

УДК 371.388.6, 371.39

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ  
ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ**

© 2013 г.

*Л.А. Глазунова*Зарубинская основная общеобразовательная школа  
Городецкого района Нижегородской области

la.glazunova@yandex.ru

*Поступила в редакцию 12.06.2013*

Актуальной проблемой новой школы является обучение учащихся технологии самостоятельной исследовательской деятельности. В статье раскрывается специфика организации педагогического процесса, направленного на формирование исследовательской компетентности учащихся в эколого-биологической области. Автор на основе анализа собственного опыта выявляет основные проблемы сопровождения учебного исследования, а также определяет роль учителя в решении возникающих вопросов.

*Ключевые слова:* исследовательская деятельность школьников, педагогическая компетентность, исследовательские методы обучения.

Согласно положениям ФГОС среднего общего образования, к результатам освоения учащимися курса биологии предъявляется ряд требований, имеющих отношение к исследовательской деятельности, например, «сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы», «владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата», «владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах», «проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования» [1].

В настоящее время наблюдается повышение интереса к исследовательским методам обучения в школе. Во многих педагогических и методических работах исследование рассматривается почти как педагогическая панацея, позволяющая преодолеть многие проблемы современного школьного образования – от формирования нового уровня понимания учебного материала до профессиональной ориентации и личностного самоопределения учащихся. На практике оказывается, что данный вид организации ученической деятельности достаточно труден и специфичен. Качественная работа в этом направлении определяется прежде всего профессионализмом педагога. Учитель должен определить не только то, есть ли у него заинтересованные учащиеся, но и есть ли у него необ-

ходимый научный и педагогический потенциал, обеспечивающий результативность подобного обучения.

Опыт организации ученических исследований позволяет нам выделить ряд трудностей, с которыми сталкивается практически каждый педагог:

- выбор темы исследования;
- особенности самоорганизации учащегося;
- динамика рабочей активности школьника в течение года;
- представление результатов работы.

Одна из первых и, на наш взгляд, самых значимых проблем исследовательской деятельности – это *выбор темы работы*. К выбору темы для исследования необходимо подходить серьезно. Тема должна быть интересна и самому школьнику, и научному руководителю; желательно также предположить, привлечет ли она внимание будущей аудитории во время презентации результатов работы.

Определение тематики исследования вызывает затруднения не только у ученика, но и у учителя. Данные затруднения можно объяснить небольшим опытом исследовательской практики сторон, стереотипным характером деятельности в условиях традиционного школьного изучения научного материала, когда содержание излагается в готовом виде в качестве достоверного знания (а для исследователя важны не только и не столько утвержденные знания, сколько проблемы, неясности и вопросы). Конечно, если школьник и учитель проявляют

неугасающий интерес ко всему происходящему в окружающем мире, то у них постоянно возникает множество неразрешенных вопросов, каждый из которых вполне может преобразоваться в тему исследования. Однако реализовать все эти идеи удастся не всегда. Не каждая школа обладает современным лабораторным оборудованием (эта проблема особенно остро ощущается в условиях «подушевого» финансирования сельских школ), да и не каждый учитель имеет хорошую методическую, теоретическую и практическую подготовку для осуществления исследовательских работ. Правда творчески работающему педагогу в настоящее время с помощью сети Интернет приобрести электронные или печатные версии практикумов, определителей, атласов, методических пособий вполне под силу. Помогают справиться с методической «безграмотностью» сайты единомышленников.

Тема исследовательской работы должна обязательно отвечать требованиям актуальности и новизны. Актуальность направления ученической деятельности определяется интересами общества. В настоящее время внимание к вопросам экологии и биологии настолько высоко, что каждая область исследования является актуальной.

Новизна ученического исследования может быть рассмотрена с двух точек зрения. С одной стороны, результаты некоторых исследований могут вполне считаться открытиями, имеющими научно-практическую ценность; а с другой стороны, итоги работы для самого ученика являются приобретением новых знаний и умений, которые с позиции науки утратили новизну. Если сделать научное открытие в условиях школы бывает довольно затруднительно, то организация исследовательской деятельности таким образом, чтобы каждый ее этап являлся открытием для ученика, на наш взгляд, и есть первоочередная задача каждого педагога.

Итак, для руководителя помощь ученику в определении направления исследования – это всегда ответственность, т.к. на этом этапе не только формируются основные направления в сфере самообразования и саморазвития учащегося и учителя, но и закладываются предпосылки для дальнейшего выбора ребенка, определяющего желание продолжать исследовательскую деятельность.

Проблема *самоорганизации* связана с необходимостью для учащегося самостоятельно строить свою работу. Практически каждый руководитель исследования обнаруживает неумение школьников планировать и осуществлять собственные действия. Педагогу здесь важно

вовремя, пока у ребенка не пропал интерес к работе по причине «я не знаю, ничего не умею, у меня не получится», суметь поддержать веру ученика в собственные возможности и ресурсы. В этой ситуации снять страх собственной несостоятельности школьнику обычно помогают организация регулярных еженедельных (а если нужно – и ежедневных) общих встреч и консультаций, а также формирование плана действий с определением примерных сроков, разбивка каждого этапа исследовательской деятельности на конкретные задачи.

Следующая проблема – *динамика рабочей активности школьников в течение года*. Как правило, в начале года наблюдается трудовой подъем, после чего – плавный спад, оканчивающийся кризисом, затем – «плато» активности до весенних конференций, когда дети опять обретают высокий уровень трудоспособности. Такая особенность активности определяется непривычной формой деятельности, отсутствием шаблонов, алгоритмов, рутинности в многочисленных повторах опытов, обработки данных социологических опросов и анкетирования, изучения научной литературы с содержанием далеко не школьного уровня и т.п. Здесь опять важна роль педагога как мотивирующего фактора: следует еще раз определить, что было достигнуто в ходе работы, особенно подчеркнуть успехи ученика в исследовании (пусть даже полученные данные не соответствуют ожидаемым и предполагаемым результатам), обратить внимание на успешность развития ученика как исследователя, отметить развитие его умений в сфере научной деятельности. Преодолению кризиса также способствует участие школьника в мероприятиях, где он может поделиться промежуточными результатами своего исследования. Например, это может быть выступление на уроке, участие в оценке результатов других ученических исследований (в частности, в настоящее время есть возможность это делать на сайтах, выставляющих на обсуждение исследовательские работы школьников).

Значимая проблема – *представление результатов исследовательской работы* школьников. Залогом успеха презентации результатов работы может быть только серьезная подготовка. Опыт участия в научно-практических конференциях и конкурсах исследовательских работ школьников показывает, что стандартная форма организации этих мероприятий (доклад – оценка жюри – присуждение мест) порождает некоторые проблемы. Учащийся сталкивается с жесткими требованиями к презентации своей работы: за минимальное время (обычно 5–7 ми-

нут) необходимо максимально полно представить содержание, результаты исследования. Усиливают волнение перед выступлением оценочная ориентация и конкуренция в отношениях между участниками конференций и конкурсов. В данной ситуации, конечно, важен опыт публичных выступлений: только собственные ощущения и навыки работы с аудиторией позволяют быть успешным на этом заключительном этапе исследовательской работы. Учителю с учащимся следует обговорить все моменты выступления: текст, интонации, ударения, паузы, возможные вопросы из зала и ответы на них, внешний вид, управление мультимедиа-презентацией на компьютере, фразы начала и окончания выступления, способы регуляции волнения, расположение по отношению к аудитории и жюри и др. Участие в конференциях и конкурсах имеет, на наш взгляд, и другое важное значение в формировании исследовательской компетенции ученика – возможность анализа результативности работ и выступлений других участников мероприятий.

Данные вопросы успешно преодолеваются только тогда, когда исследовательская работа и для учителя, и для ученика имеет систематический, постоянно совершенствующийся характер. Исследовательская компетентность может быть сформирована только в исследовательской деятельности.

Последние четыре года направление нашего профессионального самообразования определяется темой «Исследовательская деятельность учащихся в обучении биологии и экологии как фактор формирования ключевых образовательных компетенций». Одним из результатов этой работы являются создание и реализация авторской программы «Природа родного села. Экомониторинг», предусматривающей развитие исследовательской деятельности учащихся с учетом краеведческого компонента. Выбор тем практических и теоретических работ, экскурсий

в данном курсе определялся прежде всего условиями сельской малокомплектной школы: недостаточное финансирование, неуккомплектованность лабораторным оборудованием, территориальная удаленность от вузов и методических центров. Но главное преимущество биолого-экологического обучения в сельской школе, на наш взгляд, – это непосредственная близость к природе.

Темы исследований и проектов детей, работающих под нашим руководством, ориентированы на изучение биологического разнообразия и экологических аспектов состояния родной природы, особое место отведено проблемам здоровья жителей села.

Обобщая сказанное, следует подчеркнуть, что эффективность учебной исследовательской деятельности в школе определяется не только творческими способностями и познавательной мотивацией учащихся, но и профессиональной компетентностью педагога, готового к постоянному научно-методическому самообразованию и рефлексии. Одним из показателей качества организации исследовательской работы можно считать ситуацию, при которой одно исследование завершили, а в планах уже возникло следующее. Успешность учителя как организатора ученической деятельности можно признать в том случае, если исследовательская работа закончена, результаты ее обсуждены и неоднократно защищены, а ребенок самостоятельно продолжает наблюдать за объектами и проблемами своего, казалось, уже завершенного исследования.

#### *Список литературы*

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования / Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413. – URL: <http://standart.edu.ru> (дата обращения: 01.12.2012).

### **TEACHING CONDITIONS FOR ORGANIZING ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL RESEARCH ACTIVITIES OF STUDENTS IN RURAL SCHOOLS**

*L.A. Glazunova*

An important problem of the new school is to teach students to apply the technology of independent research work. The article reveals the specificity of the organization of the pedagogical process designed to shape students' research competence in the fields of biology and ecology. Based on her own experience, the author highlights the main problems of supporting the educational research and the teacher's position in solving various questions that arise in the process.

*Keywords:* pupils' research activities, pedagogical competence, research methods of teaching.