

МЕЖДУНАРОДНАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ШКОЛА: КОНЦЕПЦИЯ И МОДЕЛЬ



Александр Владимирович Леонтович,
заместитель директора Московского городского
Дворца детского (юношеского) творчества,
кандидат психологических наук

Международная исследовательская школа (International Research School — IRS) стала инициативным проектом сообщества педагогов, работающих по программам исследовательской деятельности учащихся. Учредители Школы — Общероссийское общественное движение творческих педагогов «Исследователь», Московский городской Дворец детского (юношеского) творчества (МГДД(Ю)Т), Лицей № 1553 им. В.И. Вернадского, Московский педагогический государственный университет. Международная исследовательская школа — сертифицированное мероприятие Европейского отделения Международного движения поддержки научно-технического творчества молодёжи (во французском написании MILSET).

• MILSET • поддержка научно-технического творчества • мотивация к совместной деятельности • стратегия сотрудничества • презентации проектов

Идея Международной исследовательской школы возникла после успешного участия делегации МГДД(Ю)Т и московских школ в международных выставках EXPO SCIENCE, которые ежегодно проводятся международным движением содействия научно-техническому творчеству молодёжи MILSET. Первая IRS прошла летом 2008 года, в каждом последующем году опыт организации школы анализировался с точки зрения схемы её организации, содержания работы тематических групп, психологического обеспечения кросскультурной коммуникации участников.

Стратегия MILSET

MILSET создали в 1987 г. энтузиасты из разных стран мира — Канады, Мексики, России, Южно-Африканской Республики и других. Главная цель деятельности MILSET — популяризация науки и техники в молодёжной среде, знакомство талантливых ребят из разных стран мира друг с другом. Участники выставок прошлых лет (ныне — молодые учёные), стали надёжной опорой движения. Они организуют национальные мероприятия, координируют контакты юных исследователей. Сегодня MILSET — международная сила, которая способствует интеллектуальному развитию молодёжи во многих странах.

Движение MILSET возникло не случайно. Во второй половине XX века в мире появилась новая тенденция в развитии творческой деятельности молодёжи — творчество в сообществе, когда его члены поддерживают друг друга и вырабатывают собственные критерии оценки результативности. При этом достигается главное — **мотивация людей к совместной деятельности и получению результата**. Известно, что самый лучший способ заставить человека что-то сделать — вызвать в нём желание это сделать. Мотивация учащихся к получению знаний — более мощный механизм успешности обучения, чем скрупулёзная разработка образовательных программ, подбор квалифицированного педагогического персонала, материальное поощрение детей. Выразителем этой тенденции в области молодёжной науки и техники с конца 1980-х годов стал МИЛСЕТ.

Такой подход оказался новым в мировой практике творческой деятельности молодёжи: известные к тому времени конференции (прежде всего ISEF в США) позиционировались как интеллектуальные соревнования, направленные на выявление и отбор наиболее талантливой молодёжи. Основа таких мероприятий — конкурентная среда, в которой выявляют лучших. Конференции превращаются в «большой спорт», когда победа требует узкой специализации и ежедневных изматывающих тренировок, а на юного спортсмена-интеллектуала работает целая команда взрослых.

МИЛСЕТ же работает не в стратегии конкуренции, а **в стратегии сотрудничества**. Это более эффективная стратегия, поскольку позволяет создавать большие системы за счёт дифференциации функций отдельных их частей и кооперации. Проводя аналогию с биологическими объектами, отметим, что высшие животные имеют много разных органов, каждый из которых выполняет свою функцию: мозг осуществляет высшую нервную деятельность, желудок переваривает пищу, мышцы обеспечивают движение и т.д.; такие организмы оказываются эффективными и в освоении окружающей среды. Развитие цивилизации также показывает, что кооперация и сотрудничество продуктивнее, чем конкуренция и соперничество. Экономические и культурные связи между разными государствами повышают устойчивость мирового сообщества, позволяют вместе решать глобальные проблемы.

Наука о самоорганизации сложных систем — синергетика показывает, что объединение в большую дифференцированную систему энергетически более выгодно, чем раздельное существование. И именно МИЛСЕТ стала тем самоорганизующимся механизмом, который объединяет молодёжное творчество в разных странах в единую систему. В будущем участники выставок станут значимыми фигурами в своих государствах, а «семья МИЛСЕТ» должна стать «семьёй государств», в которой найдут продолжение принципы МИЛСЕТ — взаимный интерес и сотрудничество.

Концепция Международной исследовательской школы

Самым ценным на выставках EXPO для наших участников — школьников и их педагогов — была атмосфера сотрудничества, которую неизменно удавалось создавать организаторам в разных странах. Эта атмосфера определяется особой средой, создаваемой на основе презентации юношеских проектов, выполненных под руководством или совместно с профессиональными учёными; культурной программы, которая пробуждает интерес ребят из разных стран к национальным обычаям, образу жизни, планам друг друга на будущее.

Коллектив организаторов поставил цель провести в Москве мероприятие, атмосфера которого соответствует традициям выставок EXPO SCIENCE. Основными задачами стали научная разработка и практическая апробация технологий создания мотивирующей образовательной среды в условиях кросскультурного взаимодействия.

Был проведён анализ главных смыслов международных встреч в современных условиях для их участников. Мы выделили три этапа в развитии детско-молодёжного международного сотрудничества. В советское время при «железном занавесе»

и ограниченности межгосударственных коммуникаций главной целью и смыслом был сам факт встречи, знакомство со сверстниками из других стран. Клубы интернациональной дружбы, широко распространённые в то время, занимались организацией переписки между школьниками; вершиной программ была личная встреча во время редких визитов, программа которых состояла из официозных встреч и знакомства с культурно-историческими достопримечательностями.

На следующем этапе получила развитие идея творческих презентаций, когда школьники и их коллективы показывали результаты своей работы. На этой волне возник и MILSET. Делегации школьников участвовали в международных фестивалях и выставках, получивших в это время массовое развитие, на которых представляли танцы, результаты научно-технических проектов, картины, фотографии и т.п. Этот период — время самопрезентаций, главной задачей организаторов которых было создание мотивации и механизмов коммуникации между школьниками, один из лучших образцов которых выработал MILSET в рамках выставок EXPO SCIENCES.

Современность требует новых форм организации международного сотрудничества. В условиях глобализации, мгновенной коммуникации с помощью Интернета возрастает ценность личного общения и совместной деятельности. Поэтому наиболее востребованной формой становится выполнение коллективного проекта, когда группа из представителей разных стран в течение определённого времени работает вместе, реализуя творческие задачи, получает и защищает результаты совместной деятельности. Участники знакомятся друг с другом, возникают личные симпатии, понимание культуры и ментальности друг друга. В рамках Международной исследовательской школы мы поставили цель разработать именно такую модель коммуникации.

Мы стремились сделать программу школы динамичной, обеспечить максимальное количество взаимных контактов между участниками,

познакомить их с культурно-историческими памятниками Московского региона. И конечно, обеспечить наиболее полное включение участников в программу мероприятий, ради которых оно и было задумано.

Для нас было самым важным: мотивация учащихся к научно-техническому творчеству и исследовательской деятельности при включении в тематические проекты (экспресс-проекты) проблемного типа, предполагающие напряжённую работу с заранее неизвестным результатом; развитие коммуникативных навыков российских и зарубежных школьников, способности к командному взаимодействию, совместному целеполаганию и планированию действий в совместной содержательной работе в рамках тематического проекта; выработка навыков содержательного общения, тематической дискуссии на английском языке; личные контакты школьников из разных стран и регионов России на основе знакомства с историей и традициями регионов проживания.

Основные этапы

Модель Школы предполагает выполнение ряда шагов, этапы которые обеспечивают реализацию ключевых компонентов. Перечислим некоторые из них.

Определение состава участников

Оптимальный состав Школы, включая взрослых, — 90–110 человек. Такой состав позволяет всем участникам познакомиться друг с другом. Оптимально равное соотношение зарубежных и российских участников, причём делегации разных образовательных учреждений не должны быть большими; мы рекомендуем состав делегаций 4–8 человек от страны или региона России. Для того, чтобы иностранцы приехали в Школу, необходима её официальная сертификация в MILSET, размещение информации на официальных информационных ресурсах; в настоящее время без личных связей, рекомендаций и официального статуса участие иностранцев в мероприятиях,

проводимых на территории России, вряд ли возможно. Практика показала, что в силу разных причин точное подтверждение участия иностранных делегаций происходит буквально в последние недели перед проведением мероприятия.

Нам было важно участие в школе московских и российских школьников, их знакомство со сверстниками из разных стран мира. Такой проект должен быть значимым в программе работы Общероссийского общественного движения творческих педагогов «Исследователь» — как способ установить контакты между региональными представительствами. Мы объявили конкурс среди региональных отделений Движения на право направить делегации на Международную исследовательскую школу.

Определение характера содержательной работы

Содержание работы профильных летних мероприятий предполагает три основных типа. Первый — углублённое обучение по профилю лагеря (например, по биологии или математике) с лекциями ведущих учёных или учителей, решением задач повышенной трудности, интеллектуальными соревнованиями и т.д. Примером таких мероприятий может быть, например, летняя математическая или химическая школа. Второй тип мероприятий — организация в рамках профильной смены защиты и обсуждения проектов и других результатов, выполненных учащимися в своих образовательных учреждениях и представляемых «на суд» во время мероприятия. Примером может служить смена «Наука. Человечество. Прогресс», организуемая Всероссийским детским центром «Океан» во Владивостоке. Третий тип, апробированный в рамках Школы, — описанный выше режим групповой проектной работы непосредственно во время мероприятия. Такой тип организации содержания наиболее динамичен, «азартен» для участников, поглощает их полностью, заставляет ежеминутно искать новые решения, проявлять свои знания и способности, налаживать коммуникации в группе. Вместе с тем он требует высокой предметной и коммуникационной квалификации организаторов, поскольку им необходимо «по ходу дела» переопределять цели работы, варьировать методики, индивидуально работать с учащимися с разным уровнем подготовки в рамках достаточно узких проблем.

Определение количества и состава проектов

При подготовке Школы была разработана концепция «исследовательских экспресс-проектов».

Экспресс-проект представляет собой научно обоснованный план исследования в определённой области науки в группе школьников за ограниченный промежуток времени (4–6 дней). В рамках экспресс-проекта разрабатывается примерный сценарий действий, но при этом не регламентируется план работы — этим экспресс-проект отличается от образовательной программы, в которой определяются содержание занятий, формы их проведения, результаты и т.д. В экспресс-проекте работают по адаптированным (к возрасту, подготовке и уровню мотивации участников) научным методикам исследований, которые позволяют ежедневно получать промежуточные результаты, на основе которых в группе корректируется план исследований; окончательные результаты, позволяющие представить законченный проект на итоговой презентации.

Тематика проектов не имеет определяющего значения; вместе с тем желательно, чтобы она отражала актуальные проблемы современного общества: возможные пути преодоления противоречий между человеческой цивилизацией и сложившимися на протяжении миллионов лет природными экосистемами; предложения конструктивных путей развития технологий; поиск путей взаимопонимания и конструктивных взаимоотношений между людьми разных социальных слоёв, национальностей, принадлежащих к разным конфессиям; создание эффективных способов самоопределения молодого человека в современном мире; представление адекватной картины мира. Мы приветствовали проекты, которые предполагали сбор данных на местности — в условиях ландшафтов средней полосы России, архитектурных памятников, типичной городской и сельской застройки.

Оптимальный численный состав групп был определён в количестве 6–10 человек, при этом инициируется максимальное «перемешивание» делегаций при формировании состава тематических групп. Предполагается, что участники каждой делегации будут распределены по разным группам; отсюда появилось требование, чтобы в составе одной делегации были представлены учащиеся с интересами в разных научных областях.

При разработке требований к проектам было определено: уровень проекта должен соответствовать современным проблемам научной области; используются адаптированные варианты методик, которые применяются в этих областях; необходима консультационная помощь специалистов, занимающихся научной деятельностью, по профилю проекта. Таким образом, работа в составе тематической группы должна позволить каждому участнику понять современную проблематику исследований в избранной области, составить представление о применяемых в ней научных методах, почувствовать специфику научной работы.

Приглашение руководителей проектов

Для создания атмосферы сотрудничества в рамках Школы мы сформулировали требования к руководителям проектов: это должны быть энергичные, высокомотивированные учёные, носители культурно-профессиональных традиций; по возрасту они должны быть близки поколению школьников — участников школы (студенты-старшекурсники или аспиранты). Последнее требование предполагало возможность их консультировать при разработке проектов учёными соответствующих направлений. Далее была выдвинута идея «двойного руководства» проектами: как на стадии разработки, так и на стадии реализации проекта их ведут российский и зарубежный руководители.

Планирование программы взаимодействия участников

Мы понимали важность (помимо подготовки качественных сценариев проектов и других

аспектов содержательной работы) создания целостной внутренней культурно-образовательной среды Школы. Важно было с самого начала снять напряжение участников в непривычной обстановке, организовать их общение. В рамках программы организовали тренинги взаимодействия участников, представление национальных традиций стран и регионов России, из которых приехали участники. Был организован специальный ежедневный ритуал «окончания дня», в рамках которого подводились итоги и в игровой форме фиксировались впечатления участников. На основе анкетирования и включённого наблюдения службой психологического сопровождения ежедневно фиксировалась общая психологическая обстановка, и на вечернем совещании руководителей школы принимались решения о её коррекции.

Экскурсионная программа

Цель этого направления — знакомство участников школы с культурными достопримечательностями Москвы и Подмосковья, посещение ведущих образовательных центров.

Результаты и порядок их презентации

Итоговая презентация результатов проекта определяет тематическую завершённость каждого проекта, коллективную работу по её подготовке. Итоговая конференция проходит с приглашением внешних экспертов — специалистов в соответствующих областях, владеющих английским языком. Характер представления предполагает заинтересованное обсуждение его результатов и качества выполнения проекта, перспектив дальнейшего развития, что мотивирует участников на дальнейшую (после окончания школы) работу в избранном направлении.

Модель Международной исследовательской школы представляет собой, в сущности, технологическую карту, которую можно реализовать в разных странах и в самых различных условиях. **НО**