

## Расследовательская деятельность учащихся на уроке биологии

Научный руководитель – Павлов Иван Иванович

*Васильева Туйаара Михайловна*

*Студент (бакалавр)*

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Институт естественных наук, Кафедра Методика преподавания биологии, химии и географии, Якутск, Россия  
*E-mail: vtuyaaara@mail.ru*

Авторы: Васильева Туйаара Михайловна – студентка 4 курса СВФУ института естественных наук группы БХ-14-1; Павлов Иван Иванович – кандидат педагогических наук; доцент педагогического отделения института естественных наук. В настоящее время образовательная система претерпевает глобальные изменения. Одним из показателей такой тенденции является реализация образовательными учреждениями нового стандарта, который требует овладения учащимися умением самостоятельно добывать знания, проанализировать ее и применять в решении конкретной жизненной ситуации. В связи с этим, нами рассматривается один из возможных аспектов, связанный с трансформацией учебно-поисковой логики учащихся – расследовательская деятельность на уроке биологии. Основной тезис состоит в том, что классические научные исследования поэтапно преобразовались в некие научные расследования, которые напоминают прокурорские расследования. В чем же между ними разница? Для детального разбора уместно остановиться на этимологических аспектах рассматриваемых понятий. Следует различать три такие категории, как изучение, исследование и расследование, которые и в английском языке имеют свои аналоги: study, research и investigation. Изучение (study) предполагает разбор уже существующего знания и овладение им. Исследование (research) направлено на проникновение вглубь изучаемого процесса (явления) и формирование на этой основе нового и, как правило, относительно универсального знания. Расследование же (investigation) направлено на поверхностное осмысление фактов и генерирование выводов, имеющих значение лишь в контексте данного момента и данных обстоятельств. Образно говоря, исследование – это проникновение «вглубь» явления, а расследование – это «скольжение» по его поверхности. Значит, и исследование, и расследование базируются на изучении. Следовательно, изучение можно трактовать как первую фазу познания, за которой идет расследование и уже потом собственно исследование. Проанализировав этимологический аспект и возможность реализации предлагаемого педагогического акта в учебной практике, можно дать следующее определение понятию: «Расследовательская деятельность учащихся» (РДУ) – вид педагогического акта, представленный цепочкой причинно-следственных связей, основанных на осмыслении фактов (улик) и генерирование выводов (доказательств) с применением научных методов исследования. Ключевым моментом РДУ является подача интриги в постановке проблемы расследования. В классическом понимании слово «интрига» зачастую означает некие корыстные способы достижения цели путем манипуляциями другими людьми. В нашем же случае интрига (учебная) применяется для достижения образовательных целей путем манипуляции действиями обучающихся в ходе расследовательской деятельности. Приведем пример реализации РДУ на уроке биологии. Перед занятием учителем разрабатывается сюжет и сценарий, составляются задачи, распределяются группы, приготавливаются оборудования, реактивы, материалы, сырье, оформляется кабинет. В самом начале учитель представляет основной сюжет инсценировки, которая состоит из

нескольких детективных миниатюр. Также представляются отдельные лаборатории и эксперты. По легенде на так называемое сыскное агентство обращается клиент с просьбой выявления ему родственника из числа кандидатов. Далее лабораториям раздаются конвертики с конкретными заданиями. Экспертам последовательно предлагаются детективные миниатюры в виде маленьких историй, где в содержании кроется маленькая зацепка (подсказка). Каждая миниатюра представляет отдельные задачи, для решения которой лаборатории применяют методы генетического исследования. Ведущий ставит проблемную ситуацию в форме интриги, а также предоставляет различные улики (вещдок). Эксперты, используя литературные источники и оборудования, приступают к коллективному обсуждению и постановкам опыта. Каждая группа с анализами, выводами и доказательствами, приводя аргументы, представляет свой результат расследования (рапорт-отчет). Далее из каждой лаборатории по одному эксперту со своими заключениями экспертизы выходят для участия в консилиуме. Результатом публичного обсуждения становится принятие вердикта и обобщение результатов расследования в общую папку дела. В конце урока делается общий вывод, акцентированный на общечеловеческие и научные ценности. Урок завершается проведением рефлексии. Теоретический обзор и апробация предлагаемого подхода позволяют нам выдвинуть следующие возможные положительные стороны РДУ: - исходящая изнутри мотивация учащегося, представленная желанием «распутать» интригу расследования; - «порционные» расследования, позволяющие за короткое время разрешать поставленные проблемы, следовательно, достигать цели образования; - интегративный характер исследований, охватывающий понятия из разных областей естественнонаучного цикла; - исполняемые учащимися разные роли и особенности проведения исследований могут способствовать правильному выбору будущей профессии; - вовлечение большого количества учащихся путем организации коллективного общения во время расследования. Таким образом, одним из возможных путей реализации требований стандарта нового поколения может стать исследовательская деятельность учащихся. Литература 1. Андреева Н.Д. Проблемы формирования универсальных учебных действий у школьников при обучении биологии / Н.Д. Андреева, Н.В. Малиновская // Мир науки, культуры, образования. № 5 (42). 2013. С. 61-65. 2. Артюхина А.И. Методика обучения биологии: учебно-методическое пособие для студентов по направлению подготовки 050100 педагогическое образование профиль «Биология» – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012.- 355 с. 3. Асмолов, А. Г. Как проектировать универсальные учебные действия в школе. От действия к мысли [Текст] / Под ред. А. Г. Асмолова. — М: Просвещение, 2013.- 152 с. 4. Бархаев, Б. П. Педагогическая психология: учеб. пособие для вузов / Б. П. Бархаев. - СПб.: Питер, 2009. - 444 с.