

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ (Проект “МАЛЫШИ И НЯНЬКИ”: опыт Лаборатории оптимизации природопользования и детских садов г.Пушино, Московской области)

Т.В.Потапова. МГУ им.М.В.Ломоносова.
С.Г.Кикнадзе. Пушкинский госуниверситет.

В эколого- образовательной работе с детьми на базе Пушкинской Лаборатории оптимизации природопользования были испытаны разнообразные деятельностные программы, как оригинальные авторские, так и заимствованные из отечественного и зарубежного опыта. Общий вывод: любые деятельностные программы реализуются тем эффективнее, чем активнее удастся задействовать в них механизм обучения одних детей другими. Важное условие такого рода работы - наличие материально- технической базы, где дети могли бы приобретать разнообразные навыки и умения и совершенствовать свое мастерство, становясь наставниками для менее умелых. В то же время материально-техническая база должна предоставлять детям -”наставникам” возможность быть на ней в достаточной степени хозяевами, чтобы обучать других детей.

В течение 1989-92 г.г. Константину Борисовичу Асланиди при поддержке друзей и единомышленников, а также руководства Пушкинского научного центра АН СССР и администрации г.Пушино удалось создать такую базу в форме Индивидуального частного предприятия (ИЧП). В то время это было единственной формой, которая позволяла в столь сжатые сроки оборудовать на 100 кв м 1-го этажа жилого дома уникальный учебный комплекс.

В настоящее время накопленный Лабораторией Асланиди информационно-культурный потенциал деятельностных форм эколого- образовательной работы с детьми существует в архиве Лаборатории в виде 30 томов отчетов и видеоматериалов, являясь с 1993 г. основой для разработки образовательных и просветительских программ, создания учебных и методических пособий и материалов.

Ниже мы предлагаем некоторые фрагменты из отчетов Лаборатории, связанные с привлечением школьников к работе с дошкольниками.

ОБЩИЕ СООБРАЖЕНИЯ.

Везде, во всем мире, малыши выстраивают свое представление об отношениях с внешним миром, наблюдая за поведением старших, подражая этому поведению, когда оно дает импульс к развитию малыша, или приобретая внутренние травмы, когда это поведение затормаживает развитие.

Чтобы войти в 21 век подготовленными к его проблемам - проблемам устойчивого развития цивилизации в пределах биосферы Земли (а человечество наконец осознало, что есть пределы, как у природных богатств, так и у способности природы залечивать нанесенные человечеством травмы!)- малыши должны уже в раннем детстве получить опыт соприкосновения с основными понятиями ОСР (Окружающей Среды и Развития) в доступной для них форме:

Бедность. Потребление. Население. Здоровье. Дом и двор. Город. Транспорт. Воздух. Земля. Лес. Засуха. Горы и овраги. Сельское хозяйство. Разнообразие в дикой природе. Биотехнологии. Океаны и рыболовство. Пресная вода. Химические вещества. Отходы и отбросы. Сточные воды.

Чья это забота? Всех тех, кого волнует судьба подрастающего поколения и судьба своих собственных начинаний, эстафету которых примет это поколение. Семья. Дошкольные учреждения. Местные власти. Предприниматели. Научные круги. Работники сельского хозяйства и пищевой промышленности. Средства массовой информации. Общественные организации. Правительства.

Та страна, которая наилучшим образом позаботится о воспитании и обучении (т.е. образовании в широком смысле слова) малышей, та и обеспечит свое будущее на этой планете.

В 1977 г. в Тбилиси Международная конференция по образованию в области окружающей Среды (экологическому образованию) поставила перед правительствами всех стран основные цели и задачи, которые необходимо решить в области образования и просвещения. чтобы население Земли смогло противостоять глобальной экологической катастрофе. Последующие мировые Форумы в этой области (Москва -1987 и Рио-де-Жанейро-1992) подтвердили актуальность целей и задач, сформулированных в 1977 г. в Тбилиси, внося ряд уточнений и дополнений в духе времени.

Цели, сформулиров. в Тбилисской Декларации 1977 г.	Содержание и формы занятий с малышами дома, в дет.саду, на даче в деревне, рекомендуемые Лабораторией Асланиди	Содержание и формы занятий с детьми 7-10 лет дома. в шко- ле, в кружке, на даче, в деревне рекомендуемые Лабораторией Асланиди
1. Озабоченность и осведомленность о благоприятности окружающей среды для себя самого и для других.	Что растет само по себе, а что создает труд человека. Чистота и грязь.	Систематизированные представления о связи человека с природой через питание, водоснабжение, жилье. здоровье, труд, энергопотребление.
2. Навыки, умения, стремление получать информацию о состоянии окружающей среды и улучшать ее.	Как не мешать жить другим? Как находить и использовать дары природы (игры, эксперименты, труд, искусство). Любовь к чистоте и неприязнь к грязи и мусору.	Что такое технологии? Что такое культура? Как найти в книге нужные сведения? Освоение приемов ресурсосбережения и реутилизации (папье-маше, починка. мелкий ремонт, изделия из лоскутков, семян и пр.
3. Новые формы поведения людей и групп на пути гармонизации отношений человека с природой.	Разновозрастное воспитание. Реформа живых уголков от стандартного набора полуживых существ к идеальному (с точки зрения времени, места, вкусов педагога) обучающему варианту - модели гармоничного сосуществования группы д/с с другой формой жизни. (Вместо живого уголка может быть уголок прикладного творчества, труда, стереокультуры, - что ближе душе педагога и наилучшим образом может функционировать в реальной ситуации.)	Передача знаний, навыков, ценностных установок младшим.

Из рекомендаций Конференции ООН по окружающей среде и развитию непосредственное отношение к образованию и воспитанию в дошкольном возрасте и начальной школе имеют такие положения:

1. Люди имеют право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой.
2. Экологические вопросы решаются наиболее эффективным образом при участии всех заинтересованных граждан. Государства развивают и поощряют информированность и участие населения путем предоставления широкого доступа к экологической информации.
3. В принципе, тот, кто загрязняет окружающую среду, должен нести и финансовую ответственность за ее загрязнение.
4. Для достижения устойчивого развития необходимо всестороннее участие женщин. Необходимы также творческие силы, идеалы и мужество молодежи и знания коренного населения. Государства должны признавать и поддерживать самобытность, культуру и интересы коренного населения.
5. Мир, развитие и охрана окружающей среды взаимосвязаны и неразделимы.

В качестве наиболее неотложных задач, указанных в документах Рио-92, для современной России можно отметить необходимость:

1. Поощрять эффективное производство и уменьшать расточительное потребление.
2. Страны должны иметь представление о своих национальных возможностях по жизнеобеспечению населения. особое внимание должно уделяться таким жизненноважным ресурсам, как вода и земля, и экологическим факторам, таким как здоровье и разнообразие экологических систем. (Способность жизнеобеспечения - это способность имеющейся базы природных ресурсов удовлетворять потребности людей и не истощаться при этом).
3. Поощрять активное участие в принятии решений по рациональному использованию земельных ресурсов тех групп, интересы которых затронуты, и которые ранее зачастую были исключены из этого процесса, например, женщин, молодежи, коренного населения и др. местных сообществ.

Психологически, мотивации к наведению чистоты и порядка в доме, к заботе о здоровье и хорошем настроении всех его обитателей, более присущи женской половине человечества. И в решении проблем окружающей среды на сегодняшний день на Земле должна доминировать Женская Логика: логика заботы о Земле в целом как общем доме и о человечестве в целом как единой семье.

Важная движущая сила в решении этой проблемы - образование всех слоев населения от мала до велика путем подбора для каждого возраста и каждого рода деятельности человека приемлемых форм каждодневных упражнений и тренировок, дающих знания, навыки и стремление не ухудшать собственную среду обитания и не вредить другим обитателям планеты.

Очень важно создание такого нравственного климата, который позволял бы делать наиболее эффективные (в том числе, вновь изобретенные) формы образования доступными для всех и действенными, т.е. приводящими к непосредственному сбережению и улучшению местных природных условий, культурно-информационной среды и нравственно-духовного климата.

Старшие братья и сестры были традиционно воспитателями детей младшего возраста у многих народов. Опыт ранней ориентации детей в вопросах окружающей среды присутствует в самых разных культурах. Он включает в первую очередь обучение детей правилам гигиены, уважению к чужой собственности, щадящему отношению ко всему окружающему. Успех образовательной деятельности в целом и по большому счету может обеспечить только стереокультурный подход.

Каждая нация имеет свои особенно ценные формы образования и воспитания в области взаимодействия человека с окружающей средой, которые уже прошли культурный

отбор. Навыки воспитания самоограничения, присущие культурам народов Востока. Навыки предприимчивости технически развитых цивилизаций. Духовное родство с Природой, пронизывающее русский фольклор и фольклор индейцев Северной Америки. Научный и религиозный интеллектуальный потенциал. Детская и женская логика и многое другое... Все культурное достояние человечества должно быть внимательно рассмотрено и привлечено к решению задачи достижения устойчивого развития для нынешних и будущих поколений в условиях Земли в целом. В миниатюре эта важная работа должна быть проделана и в масштабах того маленького пространства, на котором разворачивается собственно конкретная программа обучения и воспитания дошкольника, то-есть каждого ДООУ и каждой семьи.

Сегодня в России существует развитая сеть детских садов, устойчивые традиции обучения и развлечения детей в тесном контакте с дикой природой, прекрасная литература для детей о диких и домашних животных (от Ушинского и Толстого в прошлом веке до Бианки и автора КОАППа Константиновского в советское время), широко распространена деятельность по созданию своими руками полезных вещей для дома и семьи из природных материалов и вторичного сырья. В Проекте "Мальши и Няньки" мы объединили упомянутые выше элементы с забытой традицией разновозрастного обучения, существовавшей прежде не только в традиционных российских крестьянских семьях, но и, судя по работам американского этнографа Маргарет Мид, у различных племен на Самоа.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

Попытавшись в 1992-93 г.г. взаимодействовать напрямую с воспитателями и методистами детских садов (консультации, семинары, помощь в содержании живых уголков), мы быстро обнаружили, что педагогическая среда дошкольных учреждений (при самом благоприятном психологическом настрое отдельных лиц!) почти не воспринимает эколого- образовательных инноваций в духе Тбилисской Декларации 1977 г. Для преодоления этого психологического барьера мы попытались внедрить необходимые инновации в деятельность детских садов путем привлечения к работе с дошкольниками детей школьного возраста, предварительно прошедших подготовку по разработанной в Лаборатории экспериментальной программе "Основы природопользования и права человека".

В 1992 году работа финансировалась Минэкологии РФ в рамках ГНТП "Экология России" (Тема 8.6.5). В 1993 году продолжалась на энтузиазме участников и на скромные средства Лаборатории К.Б.Асланиди. К сожалению, Минприроды РФ, по контракту с которым в рамках Федеральной программы "Экологическая безопасность России" (Тема 12.2.1) было предусмотрено развитие этого проекта, профинансировало работу только постфактум. В 1995 г. у программы нашлось сразу два спонсора: Минобразования РФ (Программа правительственной помощи детям) и благотворительный фонд ISAR (в рамках программы "Семена демократии").

В работе принимали участие сотрудники Лаборатории оптимизации природопользования, научные сотрудники академических институтов, методисты и воспитатели детских садов. Всего несколько десятков человек.

Мы провели обширный литературный поиск, создали информационную базу эксперимента (библиотеку) и условия активного использования информации всеми участниками эксперимента (доступ к литературным источникам, чтение тематических лекций, проведение семинаров и консультаций). В распоряжении участников работы по проекту "Мальши и няньки" были материалы Юнеско и ЮНЕП за 1975-1985 г.г. (несколько десятков эколого- образовательных проектов и программ), оригинальные разработки британских специалистов, материалы Совета Европы и ООН по подготовке дошкольников к обучению правам человека, американский бестселлер "50 простых советов каждому как беречь планету", оригинальные разработки пущинских специалистов и богатая библиотека

книг и журналов на русском и английском языках. На время эксперимента школьники приносили из домашних библиотек любимые книги для занятий с малышами.

В 1990-92 г.г. школьники - члены Лаборатории помогали нам составлять словарь для “Экологической азбуки для детей и подростков”, в 1993-94 г.г. мы и они работали, имея на руках рукопись этой книги и подготовленный на ее основе вариант учебной программы “Основы природопользования и права человека”, а в 1995 г. мы уже работали с типографским вариантом нашей “Азбуки” (изд-во МНЭПУ).

Сотрудники Лаборатории вели контроль за ходом эксперимента (планирование отдельных этапов, регулярные рабочие совещания, контроль за ведением дневниковых записей - протоколов эксперимента). Методисты и воспитатели детских садов помогали школьникам находить точки приложения их творческой активности в текущих программах (путем семинарских занятий, наблюдения за работой в группах и ведением дневниковых записей).

ИЗ ОПЫТА 1992 г.

Летом 1992 г. Лабораторией оптимизации природопользования был проведен (в рамках выполнения задания 8.6.5. Государственной Научно-Технической Программы “Экология России”) 1-й эксперимент по подготовке школьников к работе по экологическому воспитанию дошкольников. На конкурсной основе была набрана группа школьников из 18 человек в возрасте от 9 до 15 лет. В течение 2 недель ребята прошли интенсивную подготовку по программам: “Содержание и уход за домашними животными”, “Права человека”, “Человек и окружающая среда”, “Игры и сказки как способ передачи малышам экологически правильного отношения к природе”.

Научные сотрудники Биологического научного центра РАН и МГУ проводили занятия со школьниками ежедневно по 4 часа в утреннее и вечернее время. Во время учебы каждым учеником были сделаны несколько самостоятельных работ для каждого курса и по окончании каждого курса учеников ждал зачет. Вопросы к зачету были получены учащимися как раздаточный материал в самом начале занятий и по ходу дела служили ориентиром для усвоения программы. Вопросы намеренно составляли таким образом, чтобы к поиску ответов привлекать опыт и знания членов семей. Этот подход был горячо одобрен в семьях и в дальнейшем успешно использовался при испытании аналогичных учебных программ в школах и детских садах.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. Чем вы питаетесь? Выращивали ли вы сами что-то, пригодное для питания? Объясните подробно, как вы это делали.
2. Сколько воды вы тратите ежедневно? Из какого природного источника поступает вода в ваш дом?
3. Что нужно человеку для жилья? Придумайте для себя дом такой, как вам захочется, и попробуйте посчитать, сколько будет стоить его строительство и содержание.
4. Сколько народу на земном шаре? Может ли разместиться еще больше? Хорошо ли это будет?
5. Что вы знаете о профессиях ваших родителей? Какие профессии вам нравятся, а какие нет? Почему?
6. Что такое энергия? Какой энергией пользуетесь вы? Откуда вы ее берете? Что такое возобновляемый источник энергии? Какие вы знаете экологические проблемы, связанные с энергетикой?
7. Что такое здоровье? Лекарство? Профилактика? Кто оказывает вам медицинскую помощь? Какие виды медицинской помощи вы умеете оказывать сами? Какие вы знаете средства народной медицины?

8. Что вы знаете о городском правительстве? Есть ли в городе Пущино свои особые законы и какие именно? Какие законы охраняют природу? Кто следит за их исполнением?
9. Что такое экономика? Откуда берется богатство? Почему есть бедные и есть богатые? Чем отличается экстренная помощь от помощи, выделяемой на развитие? Что означают слова ООН, ЮНЕП, ЮНИСЕФ, ВОЗ, ФАО?
10. Что такое культура? Чему и как учили ваших собственных бабушек и дедушек? Что вы знаете о членах вашей семьи? Что такое дискриминация?
11. Чему нужно учить малышей, чтобы им удалось избежать в будущем экологических катастроф?
12. Как можно научить малышей любить все живое?
13. В какие игры играют животные и зачем?
14. Сочините сказочный или шуточный разговор двух птиц нашей Лаборатории.
15. Составьте список игр, в которые можно играть с малышами.

Основной практической целью эксперимента была подготовка школьников для помощи воспитателям д/садов в оборудовании живых уголков, уходе за животными и растениями, а также помощи в проведении занятий с дошкольниками. Школьники усвоили необходимый минимум знаний о поведении, размножении и развитии животных и растений, кормлении и уходе за всеми видами животных и растений Лаборатории (30 видов рыб, 10 видов птиц, 50 видов растений) и к концу занятий выбрали для себя любимые объекты, за которыми уже ухаживали постоянно в ходе дальнейшей работы. По ходу учебных занятий школьники посещали детские сады с целью проверки состояния живых уголков, в результате чего к концу учебных занятий каждый “курсант” (а чаще двое-трое) выбрал для себя одну-две группы детского сада, живые уголки которых уже брали в постоянную “опеку”: проверял периодически состояние животных и растений, оказывал необходимую помощь, используя материально-техническую базу Лаборатории!

После окончания учебы и сдачи зачетов школьники, успешно сдавшие зачет, получили право проводить платные экскурсии по Лаборатории и работать воспитателями в платном “Вечернем детском саду” (три дня в неделю с 17 до 20 часов Лаборатория принимала от родителей малышей в группы для 1-2-часовых занятий со школьниками). Школьники, не аттестованные после окончания учебы, допускались ко всем видам работы на правах стажеров при взрослых наставниках или своих полностью аттестованных сверстниках.

Материальное стимулирование деятельности школьников в проведенном Лабораторией эксперименте, хотя и символическое по своим размерам, играло важную роль, так как способствовало выработке у детей положительной мотивации к постоянному труду и чувства ответственности за выбранный участок работы, помогало усвоению ими необходимых основ финансово- хозяйственных расчетов. Ни в коей мере этот подход не приводил к развитию стяжательства, корысти и разобщенности между детьми. Совсем напротив, по ходу дела сами школьники потребовали изменить некоторые правила эксперимента, с тем чтобы принцип материальной заинтересованности служил укреплению взаимного доверия между детьми. В исходном варианте, школьники-стажеры, не полностью прошедшие учебный купс, должны были работать бесплатно. Но школьники-инструктора, получив право самостоятельно распределять заработок группы между ее участниками, после ряда внутренних споров постановили оплачивать труд непостоянно аттестованных стажеров наравне с собой.

Параллельно с подготовкой школьников проводилась работа по коррекции деятельности педагогических коллективов д/у в соответствии с программой эксперимента. Первоначально по договоренности с администрацией г.Пущино предполагалось ограничить эксперимент двумя д/с, территориально приближенными к Лаборатории. Однако, после проведения ряда мероприятий, направленных на активизацию усилий педагогических коллективов (рабочие совещания с приглашением работников всех д/с, участие в семинаре РИПКРО, проверка силами школьников состояния живых уголков во всех д/с, открытые для

всех работников д/с консультации по уходу за животными и растениями, экскурсии по Лаборатории) обнаружилось, что активность участников эксперимента не отвечает задуманному плану. А именно, часть педагогов в запланированных ДООУ вела себя пассивно, в то время как некоторые работники незапланированных ДООУ, услышав об эксперименте, активно к нему подключились.

Перед работниками ДООУ была поставлена несложная прямая задача: выбрать живой объект для своей шруппы, наиболее желанный для самого воспитателя, а также выбрать 1-2 школьников на роль инструкторов по уходу за живым уголком, - также по принципу обоюдной симпатии (открытости общения, взаимного доверия). Интересно, что при выборе ДООУ часть школьников с удовольствием примкнула к своим бывшим воспитателям! При выполнении этих условий Лаборатория брала на себя обязательства по оказанию материально-технической и информационной помощи данному конкретному работнику.

Эксперимент удался. Работники д./садов получили реальную помощь в уходе за живыми уголками и в развитии у малышей необходимых навыков и мотиваций, направленных на экологически грамотное поведение в своем непосредственном окружении. К сентябрю интенсивная часть проекта была завершена, - у "нянек" начался учебный год. Однако, по общему желанию взаимодействия школьников с подопечными дошкольными группами не прервалось и продолжалось уже в свободном режиме, также как и взаимодействие сотрудников ДООУ с сотрудниками нашей Лаборатории.

ИЗ ОПЫТА 1993 г.

В 1993 г. эксперимент был продолжен в рамках Федеральной Программы "Экологическая безопасность России" (тема 12.2.1.).

Учебная программа 1993 г. должна была помочь школьникам свободно ориентироваться в таких проблемах, как:

- (1) Условия жизни в доме: реальные, идеальные.
- (2) Условия жизни в городе: реальные, идеальные.
- (3) Проблемы использования земли, энергии, материальных и информационных ресурсов, химических веществ.
- (4) Проблемы рекреации.

Параллельно с прохождением нового (по сравнению с 1992 г.) теоретического учебного курса школьники проходили учебную практику: взаимодействовали с wybranными по опыту 1992 г. группами и воспитателями ДООУ с тем, чтобы создать собственную копилку методов и приемов, наиболее отвечающих задаче экологического образования и воспитания малышей в духе научно-практических рекомендаций, предлагаемых Лабораторией.

На базе Лаборатории школьники с помощью сотрудников Научного центра изучали следующие темы:

- (1). "Размножение декоративных растений черенками".

Теория:

Космическая роль зеленых растений. История культурных растений. Строение и размножение растений. Роль почвы в жизни растения. Проблемы реутилизации. Судьба растительных отходов в природе.

Практикум:

Черенкование бегонии, герани, традесканции. Изготовление для рассады горшочков из полиэтилена и газет. Технология высадки растения в почву.

- (2). "Ремонт книг".

Теория:

История письменности. На чем и чем писали в древности. Изобретение книгопечатания. Процесс изготовления книги. Технология изготовления бумаги: проблема

сырья, использование макулатуры. Книга-друг и книга-враг. История библиотек. Современные носители информации. Банки данных.

Практикум:

Материалы, необходимые для ремонта книг. Технологии. Реставрация нашей библиотеки.

(3). "Маски".

Теория:

Лицо человека. Мифы и сказки о переселении душ людей и зверей. Ритуалы с использованием масок. Роль и место театра и маскарада в жизни человека.

Практикум:

Технология изготовления масок. Создание коллекции масок животных и сюжетов игр.

(4). "Поделки из природных материалов и бытовых отходов".

Теория:

Круговорот вещества в природе. Свойства поделочных материалов. Технология обработки. Изобретательство и изобретатели. Проблема безотходности. Технологии использования материалов.

Практикум:

Новая жизнь старых вещей. Игрушки и конструкции из подручных материалов.

(5). "Подвижные игры".

Теория:

Движение в живой и неживой природе. Энергия, ее потоки, превращение в работу. Роль движений для развития и здоровья живого организма. Роль и место подвижных игр в жизни человека.

Практикум:

Копилка подвижных игр для разных возрастов и ситуаций.

(6). "Искусство поддержания чистоты и порядка".

Теория:

Чистота и порядок в природе. Что такое технология, санитария, гигиена? Судьба антропогенных отходов. Моющие средства. Глобальные проблемы, связанные с загрязнением почвы, воды, воздуха.

Практикум:

Выработка критериев чистоты и порядка для Лаборатории. Выработка и принятие правил поддержания чистоты и порядка в Лаборатории. Формулирование соответствующих разделов для методических руководств по каждой теме работы.

(7). "Животные и растения в неволе".

Теория:

Экспериментальные живые объекты. Культивирование клеток. Биотехнологии. Генетические банки.

Практикум:

Уход за животными и растениями в Лаборатории, помощь детским садам, выращивание животных и растений на продажу.

(8). "Основные положения Тбилисской Декларации".

(9). "Особенности обучения детей до 10-12 лет".

Наставники 9-14 лет, принимали группы из детских садов в Лаборатории, знакомили их с рыбами, птицами и другими обитателями. Юные наставники приносили своих любимых питомцев в детские сады и помогали детям и воспитателям ухаживать за живыми уголками в группах. В творческой копилке "нянек" за месяц интенсивной работы в режиме эксперимента сосредоточилось богатейшая коллекция форм и методов образования малышей в области окружающей среды. Это и традиционные методики, такие как беседы, чтение вслух, рассказывание сказок, лепка и рисование, но модифицированные как варианты работы с привлечением реальных живых существ. И удачно адаптированные к местным условиям эколого-развивающие игры, с которыми познакомили нас специалисты из Великобритании. И, что особенно важно как показатель творческого развития самих "нянек", - собственные изобретения и находки. Наши "няньки" создали множество новых методов и приемов использования живых существ, как в текущих программах на уроках рисования и другой художественной деятельности, в развивающих и дидактических играх, так и для вовлечения малышей в практическую деятельность по кормлению и выращиванию живых существ и несложной починке оборудования и инвентаря своими руками. Няньки заботливо и эмоционально общались с малышами, привлекая их внимание к нуждам всех живых существ вокруг, к совершенству и красоте взаимоотношений в дикой природе. Няньки упорно работали, воспитывая озабоченность в умах и сердцах малышей и открывая новые творческие способности в самих себе, приобретая новые знания и навыки. Взрослые специалисты, наблюдавшие за ходом выполнения программы, очень высоко оценивали творческую активность Нянек, участников нашего Проекта.

Некоторые итоги анализа дневниковых записей "нянек" и обобщения их опыта можно представить в виде " ТВОРЧЕСКОЙ КОПИЛКИ " наиболее удачных с точки зрения школьников и воспитателей форм и методов работы.

- (1). Помощь по содержанию живых уголков.
- (2). Приготовление на базе Лаборатории листов-раскрасок и работы с ними в группах: рассказ о попугаях (тиграх, медведях, собаках, бабочках и пр.) во время раскрашивания; знакомство (или угадывание) цветка и его раскрашивание.
- (3). Лепка из глины: кто что хочет, с рассказом о вылепленных животных.
- (4). Чтение вслух с комментариями, вопросами и ответами.
- (5). Рассказывание сказок.
- (6). Использование кукол кукольного театра в рассказах о животных.
- (7). "Почемучка": раскладываются карточки с изображениями растений, рыб, животных и на этом фоне идет живое общение в режиме вопросы-ответы.
- (8). Развивающие и подвижные игры: "Белочка" (с вариациями). "Камера". "Сосчитай". "Узнай дерево наощупь". "Рыба-птица-зверь" (с вариантами). "Сова и мышь" ("Рыбаки и рыбки"). Тренировка памяти по календарикам (выложить N штук, затем 1 убрать). "Чего в природе не бывает?". Узнать живой объект, изображенный с ошибкой (н.п.цвет розы) -тренировка в умении выделять признаки объектов.
- (9). Беседы на темы из программы "Основы природопользования и права человека".
- (10). Демонстрация фокусов.
- (11). Разыгрывание поучительных сюжетов в кукольном театре.
- (12). Магнитный конструктор - совместное творчество с заданием нарисовать потом такой же рисунок.
- (13). Определение живых растений (клевер, ромашка, зверобой и др.): знакомство с семействами (родами) у растений; задание найти представителей семейства на прогулочном участке группы.
- (14). "К нам пришел гость" - демонстрация живого существа и знакомство с ним (строение, питание, отличия от других живых существ): галка; уж; хомячок; бабочка.

(15). Демонстрация набора растений с просьбой выбрать из них то, что годится в пищу кому-то из знакомых живых существ (н.п. хомячку), и заданием найти эти растения на прогулочном участке группы.

ВЫДЕРЖКИ ИЗ ДНЕВНИКОВЫХ ЗАПИСЕЙ “НЯНЕК”.

(По возможности выбраны неповторяющиеся формы работы. Хотя необходимо отметить, что с самого начала элемент соревнования в изобретении новых форм почти отсутствовал. Школьники с удовольствием делились друг с другом своими находками и перенимали опыт друг у друга!).

1. Таня Коккоз (7 кл.), Марина Мозговая (7 кл.) (д/с 221, гр.12):

Делали с детьми зарядку, играли в "Почемучку" и подвижные игры, тренировались писать буквы и считать до 100 (десятками и так), играли в прятки, лазали по турникам, играли в магнитную игру, показывали детям фокусы, тренировали внимательность в настольных и подвижных играх.

Рассказывали про микроскоп и показывали в него лист клена и муравья, а также песок ("золото").

Промывали вместе с детьми грунт для аквариума с объяснениями, рассказывали про устройство аквариума и про его обитателей (рыб и водные растения).

Помогали причесываться и одеваться, вместе рисовали.

Знакомились с хомячком, собирали для него клевер и одуванчики.

Познакомили детей с английскими играми ("Белочка", "Камера", "Сосчитай") и нашими ("Рыба-птица-зверь" и др.).

Поговорили о Земле.

Учились писать буквы и цифры, раскрашивали заранее приготовленные контурные рисунки попугаев и одновременно читали или беседовали о попугаях. Играли в магнитную игру вместе с рисованием (дети коллективно создавали пейзаж, а затем его рисовали).

Учились определять растения по соцветиям и стебелькам, читали вслух, повторяли пройденное.

Рассказывали о декоративных растениях и учили выращивать их черенками (фиалка, традесканция).

Рассказывали про городских и лесных птиц с чтением вслух (н.п. рассказа "Чей нос лучше?") и обсуждением.

Учили детей делать посуду из папье-маше.

Показывали детям "Красную Книгу" и рассказывали про животных из нее.

Рассказывали про съедобные и несъедобные грибы и показывали последние на прогулочном участке.

2. Саша Сычева (7 кл.), (д/с "Сказка", гр.4):

Знакомились с участком группы и играли в песок, строили замок. Раскрашивали попугаев, знакомила детей с хомячком, демонстрировала картинки животных, играли в игры про животных ("Рыба, птица, зверь" и др.), играли в зоопарк (дети изображали животных и угадывали, - в основном по звукам и повадкам), показывала фокусы.

Играли в кошки-мышки, волки-зайцы, тигры-зайцы (варианты прятки и догонялки).

Определяли листья деревьев.

Демонстрировала детям только что пойманного ужа и вместе с детьми отпускали его на волю.

Знакомила с аквариумом.

Помогала одеваться, раскрашивали контурные рисунки растений и рассказывали про эти растения.

Читали русские сказки, играли в шумные игры.

Рассказывали о лесных животных (ежи, белочки) и придумывали подвижные игры про них с использованием игрушек.

Рассказывали про попугаев и раскрашивали их контурные рисунки, играли в "Зверей в лесу".

Показывали настольный театр ("Репка", "Теремок").

Беседовали о диких птицах (что едят? где живут? - без большого интереса малышей), показывала книгу и рассказывала о птицах других стран.

Проводила беседу о насекомых (бабочки, жуки, стрекозы, - с большим интересом у малышей!).

Узнавали на участке садовые цветы (с большим интересом!).

(Комментарий Саши к 15-му занятию с 3-4-х-летками: "Я поняла, что дети запоминают только то, что видят и могут потрогать своими руками")

Рассказывала о деревьях на участке группы, а во время прогулки по городу - про другие деревья (береза, лиственница).

Собирали природные материалы для поделок (лепки), беседовали о грибах, мастерили из пластилина и природных материалов.

Рассказывала о полевых цветах и учила их узнавать.

Водила детей на экскурсию в Лабораторию.

Показывала открытки с птицами и рассказывала про них.

Пропалывали вместе грядки.

Читали вслух с одновременным раскрашиванием контурных рисунков (детям очень нравится!).

Рассказывала о бабочках и превращении гусеницы в бабочку.

Беседовали о домашних птицах: показывала фото, показывала зерна (что едят?), рассказывала, как появляются птенцы.

3. Арина Арсеньева (9 кл.), (д/с "Солнышко", гр.4-5 лет):

Арина, - самая старшая из "нянек" по возрасту.- проводила в паре с Сережей Асланиди (7 кл.) наработку приемов для творческой копилки и параллельно вводила в работу по программе младших участников: третьеклассников Пашу, Карину, Дениса и Дашу.

Помогала застилать кровати и рисовать рисунки для именинницы (лес, реку Оку, грибы).

Учила считать.

Играли в настольные игры, в "Почемучку" и др., лепили из глины. Показывала детям галчонка с рассказом о нем.

Выясняли с детьми: нужны ли в природе хищники.

Проводили занятие по теме "Питание": как зависит жизнь и питание детей от судьбы природы.

Играли в развивающие игры про животных ("Белочка", "Рыба, птица, зверь" и др.).

Раскрашивали контурные рисунки про попугайчиков.

Беседовали о земноводных, проводили контрольные опросы.

Играли в "Узнай дерево", "Волки и овцы", "Сосчитай" (любимая игра детей - "Сова и мыши").

4. Саша Крюкова (6 кл.), (д/с 111: "Солнышко", 110, 114):

Игры, буквы, кубики.
 Раскрашивание контурных рисунков растений.
 Подвижные игры, развивающие игры (память, внимание).
 Чтение вслух, показ фокусов, прогулки, разговоры о животных.
 Игра в "Семью зверей".
 Рассказы по картинкам о животных и птицах.
 Играли в "классы" (даже мальчики!).
 Причесывали девочек, показывала бабочек, рассказывала про компьютер.
 Строили город на островах.
 Рассказывала про птиц и дети угадывали их на картинках, рисовали по точечкам, беседовали о хомячках, рассказывали о рыбках и рисовали их.
 Очень много общения в ходе подвижных игр!!!

ИЗ ОПЫТА 1995 г.

В конце 1994 г. Константин Борисович Асланиди объявил о ликвидации ИЧП и предложил администрации г.Пушино принять от него безвозмездно материально-техническую базу Лаборатории с условием, что она будет продолжать использоваться для проведения занятий с детьми. К сожалению процесс передачи превратился в бесконечную волокиту, так что к весне 1995 г. живые коллекции лабораторных растений, рыб, птиц и животных владели жалкое существование, а за закрытыми дверями Лаборатории размножились мыши, которые меточно и последовательно портили лабораторное оборудование и книги.

В июле 1995 г. в итоге многочисленных поездок в Москву и переговоров с попытками найти финансовую поддержку было раздарено 14 комплектов книг ("Экологическая азбука" и "Вместе со всей планетой") и достигнуты некоторые договоренности о возможностях финансирования в августе работ в рамках проекта "Малыши и няньки" (подготовка школьников к эколого-образовательной работе с дошкольниками).

Были проведены необходимые согласования с представителями администрации г.Пушино, затем подготовлены, надлежащим образом оформлены и представлены в соответствующие организации необходимые документы.

Всего в работе по проекту "Малыши и няньки" на базе Лаборатории оптимизации природопользования в г.Пушино летом 1995 г. принимали участие более 60 человек.

ВЗРОСЛЫЕ- волонтеры:

- 1.- Т.В.Потапова (доктор биол.наук, Московский университет им.М.В.Ломоносова) - руководство проектом, составление учебной программы, подбор видов деятельности, координация работы, генеральная уборка, прием зачетов и отчетов, семинарские занятия и консультации, сценарий деловой игры "Остров Робинзонов", составление итогового отчета.
- 2.- Е.А.Киселева (педагог, Москва) - генеральная уборка, методические рекомендации.
- 3.- М.Ю.Киселев (инженер, Москва) - генеральная уборка, методические рекомендации.
- 4.- Б.В.Асланиди (пенсионер, Пушино) - генеральная уборка.
- 5.- А.И.Емельяненко (администрация г.Пушино) - лекции, консультации, взаимодействие с детскими садами и бухгалтерией, организация экскурсии и питания, приобретение товаров.
- 6.-М.В.Шубина (детский сад "Полянка") - генеральная уборка, консультации, взаимодействие с детскими садами.
- 7.- Т.Н.Михайлина (детский сад "Полянка") - взаимодействие с малышами, консультации.
- 8.- А.А.Азарашвили (канд. биол.наук. Пушинский научный центр РАН) - лекции, консультации.
- 9.- О.А.Морнев (канд. физ.-мат. наук. Пушинский научный центр РАН) - лекции, консультации.

- 10.- О.Д.Свенцицкий (инженер, Москва)- консультации, переводы, видеосъемка.
- 11.- Н.В.Дунин-Барковская (физик-теоретик, Москва) - переводы.
- 12.- К.Б.Асланиди (канд. физ.-мат.наук. Директор Лаборатории) - консультации.
- 13.- С.Г.Кикнадзе (педагог, сотрудник Лаборатории) - консультации.
- 14.- В.И.Балуашвили (докт. филол.наук, профессор, пенсионер) - лекции, анализ детского творчества, консультации, работа в библиотеке.

ШКОЛЬНИКИ 9-11 классов, члены Лаборатории, - "няньки" : организация работ в помещении Лаборатории по уборке и уходу за животными, организация рабочих мест для самостоятельной работы с литературой, закупка мелких партий канцтоваров, кормов и продуктов для чаепития, организация чаепития и просмотра видеофильмов, взаимодействие с детскими садами, занятия с дошкольниками, оформление групповых отчетов.

- 1.- Арина Арсеньева - старший группы "нянек" , отв.исп. проекта "Полевой практикум".
- 2.- Таня Коккоз -отв.исп. проекта "Помощь детским садам".
- 3.- Саша Сычева - отв.исп. проекта "Восстановление оранжереи".
- 4.- Саша Крюкова - отв.исп. проекта "Лабораторный практикум".

ШКОЛЬНИКИ, впервые принимавшие участие в проекте “Малыши и няньки” базе Лаборатории:

1. Аля Дубровская
2. Саша Азарашвили
3. Андрей Донов
4. Нина Борисова
5. Наташа Сотникова
6. Настя Маркина
7. Катя Кочуганова
8. Ника Крюкова
9. Денис Юрков
- 10.Паша Сычев
- 11.Маша Портная
- 12.Дима Горячев
- 13.Данил Соболев
- 14.Артем Киселев
- 15.Лена Белова

ДОШКОЛЬНИКИ - постоянные участники работы над данным проектом базе Лаборатории:

- 1.Петр Дубровский (6 лет)
- 2.Надя Свенцицкая (5 лет)

МАЛЫШИ детского сада "Полянка" (20 человек 2-4 лет из сводной группы Т.Н.Михайлиной).

ДЕТИ соседних с Лабораторией домов (9 человек 6-10 лет, попросивших позаниматься и с ними тоже "Экологической азбукой").

29-31 июля силами взрослых-волонтеров была проведена генеральная уборка помещения Лаборатории с ликвидацией многочисленных мышиных гнезд в ящиках рабочих столов, сменой подстилки и веток в витринах с птицами, мытьем витринных стекол, подготовкой 1-й комнаты к учебным занятиям.

С 1 августа в работу включились школьники - члены Лаборатории ("няньки"), и специалисты высшей квалификации из детского сада "Полянка": М.В.Шубина (методист) и Т.Н.Михайлина (воспитатель) привели в Лабораторию в 10 утра группу малышей, познакомили их с "няньками", распределили по группам и в дальнейшем подстраховывали работу "нянек". В дальнейшем "няньки" с утра заходили в детский сад за малышами, вели их в Лабораторию (благо погода стояла теплая!), знакомили с живыми обитателями Лаборатории: вороной Яшей, совами Филей и Тараканом, петухом Петей и безымянными волнистыми попугаями, попугаями- неразлучниками, попугаями-карелла, амадинами, перепелками, песчанками, водяной черепахой и аквариумными рыбками. Малышам показывали картинки в "Азбуке" и пытались проводить с ними беседы на темы 1 уровня "Азбуки", собирали на улице зелень на корм птицам, играли в подвижные игры.

Интерес малышей к обитателям Лаборатории и вызываемые ими положительные эмоции "няньки" использовали для того, чтобы привлечь внимание малышей на занятиях "Азбукой" к таким абстрактным для малышей понятиям, как "грязь", "город", "банки и бутылки". Например: сложное для малыша понятие "дерево" - заинтересовывает тем, что на нем живет дятел (тоже на букву "Д"!). Любимые для малышей "догонялки" "няньки" обставляли как игру в "Сов и мышей". Очень важно для малыша - дать возможность выражать свои представления на бумаге. Таня Кокос умело обыгрывала любовь малышей к загадкам и с помощью наводящих вопросов заставляла их угадать то или иное слово из "Азбуки".

Анализ первых трех дней работы показал, что хотя малышам очень интересны походы в Лабораторию, но, учитывая их малый возраст, и удаленность самого детского сада (15 минут взрослого хода!), интенсивной программы на базе Лаборатории для выбранной группы не получится. Решили: "нянькам" сдать требуемые санэпиднадзором анализы и ходить всем вместе или по очереди к малышам в группу.

Тем временем, группа детей соседних домов, обнаружив двери Лаборатории открытыми, а за открытыми дверями - "нянек" с "Азбуками", попросили поучить их тоже. Что няньки и делали с удовольствием вплоть до начала работ по программе летнего лагеря, отметив с глубоким удовлетворением, насколько эффективнее усваивают "Азбуку" инициативные дети 5-9 лет, чем целая группа малышей 2-4 лет.

Работы I этапа породили ряд важных инициатив: (1) подготовить в Лаборатории пособия для занятий с малышами по темам "Азбуки", так как на уровне словесного общения достичь удастся немного, (2) попросить детские сады поделиться с Лабораторией растениями, которые в Лаборатории очень сильно пострадали за время ее вынужденного простоя, а в детских садах города растений довольно много, (3) малышам занять проращиванием овса для птиц, (4) создать "Экологический букварь".

Как только Минобразования РФ подтвердило выделение средств, была расписана по дням учебная программа, распределены организационные обязанности между взрослыми, утверждена скорректированная смета расходов, сформирована команда участников, распределены обязанности между ответственными исполнителями групповых проектов, определена часть материально-технической базы Лаборатории для использования во время занятий, разработан режим работы.

13 августа было проведено организационное собрание школьников с родителями, где пригласили новых ребят для участия в летнем экологическом лагере по интенсивной программе. В понедельник 14 августа приступили к работе 20 человек. В течение 2-3 дней состав участников и распределение их по группам незначительно менялись и к 17 августа стабилизировались. С 16-ю новыми участниками были заключены Договора о сотрудничестве, завизированные родителями, всем выдали тетради и ручки, записали режим работы.

Ребята прослушали интересные лекции по ряду вопросов экологии и психологии, самостоятельно изучили "Экологическую азбуку" и историю Лаборатории (по томам отчетов и видеофильмам), познакомились с "Повесткой дня на 21 век" и "Конвенцией о правах ребенка". Острые социально-экономические и правовые вопросы обсуждались в

ходе нескольких туров деловой игры "Остров Робинзонов" на примере конкретных сюжетов природопользования. Под руководством ответственных исполнителей участники успешно выполнили работы по групповым проектам - и защитили результаты работы на итоговой конференции.

31 августа состоялся праздничный обед в честь закрытия школы, вручены памятные подарки детям: блокноты, ручки, буклеты, продуктовые наборы.

РЕЖИМ РАБОТЫ ШКОЛЫ-ЛАГЕРЯ "Малыши и няньки".

Вся работа велась в интенсивном режиме по типу "погружения", когда школьники с 9 утра до 19 вечера, меняя виды деятельности, накапливали положительные сдвиги в реализации программы.

Базовый режим:

9.00 - 10.30 - уборка помещений, кормление животных, полив растений, сбор дикорастущих кормов, проверка мышеловок, организация чаепития.
 10.30 - 11.00 - чаепитие.
 11.00 - 13.00 - занятия с преподавателями (лекции, семинары).
 13.00 - 15.00 - обеденный перерыв.
 15.00 - 16.30 - самостоятельная работа (изучение литературы, работа над групповыми проектами, взаимодействие с детскими садами, подготовка к зачету и т.д.).
 16.30 - 17.00 - чаепитие.
 17.00 - 19.00 - занятия с преподавателями (лекции, семинары, деловая игра).
 19.00 - 21.00 - клубное общение.

Смена каждые два часа видов деятельности (включая ритуал чаепития и совместные обеды в кафе) - поддерживала высокую активность детей в ходе всей работы над проектом. Из 23 новых для Лаборатории детей и подростков, проявивших интерес к проекту, 16 человек заключили Договора о сотрудничестве и успешно довели работу до конца (2 человека выбыли до окончания работы: уехали с родителями из города в связи с семейными обстоятельствами).

Работами в помещении Лаборатории руководили старшие школьники, авторитет которых поддерживался личными знаниями и умениями и личной приобщенностью к истории Лаборатории, изучение которой было обязательным компонентом учебной программы. В течение первых 2-3 дней была разрешена смена групповых проектов, так что в дальнейшем все участники распределились в основном в соответствии с личными пристрастиями. В то же время один из более старших участников (Артем Киселев, 10 кл.) работал в свободном режиме: он исполнял роль "группы быстрого реагирования": подключался к тому проекту, где требовалась именно в данный момент присущая ему смекалка, физическая помощь либо моральная поддержка.

Двое дошкольников (Надя и Петр), постоянных участников работы, просто наблюдали за деятельностью старших, играли, рисовали, пытались помогать, придумывали свои варианты деятельности (например, по инициативе Нади возник кусочек луга в пустом аквариуме: дерн с травой, цветами, хорошо видимым слоем почвы с корешками, с кузнечиками и божьими коровками, а потом и с лягушкой).

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА.

Вся учебная программа была построена на безвозмездном участии высококвалифицированных энтузиастов, что неизбежно приводило к сдвигам отдельных пунктов программы по времени. Для поддержания в таких случаях нормальной активности, в резерве программы были такие виды деятельности, как самостоятельная работа с

"Экологической азбукой" (каждый участник на время школы был обеспечен личным экземпляром книги) и деловая игра "Остров Робинзонов". На ходу в сценарий игры вводились сюжеты, компенсирующие дефициты в учебной программе, например, трудность самостоятельной работы с "Повесткой дня на 21 век", вызванная малым средним возрастом участников и сложностью самих понятий об устойчивом развитии была частично скомпенсирована введением в сценарий игры денежной системы и банка-координатора, штрафующего за простаивание ресурсов.

Темы лекций, прочитанных взрослыми-волонтерами:

"Обучение и память", "Выращивание животных и растений в городских условиях", "Экзотические примеры общения в мире животных" - (А.А.Азарашвили). "Устойчивость к стрессам" (А.И.Емельяненко),

"Океан сам по себе и для нас", "Глобальные экологические проблемы" (О.А.Морнев).

Темы собеседований: "Повестка дня на 21 век", "Конвенция о правах ребенка", "История Лаборатории оптимизации природопользования" (Т.В.Потапова, К.Б.Асланиди, С.Г.Кикнадзе) .

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАЧЕТЫ.

Теоретический зачет по "Экологической азбуке" сдавали одновременно члены одной рабочей группы. Сначала все доставали по одному билету со словом 1 Уровня "Азбуки" и несколько минут готовились, заглядывая в книгу и советуясь друг с другом, как каждому участнику представить тему своего вопроса в виде занятия с малышами, роли которых должны были разыгрывать остальные члены группы. Затем все доставали по билету 2 Уровня и без подготовки отвечали каждый на свой вопрос, неполные ответы можно было дополнять другим членам группы. Зачет показал, что все участники школы совершенно свободно владеют материалом первых двух уровней "Экологической азбуки".

Практический зачет по "Экологической азбуке" - самодельные пособия для изучения представлений "Азбуки" вместе с малышами - был также сдан всеми участниками в виде рисунков, настольных игр, панно, выполненных с помощью пластилина и семян, объемных моделей аквариумов и очень эффектных подставок для икебаны из гнутых граммпластинок, вазочек из использованных бутылочек, инкрустированных семенами по слою пластилина, действующей модели химически грязного производства, настенных плакатов и обновленной карты города.

Зачет по истории Лаборатории принимался в виде коротких письменных ответов на вопрос: "В какой из прошлых программ Лаборатории вы хотели бы участвовать, если бы она повторилась снова?" - Интересно, что как при собеседованиях по истории Лаборатории, так и после спокойного размышления над просмотренными видеофильмами о работе в "Артеке", об участии команды Лаборатории в телевизионной программе "Экологический бумеранг" вместе с такими популярными актерами, как Дмитрий Харатьян и Сергей Жигунов, об очень интересной программе научной стажировки американских школьников в Пушинском научном центре РАН, - после всего этого большинство ребят отдали предпочтение выращиванию животных и экспедиционным исследованиям на Оке, только двое из "нянек", предпочли участие в экологических конкурсах в "Артеке" и на Центральном телевидении (может быть для новых участников эти виды деятельности вообще показались мифом?).

“ОСТРОВ РОБИНЗОНОВ”.

Вплотную к учебной программе примыкала наша оригинальная разработка - деловая игра "Остров Робинзонов", помогавшая выполнять учебные планы Лаборатории, начиная с поездки в пионерлагерь "Алые паруса" (Башкирия) в 1989 г., когда команда Лаборатории демонстрировала возможности командных соревнований по экологии участникам финала Всесоюзного командного физико-математического турнира. Тогда впервые возник как

методический подход образ острова с ограниченным (и измеряемым) количеством ресурсов. Этот же подход успешно использовался в 1992-93 учебном году при первом испытании в 3-м классе 57-й московской школы курса "Основы природопользования и права человека". По карте-схеме, сохранившейся в Лаборатории от летней практики московских школьников 1993 г., играли в августе 1995 г.

Расположенный в теплом море довольно богатый ресурсами остров площадью 50 га (лес, озеро, луг, пашня, сад, скотный двор, дорога, пристань, пляж, коттеджи для жилья, гора со строительным камнем и ветряной электростанцией наверху, телефонный узел, вычислительный центр, торговые ряды, культурные постройки) - оказался объектом владения участников школы по принципу равных земельных площадей и каждому по коттеджу для жилья. Требовалось установить способ и принципы равновесного природопользования. Предполагалось после установления равновесия ввести какой-то возмущающий фактор и перевести игру на решение задачи создания правовых норм природопользования. Задача оказалась довольно объемной по времени и завершить игру между делом в "окнах" учебной программы мы не смогли, тем более, что сами по себе вопросы устойчивого развития и прав человека в использовании ресурсов оказались сложными для восприятия, - со стороны участников было высказано пожелание создания по этим темам такого же популярного пособия, как "Экологическая азбука".

Интересные моменты деловой игры:

- (1) довольно быстро возникла потребность установления денежной системы и правил банковского контроля за движением ресурсов на острове,
- (2) сложность возникающих задач привела к уклонению части участников от игры путем передачи прав на собственность приятелям, оставления завещаний, гибели при пожаре или в пасти акулы и т.п.

Игра, как и в прошлые годы, оказалась удобным инструментом проверки способности детей оперировать полученными экологическими и экономическими знаниями в приложении к конкретным ситуациям, а также - очень полезным рычагом стимулировать мышление детей к решению далеких от их практического опыта вопросов из социально-экономической и культурно-информационной сфер жизни. Договорились найти возможность отшлифовать правила и поиграть в учебном году той же командной.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ПО ГРУППОВЫМ ПРОЕКТАМ.

Отчет по 1-му Проекту "ПОМОЩЬ ДЕТСКИМ САДАМ" (отв.исполнитель Таня Коккоз).

В начале работы по программе летнего лагеря Таня была в самом выгодном положении, так как по этой теме уже в течении недели был создан хороший задел, и к ней собрались почти половина участников. Однако, тем не менее, Таня быстро осталась без команды и в дальнейшем эту тему приходилось то и дело брать на буксир. В итоге общими усилиями при неусыпной неоценимой помощи Марии Васильевны Шубиной оформили 1-ю комнату плакатами, подготовили маски и игрушки. самодельные пособия из природных и бывших в употреблении материалов.

Самая важная часть этого проекта - выяснение состояния живых уголков в детских садах города. Из 6 детских садов выяснили путем обхода и опросов, что:

- = в "Полянке" - 8 групп, 135 растений и 8 аквариумов (6 в плохом состоянии),
- = в Саду N5 - 12 групп, 275 растений, 8 аквариумов (все в хорошем состоянии), банка с улиткой, лягушка,
- = в "Рябинке" - 8 групп, 183 растения, щегол, хомячок, крыса, попугай,
- = в "Сказке" - 10 групп (в каждой по 10-18 растений), аквариумы во всех группах в хорошем состоянии, на кухне - 3 кота,
- = в "Незабудке" - 4 аквариума, по 4-5 растений в группе.

Из ресурсов Лаборатории использовались: карандаши, ручки, резинки, ватман, раскраски, плакаты, игрушки, маски, поделки ребят-участников лагеря, мебель.

В целом удалось подготовить пособия для занятий с малышами практически по всем разделам 1 Уровня "Азбуки", кроме трактора и юрты.

Отчет по 2-му Проекту "ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОРАНЖЕРЕИ" (отв.исполнитель Саша Сычева).

Участники группы (Паша Сычев, Андрей Донов, Ника Крюкова, Саша Азарашвили, Лена Белова) вымыли и вычистили предназначенную для мини-оранжереи витрину от следов обитания в ней неразлучников и мышей (мышинные гнезда ликвидировала команда "быстрого реагирования": Артем Киселев и Дима Горячев). Собрали и перемыли горшки, ящики и банки для посадки. Заготовили песок, лесную землю (из-под орешника) и камни для посадки и оформления витрины. Собрали растения, которые дружески выделили детские сады города (8 - "Полянка", 4 - "Рябинка" и 1 - "Сказка"). Переместили ванну с золотыми рыбками на прежнее место. Пересадили растения в горшки и грунт (всего 35 растений 24 видов. Оформили оранжерею.

При работе использовали литературу из библиотеки Лаборатории ("Комнатные растения", "Цветы на окне", "Оранжерейные и комнатные растения") и инвентарь (лейки, совки, лопатки, тележку, метлу, допату, лопаточку, банки, лопаточку для рыхления, тряпки, ведра).

Консультировали проект М.В.Шубина, А.А.Азарашвили, Т.В.Потапова.

Оранжерея удобна, по мнению исполнителей проекта, для занятий с малышами по таким разделам 1 Уровня "Азбуки", как аквариум, болезни, банки и бутылки, винструменты, лампочка, лекарство, листья, насекомые, почва, природа, ракушки и рыбки, растения, свет, солнце, труд, ученые, хозяин, червяк, шалаш, электричество, ягоды.

Отчет по 3-му Проекту "ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ" (отв.исполнитель Саша Крюкова).

Участники проекта (Нина Борисова, Катя Кочуганова, Настя Маркина, Наташа Сотникова) проанализировали 12 проб с помощью бакточек и сравнили степень бактериального загрязнения (от 0 до 3) разных точек Лаборатории. Получили, что самые загрязненные места: поилка ворона Яши (он из любопытства постоянно опускает в воду, что попало), клетка неразлучников, пол в I витрине и стол для приготовления пищевых смесей птицам. Самые чистые места - витрина амадинок, вода из-под крана и рабочий стол в учебной комнате.

Группа кроме работы с бакточками подобрала необходимое оборудование и провела следующие опыты:

- = выпаривание соли,
- = перемешивание земли с помощью червей,
- = фильтрование,
- = изготовление лупы из капли воды,
- = микроскопические наблюдения срезов растений и планктона.

Из ресурсов Лаборатории использовалась, в основном, книга Дж.Ван Клива "200 экспериментов", а также лабораторное оборудование: штатив с кольцом, фарфоровая чашечка, измерительный стаканчик, свечка, спички, соль, бакточки, пакетики, фильтры, проволока, микроскоп, аквачеки, бинокляр, предметные и покровные стекла, пинцеты, пипетка, мензурка.

С помощью выбранного и проверенного оборудования можно, по мнению исполнителей проекта, проводить занятия с малышами по таким разделам 1 Уровня "Азбуки", как аквариум, болезни, банки и бутылки, вода, город, грязь, дерево, дом, дым, жвачка, живое и неживое, инженеры, инструменты, лампочка, лекарство, листья, машины,

микробы, насекомые, почва, природа, ракушки и рыбки, растения, свет, солнце, труд, ученые, фотоаппарат, хозяин, червяк, шалаш, шерсть, электричество, ягоды.

Отчет по 4-му Проекту “ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКУМ” (отв.исполнитель Арина Арсеньева).

Группа работала под названием Чепэшки (ЧП).

Участники проекта: Дима Горячев (10 лет), Аля Дубровская (10 лет), Данил Соболев (10 лет), Денис Юрков (10 лет), Петр Дубровский (6 лет).

Цель проекта: исследование участка берега реки Оки на разнообразие видов флоры и фауны, качество воды (рН, жесткость, содержание нитратов, нитритов, бактерий).

Содержание работы: Работа над проектом занимала ежедневно по 1,5 -2 ч, в результате чего, работая на определенной территории, ребята ежедневно наблюдали за жизнью птиц, насекомых, растений. Каждый день выполнялась определенная задача, результаты которой тщательно записывались и анализировались.

В ходе работы было произведено исследование качества воды. Пробы брали из двух, впадающих в Оку ручьев, проточной воды с середины реки и прибрежных вод. Ребята учились пользоваться аква- и бакточеками. Каждый взял себе на исследование определенную точку и самостоятельно совершил работу.

Результаты:

Середина Оки:

рН 6,5; жесткость выше 3,6 моль/куб.м; нитриты 0,1 мг/л, нитраты 0,7 мг/куб.м; бактерии (-).

1 ручей:

рН 6,7; жесткость выше 3,6 моль/куб.м; нитриты 0,1 мг/л, нитраты 0,7 мг/куб.м; бактерии (-).

2 ручей (верховье):

рН 7,5; жесткость выше 3,6 моль/куб.м; нитриты 0,1 мг/л, нитраты 0,7 мг/куб.м; бактерии (-).

2 ручей (низовье):

рН 7,5; жесткость выше 2,7 моль/куб.м; нитриты 0,1 мг/л, нитраты 0,7 мг/куб.м; бактерии (-).

Прибрежные воды:

рН 6,7; жесткость выше 3,6 моль/куб.м; нитриты 0,1 мг/л, нитраты 0,85 мг/куб.м; бактерии (2).

Была исследована растительность прибрежной зоны Оки, собраны все виды растений, находящихся на данном участке, т.е. около 30 наименований. Ребята учились определять названия растений. Большинство из них было внесено в собранный гербарий. Параллельно рассматривали разные виды листьев и лепестков растений в микроскоп, который стал неизменным спутником группы при работе на природе. В результате были обнаружены следующие растения:

= Береза, рябина, тополь, клен, орешник, осина, липа.

= Малина, волчьи ягоды, ежевика, ива, бересклет.

= Пижма, полевой заборный, кубышка желтая, дикий огурец, клевер, одуванчик, паслен черный, подорожник, василек луговой, мышиный горошек, крапива, тысячелистник, полынь, незабудка болотная, черноголовка обыкновенная, конский щавель, дудник лесной, герань луговая, герань лесная, донник лекарственный, сусак зонтичный, частуха подорожная, мята, мордовник шароголовый, сныть обыкновенная, зюзник европейский, лютик едкий, вороний глаз, воронец колосистый, вечерница сибирская.

Животный мир поймы Оки оказался очень разнообразен различными видами бабочек, в определении которых ребятам помогал к.ф.-м.н. Олег Алексеевич Морнев.

= Бабочки: капустница, белянка, лимонница, хвостатка березовая, голубянка Икар, боярышница.

Кроме того был найден муравейник рыжих муравьев, где были обнаружены останки многоножки, большое разнообразие различных мошек и комаров, паук-сенокосец, кобылка, личинка в грибе трутовике, стрекозы, лягушки, мыши.

При определении птиц обнаружены:

=Трясогузки, зеленушки, соловей, овсянки, вороны, погоныш, кулики.

Расспросив местных рыбаков, группа Арины выяснила, что в Оке водится следующая рыба:

= Окунь, плотва, лещ, ротан, сом, сорога, щука, сазан.

Помимо наблюдений за жизнью обитателей поймы реки Оки, ребята занимались практикумами в Лаборатории. Они учились дистиллировать и фильтровать загрязненную воду. Проводились такие лабораторные работы, как выделение чистой воды из раствора выпариванием, исследование индикаторов, создание невидимых чернил из сульфата железа.

За время работы в небольшой группе установились теплые дружеские отношения. Ребята научились ухаживать за животными в Лаборатории, наблюдать за жизнью диких животных, определять качество воды, проводить некоторые лабораторные опыты, а главное, относиться с интересом ко всему живому, что обитает вокруг нас.

Запланированный проект полностью выполнен, группа ЧП ждет следующего!

ИТОГОВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ по проектам.

Прошла быстро (в течение часа): все отчитались, ответили на вопросы, сдали письменные отчеты.

Экспресс - опрос участников конференции (15 человек) определил следующий рейтинг проектов: Проект 2 - 15 голосов, Проект 4 - 12 голосов, Проекты 1 и 3 - по 8 голосов. Основной аргумент в пользу Проекта 2: очевидность превращения на глазах полностью запущенной витрины в зеленый рай, трудность исполнения и радость от преодоления трудностей, а также от общения в процессе работы друг с другом, с консультантами работниками детских садов.

ОБЩИЙ ИТОГ РАБОТЫ.

Всего были выполнены в рамках проекта следующие виды работ:

А. Без участия детей:

1. Генеральная уборка помещений Лаборатории, мытье стекол в витринах.
2. Выступление на августовской конференции работников образования, культуры и спорта г.Пушкино.

Б. С участием детей или только силами детей:

1. Мойка горшков для цветов и домиков для птичьих гнезд.
2. Сбор дикорастущих семян, аптечной ромашки, установка и проверка мышеловок.
3. Текущий уход за животными и растениями.
4. Заготовка песка, почвы, камней для оранжереи.
5. Переучет растений Лаборатории.
6. Сбор растений, принесенных в дар детскими садами.
7. Проверка состояния живых уголков в детских садах города.
8. Восстановление оранжереи Лаборатории (пересадка растений, дизайн).
9. Изготовление пособий для занятий с дошкольниками по темам "Экологической азбуки".

10. Занятия по учебной программе со сдачей 25 августа индивидуальных зачетов.
11. Выполнение групповых проектов с защитой результатов на итоговой конференции 28 августа.
12. Разработка правил деловой игры "Остров Робинзонов" для решения задачи организации на острове устойчивого природопользования.
13. Экскурсия в Приокско-террасный заповедник.
14. Закупка мелких партий кормов, канцтоваров, продуктов для чаепития.
15. Организация чаепитий (2 раза в день на 20 человек в течение 10 дней).
16. Самостоятельная работа с "Экологической азбукой", "Повесткой дня на 21 век" (популярное издание Женевского Центра), "Конвенцией о правах ребенка" и другой литературой.
17. Просмотр видеофильмов о предыдущих программах Лаборатории ("Артек-90", "Экологический бумеранг", международная программа стажировки американских школьников в Пущино), - всего около 3 часов.
18. Декоративное оформление витрин и помещений.
19. Дневниковые записи.

Проект был задуман с целью обратить внимание администрации, педагогов и общественности г.Пущино на издержки от неиспользования материально-технической базы и информационно-культурного потенциала Лаборатории. Предполагалось достичь поставленной цели путем вовлечения различных групп и объединений, а также частных лиц в работу по восстановлению силами детей приходящей в упадок материально-технической базы Лаборатории - единственной структуры в культурном пространстве Пущино, выполняющей функции станции юных натуралистов.

Основную цель удалось выполнить совместными усилиями энтузиастов, безвозмездно вложивших свой труд и знания в реализацию проекта, при участии администрации и педагогов г.Пущино и финансовой поддержке Минобразования РФ, а также фонда ISAR в рамках программы "Семена демократии". 28 августа руководитель проекта Т.В.Потапова выступила с докладом на городской конференции работников образования, в результате чего пункт о необходимости использовать опыт и базу Лаборатории оптимизации природопользования был внесен в Резолюцию конференции.

Все школьники и дошкольники, впервые приобщившиеся в августе этого года к работе Лаборатории, стали ее горячими сторонниками и готовы были продолжать деятельность в Лаборатории в любой форме: учебы, работы, клубного общения. Расширился круг единомышленников среди администрации и общественности Пущино. Лаборатория оптимизации природопользования еще раз подтвердила свое умение решать самые сложные проблемы на высоком профессиональном уровне, оперативно и эффективно. В ситуации с ограниченными ресурсами успех проекта был обеспечен оптимизацией использования возможностей всех деловых партнеров (Федерального министерства, благотворительного Фонда, муниципальных властей, научных сотрудников, волонтеров, педагогов, родителей, детей и подростков), четкой координацией взаимодействий между ними. Хорошее доброе дело, сдвинутое с мертвой точки совместными усилиями представителей разных групп населения при поддержке властных структур разных уровней, получило положительный отклик в городе (в том числе в виде устных предложений директоров школ N1 и N2 о сотрудничестве).

Дальнейшее развитие деятельности в этом направлении могло бы принести огромную пользу и в плане поддержки ДООУ и школ, и в плане просветительской деятельности среди взрослого населения города, способствовать реальному повышению экологической культуры на местном уровне. Однако, увы! вплоть до конца 1997 г. на уровне г.Пущино эта проблема так и осталась нерешенной. Информация о проекте "Малыши и няньки" была опубликована в журнале Юнеско "Connect", после чего оказалась востребованной Швейцарским банком педагогических инноваций, Индийским центром экологического образования, Японским отделением Фонда защиты дикой природы,

бельгийскими, греческими и, немецкими и другими специалистами. Российская система образования пока остается в стороне. И это очень жаль!

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ-ЛАГЕРЯ “МАЛЫШИ И НЯНЬКИ” ,
которая может быть в настоящее время реализована в Пущино на для школьников 9-12 лет.

1 день.

Заезд, размещение в гостинице (или школе, или в семьях), обед.

15 ч. Введение в программу работы. Заполнение дневников. (д.б.н.Т.В.Потапова)

16 ч. История Лаборатории. (д.ф.-м.н. К.Б.Асланиди)

17 ч. Природа и литературное творчество (д.филол.н. В.И.Балуашвили).

18 ч. Как вы можете помочь малышам полюбить природу (методист М.В.Шубина).

2 день.

9-13 ч. Полевой практикум. (С.Г.Кикнадзе).

13-15 ч. Обед.

15 ч. Ведение дневников.

16 ч. Работа с определителем.

17 ч Изготовление оборудования и пособий. Ремонт.

18 ч. Уход за птицами, рыбами и растениями.

3 день.

9 ч. Уход за птицами, рыбами и растениями. (С.Г.Кикнадзе)

10 ч. Проведение экскурсии по Лаборатории для малышей.

11-13 ч. Биомониторинг. (д.ф.-м.н.К.Б.Асланиди)

13-15 ч. Обед.

15-19 ч. Самостоятельная работа с дневниками, “Экологической азбукой”, отчетами Лаборатории и др.

4 день.

9-13 ч. Орнитологическая экскурсия. (педагог Экологического лицея Г.В.Асланиди)

13-15 ч. Обед.

15 ч. Ведение дневников.

16-18 ч. Изготовление оборудования и пособий, ремонт.

18 ч. уход за птицами, рыбами, растениями.

5 день.

9 ч. Уход за птицами, рыбами, растениями.

10 ч. Проведение экскурсии для малышей по Лаборатории.

11 ч. Рыбы реки Оки. (д.ф.-м.н.К.Б.Асланиди)

12 ч. История Лаборатории. (д.б.н.Т.В.Потапова)

13-15 ч. Обед.

15-17 ч. Экскурсия в Оранжерею.

17 ч. Ведение дневников.

18 ч. Изготовление оборудования, пособий, ремонт.

6 день.

9 ч. Уход за птицами, рыбами, растениями.

10 ч. Биомониторинг. (С.Г.Кикнадзе)

11-13 ч. Самостоятельная работа с дневниками, “Экологической азбукой”, отчетами Лаборатории; изготовление пособий к зачету. 13-15 ч. Обед.

15 ч. Археологическая экскурсия. (к.геогр.н. С.В.Губин)