать выдохи в воду и нырять, – воспитывается интерес к природе, любовь и бережное отношение к ней, формируется экологическое мировоззрение. Просто и естественно усваивают дети понятие, что природа – это наш общий дом. По ходу работы над этой темой дети просматривали видеофильм о жизни бобров и обсуждали его с воспитателями, а также тренировались в роли бобров работать в бассейне с ветками, дощечками и палочками: строили и разбирали плотину и хатки бобров. Очень нравится детям игра в веселых бобрят.

Закрепляет представления о лесе занятие «**В гостях у леса**», которое, проводит воспитатель по физкультуре О. А. Мартиросова для детей 6–7 лет. Подготовка к занятиям включает просмотр видеоматериалов о лесе, туристических походах, о лесных пожарах, а также моделирование игровых обучающих ситуаций «Собери рюкзак», «Разложи костер», «Окажи первую помощь другу» и т. д. Дети с интересом усваивают понятия «Туризм» и «Туристы», получают общее представление о походе и туристическом снаряжении, о различных видах рюкзаков. Приобретают опыт укладки рюкзака. Педагог уточняет и расширяет представления детей о лесе и его обитателях, развивает бережное к ним отношение; помогает детям освоить основы жизнеобеспечения в природе. Уточняются представления детей о различных видах растений через рассматривание муляжей, чтение специальной литературы, через дидактические игры («Найди съедобный гриб», «Раскрасить правильно картинку» и др.). Знания о том, что в лесу много различных растений: деревья, кустарники, травы, ягоды и грибы, –

помогают детям определить правила поведения в лесу: ветки не ломать, деревья не калечить. Дети учатся тому, что в лесу можно поиграть и поаукать, а вот шуметь и распугивать птиц и зверей нельзя. Ягоды и грибы нужно собирать правильно, чтобы кустарники и грибницы не погибли. Если не уверены в съедобности гриба, то лучше его не трогать. И ягоды бывают разные: *ежевика, малина, клюква, земляника*. Эти ягоды собирать можно. А вот *белладонна, волчегодник, белена и вороний глаз* очень опасны для человека.

Большое внимание в теме «*В гостях у леса*» уделяется науке разведения костра. Дети усваивают представления о том, что на участке детского сада костер никогда не разводят. Знакомятся с разными способами складывания костровых форм: шалашиком, колодцем. Для имитации костра годятся и счетные палочки, и карандаши, а также деревянный конструктор. И лишь потом – настоящие веточки. Костер - вещь не только интересная, но и опасная - как для человека, так и для леса. Педагог формулирует вместе с детьми правила безопасности в обращении с огнем в лесу. Дети сами определяют, какой вред можно нанести лесу небрежным обращением с огнем. Без огня туристу не обойтись. Но костер лучше разжигать на открытом месте, не под деревьями, и тем более не среди выступающих корней или вблизи палатки. По возможности лучше использовать старые кострища - чтобы не множить «плеши» на почве.

Сейчас уголок леса продолжает развиваться, пополняться новыми представителями лесной флоры для создания образа полноценного лесного сообщества. Уголок леса стал не только своего рода экспериментальной площадкой по работе с редкими и охраняемыми растениями, но и местом ежедневной работы с детьми: наблюдений за растениями, птицами, насекомыми, сбора природного материала, труда в природе, а также просто уголком для отдыха и релаксации. Вся остальная территория детского сада также выдержана в природном стиле. Дети всех возрастных групп с интересом открывают для себя новые, ранее неизвестные растения, слушают пение птиц, наблюдают за погодой и сезонными изменениями в природе. В настоящее время на участке детского сада № 1820 можно наблюдать 28 видов деревьев и кустарников и 35 видов трав и цветов. Наблюдая за растениями на участке и обсуждая свои впечатления с педагогами, родителями, школьниками и студентами, дошкольники имеют возможность получать более глубокие и основательные представления по всем темам программы «НАДЕЖДА».

Опыт организации конкурсов исследовательских проектов с участием дошкольников и младших школьников.

В 2014 и 2015 г.г. были организованы конкурсы «Человек и природа. Первые шаги» [15]. Эти конкурсы принципиально отличались от многих других, предлагаемых сейчас для участия. В первую очередь в «Положении о конкурсе» были учтены психолого-возрастные особенности детей до 10 - 12 лет: нет явной системы оценок, элемент соревновательности сведен к минимуму, не вытесняя и не подменяя собой чисто исследовательской мотивации. Во-вторых, заключительные этапы конкурсов были организованы в здании НИИ ФХБ имени А. Н. Белозерского МГУ как стендовые сессии, подразумевающие свободное общение детей с учеными, аспирантами и студентами МГУ им. М. В. Ломоносова

Самое главное - стендовая сессия и защита проектов проходят в теплой и дружественной обстановке. Члены экспертной группы и члены жюри заранее знакомятся с каждым проектом. Вызывает уважение, когда члены экспертной группы говорят с каждым участником, а это дети до 10 - 12 лет, на равных, на одном языке, языке «науки». Внимательное отношение к каждой работе, возможность участникам пообщаться с членами жюри и друг с другом, задать вопросы - очень важная часть конкурса. При этом ученые, студенты и аспиранты детей, участников конкурса, не судили, а обсуждали вместе с ними, как лучше продолжить свое исследование. Ребенок сразу чувствует себя приобщенным к серьезным вопросам исследования окружающих объектов и явлений природы, а также к береж-

ному обращению с объектами и явлениями окружающего мира, как природного, так и созданного трудом человека.

В ходе работы стендовой сессии можно было посмотреть, чем интересуются другие участники конкурса, какие проблемы они изучают и какие предлагают решения в применении результатов их исследований.

Еще одной находкой конкурса является проведение культурной программы не после, а до начала самой стендовой сессии. Разделение участников на потоки, интересное, живое общение с учеными «на равных» во время проведения познавательной экскурсии по НИИ, интерактивное занятие – знакомство с хищными растениями или наблюдение за работой цифрового микроскопа, позволяет детям сбросить «тяжесть с плеч» и чрезмерную ответственность за представление проекта. Происходит плавный переход от знакомства и общения с учеными в непринужденной обстановке, к стендовой сессии, где теперь уже дети рассказывают о своей работе.

Два года подряд НИИ ФХБ имени А. Н. Белозерского МГУ проводил эти конкурсы в рамках Фестиваля Науки, главный девиз которого: «Прикоснись к науке!». И если в 2014 г. в конкурсе принимали участие 8 проектов, то в 2015 г. поступило 127 проектов, 27 из которых приняли участие в стендовой сессии. При этом абсолютно все участники конкурса получили сертификаты об участии, отзывы о проектах и памятные подарки.

Хочется отметить достаточно высокий уровень представленных исследовательских проектов на стендовой сессии: интересные темы, оригинальные методы исследований, аргументированные выводы. Но, тем не менее, стоит сказать о некоторых проблемах.

Так как конкурс ориентирован на детей дошкольного и младшего школьного возраста, то от участников, конечно же, не ждут текстов докторских диссертаций. Скорее жюри хочет увидеть пусть еще маленьких, но заинтересованных исследователей.

Тем не менее, творческий подход авторов и их руководителей к исследованию не должен мешать им представить итоги работы в соответствии с элементарными научными требованиями и требованиями «Положения о конкурсе».

Работа должна быть представлена так, чтобы исследовательские усилия и достижения автора были освещены в максимально полном объеме: очень обидно, когда ты понимаешь, что проведена колоссальная исследовательская или опытная работа, но в отчете о ней упоминается вскользь, не отражаются в достаточной мере выводы и значение того или иного опыта или исследования, влияние полученных результатов на дальнейшее исследование и на исследователя.

Тема исследовательского проекта, должна быть выполнима, решение её должно приносить реальную пользу участникам исследования. Естественно, проблема должна соответствовать возрастным особенностям детей. Она может быть оригинальной, включать в себя элемент неожиданности, необычности. Познание начинается с удивления, а удивляются люди чему-то неожиданному. Оригинальность в данном случае следует понимать не только как способность найти нечто необычное, но и как способность нестандартно смотреть на традиционные предметы и явления. И самое главное – тема должна быть близка интересам ребенка, вырасти из глубинного стремления к познанию самого ребенка, удовлетворить его желание познать новое.

Исследовательская работа – дело основательное и не любит спешки и суеты. Разрабатывая программу поиска, следует учить детей вникать в проблему. Воспитывать у них способность предлагать интересные, необычные идеи и учиться их разрабатывать.

Исследовательская деятельность и творческое проектирование младшего школьника и тем более дошкольника требуют высокопрофессионального педагогического участия. Без этого часто познавательная ценность детских исследований и проектов оказывается невысокой. Наибольших успехов в данной деятельности достигают не те педагоги и родители, кто делает работу за ребенка, а те, кому удается подвести его к самостоятельным открытиям новых знаний о мире.

К сожалению, многие проекты, особенно с участием дошкольников, грешат представлением не самой исследовательской работы совместно с детьми, а педагогической, методической работы, организации или участия дошкольников в социальных, экологических акциях. Важно, чтобы ребенок приобретал новые знания, но основной педагогический результат учебно-исследовательской работы с детьми все же не знания. Хочу отметить, это не конкурс педагогического мастерства, а конкурс ИС-СЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ проектов, созданных совместно педагогом и ребенком. Педагог тоже должен чувствовать себя исследователем. Педагог, работающий в традиционном репродуктивном режиме, убежден, что нельзя научить ребенка тому, чего не знаешь сам. Принципиально иначе все это выглядит в исследовательском обучении. Исследуя проблему с ребенком, можно приобретать знания вместе с ним, помогая друг другу, можно открывать и для себя новые горизонты.

Главный итог учебно-исследовательской работы ребенка – развитие его познавательных потребностей, исследовательских способностей, умений и навыков самостоятельно приобретать новые сведения о мире. К ним относятся умения: видеть проблемы, выработать гипотезы, наблюдать, экспериментировать, делать умозаключения и выводы, классифицировать и т. п. Все это тоже, безусловно, должно быть представлено в отчете.

Потребность проведения собственного исследования создаёт прекрасную почву для привлечения ребенка на основе его собственных исследовательских, познавательных потребностей к работе с самыми разными источниками.

Но следует учитывать, что в книге, видеофильме, информационном обзоре мы встречаемся с информацией, кем-то уже добытой. Главный смысл настоящего исследования – добыть знания самостоятельно. Да и конкурс называется «Человек и природа. Первые шаги». Поэтому, в данном случае, наиболее ценным источником информации следует считать саму природу в различных её проявлениях. Это может быть прилет птиц, листопад, таяние снега, погодные явления, поведение людей, животных и многое, многое другое. В этом случае необходимо помочь начинающим исследователям провести наблюдения, организовать эксперименты, обработать информацию.

Формы представления результатов могут быть любыми, на которые способен ребенок при минимальной помощи со стороны взрослого. Подлинно ценным становится то, насколько глубоко он погружен в проблему, как много сведений он сумел почерпнуть из собственных изысканий, насколько свободно владеет полученным материалом, насколько заинтересованно и увлеченно способен думать и говорить о проведенной работе. Может ли он свободно и уверенно отвечать на вопросы членов жюри и сверстников, а не транслировать заранее подготовленный взрослыми текст.

Информирование об итогах собственных творческих изысканий – попытка обучить этому других. «Обучая других, обучаешься сам» – эта точная мысль Я. А. Коменского пришла к нам из глубины веков. Интуитивно понимая эту закономерность, ребенок, изучивший что-либо в результате собственных исследований, обычно стремится рассказать об этом другим. Часто оказывается, что сообщить об усвоенном важно не столько для того, кому адресовано сообщение, сколько для того, кто рассказывает.

Еще совсем недавно считалось, что развитые исследовательские способности для большинства людей – ненужная роскошь. Если кому-то они и нужны, то лишь узкой группе специалистов – научным работникам, разведчикам, следователям и, может быть, еще журналистам. Но жизнь не стоит на месте. Окружающий нас мир меняется с такой стремительной быстротой, что для выживания в нем человек все реже может опираться на отработанные его предками и им самим стереотипы. Для того чтобы выжить в динамичном мире, современному человеку все чаще приходится проявлять поисковую активность. Поэтому в образовании чрезвычайно высок интерес к исследовательским методам обучения.

Опытному и начинающему педагогу такой конкурс позволяет увидеть многое из того, о чем ему не могут или не хотят рассказывать на педагогической конференции, что не всегда желают показывать на специальном семинаре, что старательно скрывают на открытом занятии. Грандиозная пано-

рама методических возможностей открывается пришедшему на конкурс наблюдательному специалисту. Здесь в реальном деле можно увидеть и самых заурядных, и одаренных детей, увлеченных своими исследованиями и проектами. Столкнуться с невероятным многообразием тематики детских творческих изысканий. Встретиться с педагогами и родителями, нашедшими свои методические решения сложнейших проблем включения детей в самостоятельные исследования и проектирование.

Вместо заключения.

В 2017 г. мы создали и разместили на сайте «МГУ-школе» ресурс по теме «Развитие исследовательских мотиваций у детей до 10-12 лет» [<http://teacher.msu.ru/teacher/school/2017/sci>].

Литература

1. *Моисеев Н.Н.* Время определять национальные цели // М.: Изд-во МНЭПУ, 1997.
2. *Асланиди К.Б., Потапова Т.В.* Концепция экологического воспитания дошкольников // Мир психологии 1997, №1.
3. *Потапова Т.В.* Человек и Природа. Первые шаги: научно-практические рекомендации // М.: Изд-во МГУ, 2020.
4. *Моисеев Н.Н.* Экология и образование // М.: «ЮНИСАМ», 1996.
5. *Ушинский К.Д.* Родное Слово: Книга для детей и родителей // Новосибирск: Дет. Лит-ра, 1994.
6. *Лоренц К.* Обратная сторона зеркала // М.: Республика, 1998.
7. *Мид М.* Культура и мир детства // М.: «Наука», 1988.
8. *Дольто Ф.* На стороне ребенка // Спб.: Изд-во «Питер», 1997.
9. *Potapova T.* School children as EE teachers for pre-school age children // CONNECT, Sept. 1995.
10. *Асланиди К.Б., Потапова Т.В.* Привлечение школьников к экологическому воспитанию дошкольников // "Известия Японского Фонда защиты дикой природы, апрель 1996. Стр.5-7.
11. *Выготский Л.С.* Психология развития как феномен культуры // М.: Изд-во «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996.
12. *Потапова Т.В., Петрова Ю.В.* Развитие научных мотиваций у детей до 10 - 12 лет в условиях современной структурной реформы образования // Тезисы XXVII Международной конференции «Математика. Компьютер. Образование» (Дубна 27 января — 1 февраля 2020 г.).
13. *Парфенов В.Ф.* Лесной бастион М.: НИА–Природа, 2004.
14. *Асланиди К.Б., Малярова М.А., Потапова Т.В., Рыбальский Н.С., Цитцер О.Ю.* Экологическая азбука для детей и подростков // М. – МНЭПУ, 1995.
15. *Потапова Т.В., Баль Л.В., Бойцова Л.Ю., Птушенко В.В., Петрова Ю.В.* Организация и проведение конкурсов исследовательских проектов с участием детей до 10 - 12 лет в области естествознания: методические рекомендации // М. - СОЛОН-Пресс, 2020.