

Комплексные научно-исследовательские школьные экспедиции в Якутии

ПРАКТИКА
ОРГАНИЗАЦИИ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Седалищева Саргылана Николаевна,

лаборант-исследователь Научно-образовательного центра
Академии наук Республики Саха (Якутия)

Научно-исследовательская работа учащихся является важным фактором в подготовке и выборе будущей профессии, повышения качества выполнения образовательных программ, способствует интеллектуальному саморазвитию.

С 20–30-х годов в Якутии организовывались первые школьные краеведческие экспедиции-походы по сбору деревянных посуды и одежды якутов, относящихся к концу XVIII и начало XIX века. Так начинались школьные краеведческие экспедиции-походы, которые стали собирать материалы не только по краеведению, но и по флоре и фауне окружающей среды своей малой родины Якутии. Известными того времени являются учителя-краеведы Г.Е. Бессонов, Б.Н. Андреев, В.Л. Сенькин.

Основываясь на собранных материалах организовались и создавались школьные краеведческие музеи, начали проводить исследовательские работы изучения уникальности растительности, орнитофауны, животного мира и древних ископаемых Якутии.

В начале 1990-х гг. научные сотрудники Института биологических проблем криолитозоны СО РАН и Биолого-географического факультета Якутского государственного университета им. М.К. Аммосова стали проводить экспедиции для создания Национального природного парка «Ленские столбы». В 1995 году на основании Указа Президента Республики Саха (Якутия) М.Е. Николаева о развитии системы особо охраняемых природных территорий Республики Саха (Якутия) был создан Национальный природный парк «Ленские столбы». С этого периода началась первая научно-исследовательская школьная экспедиция на базе Ойской школы Хангаласского района, в которой принимали участия учащиеся, учителя и научные сотрудники¹. Главным научным инициатором был академик, членкорр РАН Н.Г. Соломонов. Под его чутким

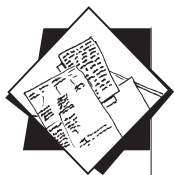
руководством создавались комплексные научно-исследовательские школьные экспедиции в Верхоянском районе («Комплексная научно-исследовательская экспедиция «Верхоянье — полюс холода» (с 2006 г.)), Томпонском районе («Юные натуралисты Томпо» (с 2008 г.)), в Горном районе («ЭкоБэрдигэс» (с 2014 г.)).

Таким образом, сеть научно-исследовательских экспедиций распространилась в Вилюйской группе районов, Намском, Таттинском, Кобяйском, Абыйском, Эвено-Бытантайском, Мирном районах и г. Нерюнгри. В данное время по линии Научно-образовательного центра Академии наук Республики Саха (Якутия) проводятся 26 научно-исследовательские школьные экспедиции в разных районах, в которых интенсивно и плодотворно принимают участия учащиеся, учителя и научные сотрудники из научных институтов СО РАН, Якутии.

Самым сложным моментом при введении в процесс исследовательской экспедиции является организация этой деятельности, а особенно — подготовительный этап. Отбор детей происходит по результатам учёбы за год, по интересам и от мотивации (познавательной, социальной, нравственной), которая располагала бы ученика к освоению данного содержания, к углублению его в процесс познания. Мотивы как внутренние побуждения к деятельности обеспечивают включение самого школьника в процесс присвоения содержания. Способы деятельности и отдельных учебных действий обеспечивают систему, порядок в изучении содержания, выделении его главных идей, закономерностей, в отборе доказательных фактов².

¹ Соломонов Н.Г., Ноговицын П.Р., Захарова В.И., Адамова А.Д., Иванова С.П., Юмшанов М.А., Исаев Арк.П. Опыт организации научно-исследовательских экспедиций учащихся в Якутии // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Якутск, 2008.

² Сочейкин А.И. Научно-исследовательская деятельность обучающихся как фактор формирования положительной мотивации в вопросах изучения краеведения // Перспективы развития науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. 2013. С. 125–126.



В результате целенаправленных комплексных научно-исследовательских экспедиций в Республике Саха (Якутия) приняты определённые шаги для решения проблемы между образовательными школами и научными учреждениями. С целью развития научно-исследовательской деятельности учащихся создана Малая академия наук Республики Саха (Якутия), где выделены два весьма перспективных направлений, призванных решить подобную проблему. Первое связано с обучением учителей основам научной методологии, так как этот предмет является одним из важнейших составляющих исследовательской деятельности. Второе направлено на преодоление данного разрыва со стороны научного сообщества. В рамках сотрудничества Малой академии наук Республики Саха (Якутия) с Академией наук Республики Саха (Якутия) происходит взаимодействие учёных и школьных исследовательских групп. В результате Академия наук Республики Саха (Якутия) координирует работу научных руководителей со школьным проектом, а учащиеся могут участвовать в современных научных исследованиях.

По опыту организации комплексных научно-исследовательских экспедиций школьников самыми актуальными и апробированными направлениями являются — ботаника, энтомология, орнитология, ихтиология, териология, гидробиология, мерзлотоведение, палеонтология и физико-техническое. А с гуманитарных наук в основном изучается история, краеведение, этнография, археология по путям древних стоянок неолита, палеолита, древних зодчеств (таких как юрта-балаган) коновязи, форпоста Российской империей, Сибири и Дальнего Востока, ГУЛАГа, Великой Отечественной войны и т.п.

Цель экспедиции должна быть обозначена в путевом листе и известна всем участникам. Исходя из целей и задач, определяется район исследования, составляется график движения. Во время экспедиции подробно изучаются, осматриваются и описываются объекты, делаются основные замеры, кроки, описания конструкций и характера разрушений. Также учащиеся знакомятся с памятниками природы и истории района. Выбор темы играет огромную роль. Тема зависит от результатов экспедиции. При планировании работы на год необходимо выделить ведущий раздел или ведущую одну, может быть несколько тем обучаемой дисциплины. Работа, над кото-

рыми потребует усвоения учащимися необходимых знаний и формирования нужного опыта.

Следующий этап — обучение методике исследования. В любой науке для исследования школьниками используются методы эмпирического уровня: наблюдение, фотографирование, измерение, сравнение. А также методы экспериментально-теоретического уровня: лабораторный опыт, анализ, исторический, синтез. Эти методы помогают не только собрать факты, но проверить их, систематизировать, выявить неслучайные зависимости и определить причины и следствия. Методы теоретического уровня: изучение и обобщение, формализация, анализ и синтез, аксиоматика. Эти методы исследования позволяют производить логическое исследование собранных фактов, вырабатывать понятия и суждения, делать умозаключения и теоретические обобщения³. Исследовательские — творческие работы, выполненные с помощью конкретной научной точки зрения, методики, имеющие полученный с помощью этой методики собственный экспериментальный материал, на основании которого даётся анализ и выводы о характере исследуемого явления⁴.

Затем идёт камеральная обработка данных. Этот этап требует, как очного, так и заочного (дистанционного) участия, обмен информацией с применением лабораторных и литературных работ. Особенно хорош механизм «мозгового штурма» во время семинаров, обучающих курсов и др. форм общения научного руководителя, консультанта с учащимся, педагогом. Этот этап трудный для школ, необходимо его проводить с участием учёных⁵.

Перед тем как приступить к обработке данных результатов научно-исследовательской экспедиции, учащиеся должны быть

³ Милосердова Л.А., Шарова Н.В. Научно-исследовательская деятельность как средство формирования образовательной компетенции обучающихся // Наука и образование в XXI веке. Тамбов, 2013. С. 93–94; Сочейкин А.И. Научно-исследовательская деятельность обучающихся как фактор формирования положительной мотивации в вопросах изучения краеведения // Перспективы развития науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. 2013. С. 125–126.

⁴ Файзрахманова З.А. Научно-исследовательская деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС НПО // Теоретические и прикладные вопросы образования и науки. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. 2014. С. 144–146.

⁵ Беликов В.А. Монография: Образование. Деятельность. Личность. Виды и уровни организации УПД. М., 2010.

ознакомлены с литературными источниками и с циклограммой осуществления исследования.

Этот этап важен, но не представляет той роли, которая отведена предыдущим этапам⁶. Если плохо собраны данные, обработаны, то никакая красочная презентация, умело построенный доклад не исправит этих ошибок. Но бывают ситуации, когда великолепная работа плохо подаётся, защищается и такие участники конференции не могут быть рекомендованы на федеральные этапы, так как не выдержат более сложную экспертизу и отбор. На этом этапе роль учителей, школы повышается. Проведение семинаров, мастер-классов учёными, преподавателями вуза необходимы для грамотного изложения доклада.

Далее этапы продолжают, и проводится совершенствование научных работ. И так постоянно идёт научный процесс. В методическом плане эти работы структурированы на постановку проблемы (зачем выполняется работа), завершается работа выводами, в которых тезисно, по порядку, излагаются результаты работы. Выводы должны соответствовать целям, задачам и гипотезе исследования, и отвечать на поставленные вопросы. Эти требования являются принципиальными с точки зрения обучения школьников основным приёмам творческой работы.

Таким образом, научно-исследовательская работа учащихся является важным фактором в подготовке и выборе будущей профессии, повышения качества выполнения образовательных программ, способствует интеллектуальному саморазвитию.

Результатом экспедиции является отчёт, который представляется на конференции и далее, в форме научно-исследовательских проектов, на районную, городскую научно-практическую конференцию «Шаг в будущее», где заслушивается на секциях.

⁶ *Беликов В.А.* Монография: Образование. Деятельность. Личность. Виды и уровни организации УПД. М., 2010; *Обухов А.С.* Развитие исследовательской деятельности учащихся. М.: Прометей, 2010. 224 с.

По итогам конференции выходит сборник тезисов, а авторы лучших работ направляются на краевые и российские конференции и конкурсы. ■

Литература

1. *Беликов В.А.* Монография: Образование. Деятельность. Личность. Виды и уровни организации УПД. М., 2010.
2. *Новиков А.М., Новиков Д.А.* Методология научного исследования. М.: Либроком, 2010. 280 с.
3. *Милосердова Л.А., Шарова Н.В.* Научно-исследовательская деятельность как средство формирования образовательной компетенции обучающихся // Наука и образование в XXI веке. Тамбов, 2013. С. 93–94.
4. *Обухов А.С.* Развитие исследовательской деятельности учащихся. М.: Прометей, 2010. 224 с.
5. *Соломонов Н.Г., Ноговицын П.Р., Захарова В.И., Адамова А.Д., Иванова С.П., Юмшанов М.А., Исаев Арк.П.* Опыт организации научно-исследовательских экспедиций учащихся в Якутии // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Якутск, 2008.
6. *Сочейкин А.И.* Научно-исследовательская деятельность обучающихся как фактор формирования положительной мотивации в вопросах изучения краеведения // Перспективы развития науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. 2013. С. 125–126.
7. *Файзрахманова З.А.* Научно-исследовательская деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС НПО // Теоретические и прикладные вопросы образования и науки. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. 2014. — С. 144–146.
8. *Цибизова Т.Ю.* К вопросу о преемственности научно-исследовательской деятельности обучающихся в системе непрерывного профессионального образования // Образование и общество. № 6 (65), 2010. С. 14–17.