

О РГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В разделе публикуются описания конкретного опыта организации исследовательской деятельности учащихся, приводятся примеры творческого подхода к организации учебно-исследовательской деятельности школьников при самых различных возможностях и условиях. В этом номере в разделе представлен обширный материал, отражающий опыт организации исследовательской деятельности учащихся в образовательных учреждениях разных типов по всей стране, как в крупных городах — научных центрах, так и в небольших провинциальных городах и селах. Рассматривается специфика организации исследований со школьниками в различных предметных областях как гуманитарного, так и естественно-научного направлений (во многих статьях — в области экологии и биологии).

Социально-образовательная среда как главный фактор развития исследовательского мышления детей

(на примере Клуба юных археологов «Формика»)

Банникова Ирина Юрьевна,
педагог дополнительного образования и методист Дворца
пионеров и школьников им. Н.К. Крупской

Марков Сергей Владимирович,
заместитель директора по методической работе Детско-
юношеского центра Ленинского района, г. Челябинск

Современные условия быстро меняющегося мира, лавинообразный поток информации, господство массовой культуры создают серьезные затруднения для формирования полноценной, самоактуализирующейся личности. «Важным условием выживания и работы человека

в информационном мире будет овладение методом научного познания мира или так называемого исследовательского стиля мышления»¹. Авторы предлагают вниманию читателя анализ коллективного опыта деятельности областного археологического объединения «Формика» по развитию исследовательского типа мышления детей через создание благоприятной развивающей образовательной среды.

В Челябинской области практика взаимодействия археологических научных учреждений и детских объединений имеет достаточно длительную историю и существует в различных формах. Археологическая секция действует в Челябинском научном обществе учащихся с 1964 года. С 1970-х годов и до сего времени в области ежегодно проводятся школьные археологические экспедиции на базе различных научных учреждений. В настоящее время клуб «Формика» не является единственной формой существования «детской археологии» в регионе. Успешно работают с детьми на базе комплексных образовательных программ сотрудники историко-археологического музея-заповедника «Аркаим». В последние годы систематически действует детский археологический лагерь на базе экспедиции Челябинского областного краеведческого музея по исследованию пещерного комплекса Сикияз-Тамак. Подобные примеры можно продолжить.

Клуб юных археологов «Формика» — содружество детских археологических объединений г. Челябинска и Челябинской области, построенное на их совместной образовательной деятельности. Клуб является социально-образовательной средой, которая эффективно формирует исследователя. Образовательная среда рассматривается нами «как педагогически организованная система условий, влияний и возможностей для удовлетворения иерархического комплекса потребностей личности и трансформации этих потребностей в жизненные ценности, что обеспечивает активную позицию учащихся в образовательном процессе, обуславливает их личностное развитие и саморазвитие»². Как образовательная среда клуб выполняет функции обучения, воспитания, развития детей на основе археологии. Одновременно дети включаются в реальный процесс научных исследований, то есть их деятельность приобретает социальную значимость и имеет более широкий социальный контекст.

Отправной точкой анализа стала идея использования модели научной школы в образовании³. А.В. Леонтович рассматривает общие закономерности развития научных школ, возможность реализации элементов модели научной школы при обучении детей в условиях общего среднего образования и формы образовательной деятельности, соответствующие такой модели. Научная школа, как в сфере науки, так и в сфере образования, воспроизводит нормы и традиции научно-исследовательской деятельности и транслирует, помимо чисто предметного содержания, культурные нормы и ценности от старшего поколения к младшему.

Клуб «Формика», существующий уже почти два десятилетия, является одним из вариантов образовательной проектно-исследова-

1

Сергеева М.Г.
Наука и образование в
современном мире // Развитие
исследовательской
деятельности учащихся:
Методический сборник.
М., 2001. С. 29–33.

2

Панов В.И.
Одаренные дети:
выявление — обучение —
развитие // Педагогика. 2001.
№ 4. С. 30–44. С. 40.

3

Леонтович А.В. Модель
научной школы и
практика организации
исследовательской
деятельности
учащихся // Развитие
исследовательской
деятельности учащихся:
Методический сборник.
М., 2001. С. 38–48.

рия), Карталинского, Сосновского, Аргаяшского районов Челябинской области.

В это время формируется второй организационно-методический центр — археологическая секция научного общества учащихся при Дворце пионеров и школьников имени Н.К.Крупской. Руководитель секции Л.В. Туфленков выдвигается в качестве второго лидера клуба. **Лидеры** клуба «Формика» выступают и как инициаторы, и как непосредственные организаторы клубных дел (слетов, экспедиций и др.). Они являются «мозговым центром» объединения, стимулируя рефлексию педагогов по обобщению опыта и определению стратегии развития клуба.

«Первичные» детские объединения, входящие в археологическое сообщество, существуют на базе различных образовательных учреждений города и области. Каждый из них имеет свое лицо, свой характер, отражающие интересы и «пристрастия» руководителя и особенности учреждения.

Археологические объединения действуют на базе общеобразовательных школ города и области. Археологические кружки в сельской школе становятся центрами краеведческой работы в районе. Много лет существуют археологические секции и кружки в системе дополнительного образования: в районных Домах творчества и городском Дворце пионеров, их руководители являются авторами образовательных программ по археологии. Безусловно, все программы по археологии для детей содержат основополагающий материал, который раскрывает сущность археологии как науки, но каждый автор индивидуально отбирает материал, определяет принципы и логику построения программы с учетом своих научных интересов, индивидуальных особенностей учеников, образовательного учреждения.

Клуб как **сообщество** включает учёных-археологов, педагогов-руководителей детских объединений, студентов, школьников. Конечно, перечисленными категориями состав участников не исчерпывается. К работе клуба в той или иной степени подключаются родители, краеведы, выпускники кружков, студенты-волонтеры. Ведущая роль в создании образовательной среды принадлежит челябинским учёным. Некоторые из них прошли этапы становления от школьника — члена научного общества учащихся, студента-археолога до ученого.

Педагоги, руководители школьных археологических объединений, имеют опыт участия в археологических экспедициях, могут достаточно квалифицированно работать на раскопках, проводить разведки и владеют знаниями, позволяющими ориентироваться в проблемах современной археологии, владеют исследовательским стилем мышления и навыками научной деятельности. Научить исследовательской деятельности может только такой педагог, который сам занимается исследованием, а не его имитацией.

Студенты, участвующие в работе клуба, ведут кружки, принимают участие в экспедициях и других делах клуба в качестве организаторов и помощников, что является для них хорошей практикой.





**Экспедиция есть
форма и способ
перевести
учащихся в иную
реальность...**

А.В. Леонтович

(из статьи:

Проектирование
юношеской экспе-
диции // Народное
образование. 2002. № 3.
С. 158–162. С. 161)

В клубе постоянно существует единый коллектив школьников, формально состоящих в разных детских объединениях, а по существу, сплоченных в единое целое совместным участием в экспедициях, слетах, конференциях, т.е. общей деятельностью на основе системы ценностей научно-исследовательского социума. Ряд школьников, выпускников клуба, связали свою судьбу с историей, археологией.

Своеобразие каждого археологического детского объединения не является препятствием для их совместной деятельности в клубе. Единство подходов к исследовательской деятельности позволяет формировать сообщество, где каждый человек осознает свою причастность к общему делу и одновременно особенность своей деятельности в нем. Основой для возникновения совместной деятельности в клубе является потребность его участников в постоянном, систематическом общении, в общении творческом, когда есть возможность реализовать себя. В многолетней практике деятельности клуба сложились определенные **формы** работы, которые призваны развивать исследователя, создавая единое смысловое и ценностное пространство, включая детей и педагогов в реальное научное сообщество.

Самая значимая форма совместной деятельности — **экспедиция**. Полевые исследования занимают основополагающее место в археологии. «Экспедиция есть уникальный социум, в котором коллектив — это экспертный совет, круг единомышленников, особое образовательное пространство, обеспечивающее благоприятную эмоциональную среду, ситуацию успеха и развивающего обучения»¹.

В нашем сообществе экспедиции школьников проводятся как научно-исследовательские *профильные* археологические экспедиции и как *комплексные*. Экспедиция сознательно называется нами «научно-исследовательской», так как главная задача — научное изучение археологического памятника (раскопки, разведочные работы). Конечно, в ней осуществляется и учебно-исследовательская деятельность детей в работе по исследовательским проектам. В комплексной экспедиции состав участников проектов формируется из школьников, занимающихся в секциях научного общества учащихся по следующим направлениям: археология, этнография, краеведение, астрономия, ботаника, зоология, экология. Педагоги и ученые, а иногда и студенты выступают в роли руководителей исследовательских проектов, проявляя увлеченность своей деятельностью, внося интригу в действие, заражая интересом к научному познанию. Кроме работы по проектам организуются учебные занятия, экскурсии для всех участников экспедиции, освещающие работу всех исследовательских направлений.

Н.Б. Виноградов любил повторять, что «археология — это не наука, а образ жизни». Экспедиция — важный опыт совместного проживания в одном пространстве детей, педагогов, ученых. Особенностью экспедиции является ее автономность, ограниченное число участников, относительная экстремальность условий, романтика «поля». Педагоги и ученые задают и общую атмосферу экспе-

1

Педагогическая
археология. Из опыта
работы школьных
археологических
объединений Челябинской
области: Методические
материалы. Челябинск,
2001. С. 4.

диции: культивирование отношений дружеского сотрудничества, насыщенность и разнообразие экспедиционной жизни, культ знаний, творческая смелость, юмор, свобода выбора, самоуправление. Все это создает благоприятные условия для передачи образцов поведения, а в широком смысле и образа жизни, от старшего поколения к младшему.

Из школьных экспедиций родилась особая форма работы в полевых условиях — **летняя эколого-гуманитарная школа**, которая носит комплексный характер. Исследование археологического памятника не является непременным условием ее существования. Главный акцент ставится на учебно-исследовательскую деятельность детей. Для этого в экспедиции последовательную работу проводят специалисты разных профилей по оригинальным методикам с одним и тем же составом детей, в одном и том же природном контексте. Их задача — показать детям удивительное многообразие окружающего мира, неразрывность и связь времен, необходимость охраны среды обитания и учета исторического опыта, накопленного народами края за тысячелетия его истории.


Конечно, не все детские археологические объединения участвуют в одной экспедиции. Формирование экспедиционных отрядов происходит на основе взаимных научных интересов и личных симпатий. Тем интереснее происходят ежегодные **встречи «Кто бывал в экспедиции...»**, на которых руководители экспедиции сообщают о научных результатах, устраиваются выставки летних находок, а ребята в театрализованной форме передают свои экспедиционные впечатления, соответствующие тематике встречи. Это действие является творческим общением в сообществе, проходящее в стиле самоиронии, что формирует важные для исследователя качества: самокритичное отношение к себе и желание творчески подойти к любому делу.

Совместный учебный процесс также объединяет детей клуба в течение учебного года. Это лекции **воскресной археологической школы**, которые читают ученые г. Челябинска на базе Дворца пионеров и школьников имени Н.К. Крупской. Программа лекций может выстраиваться по хронологическому принципу: обзорные лекции по каменному и бронзовому веку, эпохе раннего железного века, раннему Средневековью, на которых раскрываются особенности данной эпохи и проблемы современной археологии по ее изучению. В воскресной школе читаются лекции, которые позволяют шире посмотреть на предмет изучения археологии, интегрируют археологию с другими науками. Например, «Археoaстрономические исследования», «Исторические взгляды А.Л. Чижевского», «Теория Л. Гумилева и археология», «Методы естественных наук в археологии», «Новое в методике полевых исследований».

Составной частью совместного учебного процесса являются также **экскурсии на археологические памятники**: городище Баландино, поселение Миасское стойбище, писаницы на оз. Большие Аллаки, святилище на оз. Теренкуль, Игнатьевскую пещеру.

Мало есть видов работы, где бы результаты так прямо зависели от личности работника, как в раскопках.

Флиндерс Питри



**Археологи
раскапывают
не вещи,
а людей.**

Мортимер Уилтер

Решающую роль, наряду с экспедициями, в создании единого сообщества из отдельных детских объединений сыграли областные слеты юных археологов, собиравшие до десятка кружков и более сотни детей. Для руководителей детских археологических объединений слеты стали лабораторией педагогического опыта работы с юными археологами. На семинарах руководителей, которые входили в программу слетов, происходили поиск и обсуждение новых совместных форм работы, анализ проведенных дел, разработка тактики и стратегии дальнейшей деятельности клуба. Опыт коллективной и индивидуальной работы по развитию юных исследователей, представленный на семинарах, оперативно внедрялся в практику учебных занятий отдельных кружков и летних экспедиций.

Сами слеты представляли собой оптимальную возможность моделирования жизни древнейших культур Южного Урала, давали возможность детям побывать «в шкуре» древнего человека. А для исследователя древностей это одна из важнейших особенностей его работы — уметь проникнуть во внутренний мир первобытного «традиционного» человека.

Проводимые с 1984 года как однодневные сборы, слеты постепенно становятся многодневными и тематическими, т.е. посвященными отдельной археологической эпохе: «Палеолит», «Неолит», «Бронзовый век», «Ранний железный век», «Средневековье». Метод «погружения в эпоху» становится ведущим в проведении областных сборов. В качестве примера можно привести краткий вариант программы слета, посвященного бронзовому веку Южного Урала: *День первый:* Представление команд, «своей» археологической культуры. Миф о происхождении племени. *День второй:* Дом, в котором мы живём. Представление жилища, поселения (чертежи, схемы, макеты). Инсценировка одного дня из жизни племени. Конкурс гончарного мастерства. *День третий:* Наши боги. Наши суеверия (конкурс на лучшего шамана-жреца, владеющего различными видами магии). Инсценировка погребального обряда. Гимн богам. *День четвертый:* Идеал мужчины и женщины. Представления о счастье в бронзовом веке. Воспитание детей. Конкурс на лучшую хозяйку. Выборы вождя». На каждом слете юные археологи прослушивали проблемные лекции ученых.

К сожалению, с начала 1990-х гг. проводить многодневные ежегодные слеты стало невозможно из-за прекращения их финансирования. Но потребность в общении осталась, и по инициативе отдельных детских объединений возникают новые формы взаимодействия.

С 1995 года ежегодно проводится игра **«Археологическая мозаика»**. Игровые формы всегда активно использовались педагогами клуба, в их арсенале десятки различных игровых программ от традиционных викторин до ролевых игр. Игра «Археологическая мозаика» — командное соревнование, подготовка к которой помогает сплотить детский коллектив, выявить лидеров в группе, позволяет детям проявить свои организаторские и творческие способности, включить в активную деятельность замкнутых и застенчивых де-

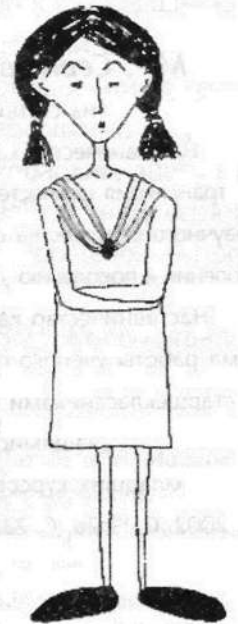
тей. Тематика игры меняется каждый год. Например, в 1999 году в воскресной археологической школе был прочитан цикл лекций по каменному веку, эти темы активно обсуждались в кружках, логическим завершением стала игра «Каменный век». Темы и конкурсы выбираются таким образом, чтобы при подготовке к ним требовалось привлечение материалов не только по археологии, но и по этнографии, фольклору, по истории, мифологии и др., относящиеся к теме игры. В разные годы темами игры были выбраны: «Мой дом — моя крепость», «Огонь, вода и медные трубы» (мифология), «Мы славяне» и др. Театрализованная форма представления какого-либо задания предполагает умение синтезировать данные разных наук для целостного и исторически достоверного отражения эпохи. В жюри входят ученые-археологи, с которыми дети работают вместе в экспедиции, встречаются на лекциях. По инициативе Г.Л. Туфленковой игра приобрела романтически-лирическое начало — открывается она концертом авторской песни. На концерте исполняются не только песни известных бардов, но и песни, сочиненные археологами взрослыми и юными, выпускниками археологических объединений.

С 1993 по 1999 год на базе археологического кружка Есаульской средней школы стали проводиться «**Конференции первого доклада**», ориентированные на младший состав клуба, на тех детей, которые только начинали заниматься археологией. На этих конференциях происходило серьезное обсуждение представленных работ, хотя многие из них носили реферативный характер. Поощрялась самостоятельность суждений, творчество, умение видеть и формулировать проблему, выбирать оригинальную тему, критически подходить к мнениям авторов. К обсуждению привлекались учёные, педагоги, студенты, старшеклассники, имеющие опыт написания исследовательских работ. Конференция стала хорошим стартом для ребят, подготовительным этапом для перехода к учебно-исследовательским работам.

Результаты исследовательских работ юные археологи представляют на городской **конференции научного общества учащихся**. Заседания секции археологии становятся серьезным испытанием. Экспертами являются ведущие челябинские археологи, хорошо знающие материалы, на которых основаны исследования, они очень требовательны к докладчикам. Активное обсуждение работы в секции учит авторов быть убедительными, хорошо владеть материалом. Рост уровня работ детей, которые несколько лет представляют их на конференцию, очевиден. Дети, прошедшие «школу» научного общества, участвуя в региональных и российских конференциях, становятся, как правило, лауреатами.

Клуб юных археологов «Формика» обладает рядом особенностей, позволяющим создать эффективную социально-образовательную среду для воспитания юного исследователя:

1. Клуб является достаточно **гибкой системой**. Хотя «первичные» детские объединения, составляющие клуб, «привязаны» к





Научное мышление подразумевает индивидуальную ценность размышляющей личности, а научная деятельность подразумевает непрерывность взаимодействия между людьми и формирования различных сообществ.

М.Г. Сергеева

(из статьи:

Наставничество как трансляция ценностей научного сообщества от поколения к поколению // Наставничество как форма работы ученого со старшеклассниками и учащимися младших курсов. М., 2002. С. 19-26. С. 23).

государственным (формальным) образовательным учреждениям, сама структура, их объединяющая, не имеет официального статуса.

В истории клуба, начиная с 1988 года, были попытки формализовать его работу, придать клубу официальный статус. В «Принципах деятельности», принятых в 1988 году, было сказано, что клуб юных археологов действует в системе научного общества учащихся на базе Челябинского государственного педагогического университета и Дворца пионеров и школьников им. Н.К. Крупской; научно-методическое обеспечение осуществляет кафедра теории и методики воспитательной работы ЧГПУ. В начале 1990-х годов Н.Б. Виноградов предложил проект создания Южно-Уральского краеведческого центра как модифицированный, расширенный вариант объединения. В эти же годы педагоги клуба пытались придать объединению официальный статус общественного детского объединения, был разработан проект Устава. Но все эти попытки успеха не имели.

Организационная работа, решение о проведении экспедиций, слетов, учебных семинаров и других дел клуба проводились в основном через собрания руководителей детских объединений или по инициативе тех или иных детских объединений, входящих в клуб. Отсутствие официального статуса у клуба, его «непривязанность» к определенному образовательному учреждению дают ему относительную независимость от каких-либо конъюнктурных установок, возможность разрабатывать стратегию и тактику действий, ориентируясь на сформированные в обществе ценности и установки. Мы усматриваем в этом причину **устойчивости** клуба «Формика», у которого нет сильной зависимости от политики органов управления образованием. Клуб действует либо «благодаря» поддержке образовательных учреждений, либо «вопреки».

2. Клуб «Формика» — это **открытая система**. Это обуславливается особенностями археологии как науки комплексной, ее тесными связями с гуманитарными науками и естественно-научными дисциплинами. Деятельность экспериментальных лабораторий древних технологий (ткачества, гончарства, обработки камня, кости и др.) также требует комплексных знаний. Данная особенность позволяет расширять возможности развивающей среды клуба за счет интеграции с другими научными дисциплинами.

Часто школьники выбирают такие темы для своих исследовательских работ, которые не ограничиваются чисто археологическими проблемами, а требуют применения знаний и методов других наук — астрономии, химии, антропологии, социологии, лингвистики, геологии, экологии. Например: «Археoaстрономическое исследование «курганов с усами», «Химический анализ в полевых условиях», «Остеологический материал могильников раннего железного века Южного Зауралья и Северного Казахстана», «Каменные изделия поселения Шибяево-1 (петрографический анализ)» и др.

С начала 1990-х годов экспедиции клуба становятся комплексными. Кроме юных археологов в них принимают участие экологические, астрономические, геологические, этнографические отряды.

Открытость клуба проявляется в возможности свободного вступления и свободного выхода из него. Фактически принять участие в его мероприятиях может любой человек и любая организация, которым интересно то, что в нем происходит. В клубе есть возможность приобщения к полевым и лабораторным исследованиям любого ребенка, которому это интересно, независимо от уровня его интеллектуального развития. Культ знаний, существующий в этой среде, способствует развитию всех участников.

3. Для образовательной среды клуба характерен **особый стиль взаимоотношений**. Педагоги и ученые выступают не только в роли «наставников», но и коллег по отношению к школьникам, студентам и друг другу. Все участники совместной деятельности устанавливают равноправные партнерские отношения.

Атмосферу образовательной среды клуба «Формика» хорошо характеризуют слова челябинского археолога В.П. Костюкова: «На мой взгляд, археология дает уникальную возможность работы людей разного уровня развития. В ней удовлетворительный и заманчивый для себя результат получают люди с самой разной подготовкой. Одинаковые открытия могут сделать и школьник, и человек, который занимается археологией достаточно долго... Здесь совершенно особый стиль отношений, в котором абсолютно отсутствует иерархия, здесь никто не чувствует себя на второстепенных ролях»¹. В подтверждение этих слов можно привести такой факт: открытие городища Аркаим — памятника, имеющего теперь мировую известность, сделано школьниками.

4. Еще одной особенностью клуба «Формика» является отсутствие «выпячивания» педагогических целей в деятельности клуба. **Педагогические цели**, несомненно, присутствуют, но они **носят «скрытый» характер**. Владение знаниями, умениями и навыками, в том числе и исследовательскими, воспитание необходимых качеств личности мотивируются для ребенка необходимостью решения конкретных научных задач, практических жизненных проблем. Поэтому у подростков в клубе «Формика» отсутствует раздражающее ощущение «объекта воздействия», которое он часто испытывает в школе. В клубе он воспринимается как коллега, сотрудник, хотя и обладающий меньшими знаниями и опытом.

В результате подростки ощущают себя социально значимыми субъектами, и это не является искусственным натягиванием. Действительно, детские объединения в проведении полевых, камеральных археологических научно-исследовательских работ в настоящее время играют значительную роль.

Представленная нами деятельность объединений, входящих в областной клуб «Формика», является оптимальным условием формирования исследовательского мышления учащихся. Успешность решения этой задачи обусловлена включением участников образовательного процесса в реальную социальную среду и системой взаимодействия этих объединений. ■

«На мой взгляд, археология дает уникальную возможность работы людей разного уровня развития. В ней удовлетворительный и заманчивый для себя результат получают люди с самой разной подготовкой. Одинаковые открытия могут сделать и школьник, и человек, который занимается археологией достаточно долго... Здесь совершенно особый стиль отношений, в котором абсолютно отсутствует иерархия, здесь никто не чувствует себя на второстепенных ролях»

В.П. Костюкова

1

Цит. по: С.В. Марков
Формирование
культурности человека в
детском
археологическом
движении // Проблемы
культуросообразности
современной школы:
Материалы областной
научно-практической
конференции 10 ноября
2000 г. Челябинск. 2001.
С. 124—125.