

Исследовательский метод — универсальный инструмент педагога в эколого-биологическом образовании

ПРАКТИКА
ОРГАНИЗАЦИИ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

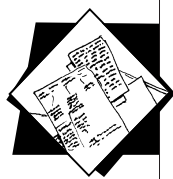
Машарская Нина Яковлевна,
заведующая отделом методической и оргмассовой работы
Эколого-биологического центра «Крестовский остров» Санкт-Петербургского городского Дворца творчества юных, почетный работник общего образования РФ, г. Санкт-Петербург

Исследовательский метод обучения определяется как центральный и наиболее эффективный в эколого-биологическом образовании. В старейшем центре развития юннатского движения понижение особого значения исследования для эколого-биологического образования поняли с самого его основания и продолжают придерживаться этой стратегии и в наши дни.

Подключение школьников к научно-исследовательской деятельности эколого-биологического профиля началось 90 лет назад в Москве на Станции юных любителей природы в Сокольниках. До сих пор в различных регионах России исследовательской и опытнической работой занимаются около 500 станций юннатов, эколого-биологических центров, клубов и объединений.

По статистике последних десяти лет, только лишь в одном Санкт-Петербурге работали (и продолжают свою деятельность) более 200 педагогов, успешно использующих исследовательский метод в сфере эколого-биологического образования. Среди них есть такие, которым для занятий научным творчеством с детьми необходимы лаборатории в виде живого уголка или мини-зоопарка, аквариумного хозяйства или агроучастка и теплицы, гербария или зоомузея (такой вид исследовательской деятельности принято называть «учебно-опытническое направление») их коллеги проводят экспедиции, почти ничем не отличающиеся от «взрослых» научно-исследовательских экспедиций институтов и университетов. Сбор научного материала высокого качества — такую цель ставят перед своими подопечными десятки педагогов Городского Дворца творчества юных, районных учреждений дополнительного образования и некоторых школ города.

Экспедиция — это форма обучения, во время которой ребята гораздо эффективнее приобретают навыки общения с другими людьми, лучше осознают свои достоинства и недостатки, учатся работать и добывать материалы, в которых заинтересованы и они сами, и их педагоги, и сотрудники заповедников, институтов. Безусловно, успешная деятельность таких коллективов во многом зависит от руководителей, которые просто не могут не быть научными авторитетами для своих воспитанников. А для этого нужно



не только обладать специальными знаниями, но и верить в необходимость и востребованность своей деятельности.

Примером такого идейного центра школьной науки в нашем городе стала лаборатория экологии морского бентоса, которую создал в середине 1960-х годов Евгений Александрович Нинбург. За 45 лет научную и жизненную школу здесь прошли около 500 школьников, из которых впоследствии 48 стали кандидатами и 10 — докторами наук. Лаборатория эта существует и поныне, теперь — в Городском Дворце творчества юных, сотрудники которого стремятся, прежде всего, воспитать людей, умеющих работать.

Евгения Александровича Нинбурга не стало год назад. Конечно, утрата велика, нет беспокойства за судьбу лаборатории: она в надежных руках его учеников — В. М. Хайтова, А. В. Полоскина, Д. А. Аристова. Для них и для десятка помощников из числа выпускников лаборатории синтез науки и педагогики стал смыслом жизни.

Это радует, но можно ли утверждать, что организация исследовательской деятельности школьников в нашем городе находится на должной высоте? В полной ли мере образовательные учреждения используют объективные возможности исследовательской работы для развития учащихся? А если нет, то в чем причины? С нашей точки зрения их несколько:

1 — отсутствие нормативно-правовой базы, поддерживающей деятельность исследовательских лабораторий школьников;

2 — недостаточное внимание органов управления образованием к финансовому и материальному состоянию лабораторий и образовательных центров;

3 — трудности в подборе кадров и оказании действенной помощи педагогам в период подготовки документов, необходимых для проведения экспедиций;

4 — отсутствие психолого-педагогического сопровождения исследовательской деятельности учащихся и контроля со стороны специалистов за личностным ростом ребят.

Исследовательская деятельность в «поле» достаточно проста и доступна учащимся обычной школы, воспитательный эффект полевых практик трудно переоценить. Именно в трудных условиях приходит понимание, что природа — вовсе не окружающая среда, существующая ради удовлетворения различных потребностей людей; что человек и любой другой объект природы абсолютно равны. Объяснить на словах такие простые вещи бывает очень трудно, это можно почувствовать, и задача педагога — создать условия и атмосферу, в которой ребенок сможет учиться жить в гармонии с окружающим миром.

Современные ученические научные общества, которые называются по-разному — кружки, лаборатории, экспедиции, объединения — одной из образовательных задач считают экологическое воспитание учащихся. В выполнении этой миссии помогает такая

педагогическая технология, как метод исследовательских проектов, в основе которого лежит развитие познавательного интереса, умение хорошо ориентироваться в информационном пространстве и самостоятельно получать знания.

Используя технологию проектов, педагог выступает в качестве организатора учебных работ, при выполнении которых школьники осваивают задачи, методы и способы решения этих задач, структуру исследований. После практического осуществления проекта идет совместное обсуждение, в ходе которого исполнители осознают ответственность за результаты своей деятельности.

Формы подведения итогов могут быть разными:

- отчет перед родителями и младшим составом учебной группы;
- представление результатов исследования на итоговой конференции учебного объединения;
- обсуждение на тематических семинарах;
- организация творческих выставок фотографий, рисунков, эссе, стихов;
- представление исследовательских работ на конкурсы и конференции более высокого уровня.

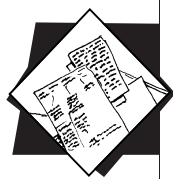
Как правило, многие из таких проектов посвящены решению локальных экологических проблем, проведению социально значимых природоохранных мероприятий. Работа над ними приучает детей к грамотному общению с природой, способствует пропаганде экологической культуры. Примеры таких проектов: «Создание экологического лагеря и проведение полевых практик учащихся», «Организация деятельности школьного лесничества», «Экологические проблемы нашей школы и способы их решения», «Создание музея природы Санкт-Петербурга» (а ведь можно создать музей муравья, пчелы, дождевого червя и т. д.), «Озеленение школьных интерьеров», «Помоги зимующим птицам», «Спаси речку (пруд) для потомков», «Энергосберегающие технологии в жизни семьи и школы» и др.

Работу над проектом можно отнести к научно-творческой деятельности, которая способна привлечь к себе внимание ребят, увлеченных новыми информационными технологиями, уже умеющих пользоваться электронными библиотеками и сайтами, создавать компьютерные презентации.

Несмотря на то, что в системе дополнительного образования не принято выставлять оценки, педагоги находят средства стимулирования учащихся к личным достижениям: написание исследовательских отчетов, издание научных статей, участие в городских и всероссийских предметных олимпиадах, конкурсах, конференциях.

Первые статьи в таких журналах, как «Пролог», «Старт», «Аничковский вестник», сборники статей по итогам городской научно-практической конференции биологов «Ученые будущего» стали для десятков петербургских школьников





инструментом повышения самооценки и мотивацией к дальнейшему образованию.

Заметный вклад в развитие интереса учащихся к исследовательской деятельности, нам думается, внесла Городская олимпиада по биологии, которая проходит с 1964 года. В последние годы оргкомитет олимпиады нашел оригинальные способы привлечения новых участников, проводя для школьников 6–8 классов учебно-лабораторный практикум в виде испытания, в котором они могут применить свои знания и навыки в решении исследовательских задач. Лабораторный практикум проводится на базе кафедр факультета биологии РГПУ им. А. И. Герцена по четырем тематическим станциям в двух предметных областях – ботанике и зоологии. Задания, разработанные Ю. А. Даниловой, А. В. Полоскиным, Г. И. Дубенской, Д. О. Елисеевым и др., предусматривают выявление навыков работы с лабораторным оборудованием и оптическими приборами, работу с живыми объектами, с приготовлением биологических образцов к изучению, а также навыков проведения экскурсионной деятельности и обеспечения безопасности жизнедеятельности человека.

Наши наблюдения показывают, что при хорошей материально-технической базе и сильном организационно-методическом руководстве подобные испытания интересны детям и позволяют более успешно выявлять и закреплять практические навыки по биологическим дисциплинам. Кроме того, этим практическим туrom оргкомитет Городской олимпиады школьников «подталкивает» школьных учителей биологии к активному использованию на уроках биологии лабораторных работ.

Уже несколько лет подряд школьная реформа содействует выбору индивидуального образовательного маршрута учащихся с помощью предпрофильного и профильного обучения. А это, по сути дела, то, чем внешкольное образование занимается десятилетиями, дополняя основное учебное заведение, позволяя создавать целостную образовательную систему с учетом личных запросов и возможностей детей и их родителей.

Развитие творческого интереса учащихся в области биологии, наук о Земле и биосфере, применение методик, основанных на исследовательской деятельности в сочетании с новейшими педагогическими технологиями, как показывает практика, способствует эффективности образовательного процесса, интеллектуальному и творческому развитию молодежи.

