Эксперементально – исследовательская деятельность на уроках биологии.

Ураева Ф.А. учитель биологии МБОУ ГСОШ

с. Газ – Сале Тазовский район

Ученическое исследование – это истина, которую учащиеся открывают, но для науки она не является новой. Открывая для себя то, что в науке давно открыто, учащиеся на этом этапе своей учебной деятельности мыслят как первооткрыватели.  
 Наблюдение и эксперимент являются основными методами формирования биологических исследований, применение которых способствует созданию атмосферы увлеченности учением, радости самостоятельного эксперимента и поиска. Исследовательскую деятельность учащихся нужно понимать как совокупность действий поискового характера, ведущих к открытию неизвестных учащимся фактов, теоретических знаний и способов деятельности.

Экспериментальная деятельность может послужить отправной точкой для возникновения интереса к биологической науке. Нестандартные ситуации активизируют деятельность учащихся, делают восприятие информации более активным, целесообразным, эмоциональным, творческим. Такой вид деятельности вносит разнообразие и эмоциональную окраску в учебную работу, снимает утомление, развивает внимание, сообразительность, взаимопомощь, способствует становлению мировоззренческой позиции учащихся.

Учебные исследования и эксперименты чаще всего организуются на лабораторных и практических занятиях. Деятельность учащихся спланирована таким образом, чтобы отражался естественный ход приобретения знаний: от фактов, полученных в ходе проведения опыта, наблюдений, экспериментов, через обсуждение гипотез к знаниям. Учащимся предлагаются различные по содержанию исследовательские работы (зачастую дети сами предлагают какие либо варианты, наиболее им интересные и важные). В одних даются готовые результаты исследований, а задача детей состоит в том, чтобы объяснить их. Другая часть работ предполагает участие в исследовательской деятельности, где необходимо собрать или получить результаты для последующего их объяснения.

Каждая такая работа, являясь элементом общей системы, тесно и органично связана со всеми другими ее элементами. Такая связь создается благодаря тому, что все формы работы учащихся при выполнении экспериментальных работ исследовательского характера подчиняются единым принципам. Главный из них – направленность работ на формирование и развитие основных понятий биологии, творческого биологического мышления. Другой важный принцип – направленность заданий на формирование и развитие экспериментальных умений в процессе обучения.

Непосредственное же руководство учебно-исследовательской работой школьника – тот вид взаимодействия, в котором максимально раскрываются возможности сотрудничества, соавторства, сотворчества.

Организация исследовательской деятельности после уроков продолжается в рамках работы детского объединения «Зелёная лаборатория». Это дает возможность вооружить необходимым инструментарием школьников для освоения стремительно нарастающего потока информации, ориентации в нем и систематизации внепрограммного материала.

На данном этапе в результате исследовательской деятельности решаются следующие цели:

- создание условий для развития творческих способностей и самосовершенствования личности через организацию научно-исследовательской деятельности;

- развитие исследовательской компетентности учащихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской деятельности.

Современная наука обеспечивает школьные лаборатории новым оборудованием для проведения самых различных экспериментальных исследований естественнонаучного направления. Это - цифровые лаборатории. Использование цифровых образовательных ресурсов позволяет рационально организовать познавательную деятельность школьников в ходе учебно-воспитательного процесса. С их помощью можно проводить работы, как входящие в школьную программу, так и совершенно новые исследования. Оборудование цифровой лаборатории универсально, может быть включено в разнообразные экспериментальные установки, проводить измерения в «полевых условиях», экономить время учеников и учителя, побуждает учеников к творчеству, давая возможность легко менять параметры измерений. Учащиеся получают возможность заниматься исследовательской деятельностью, не ограниченной темой конкретного урока, и самим анализировать полученные данные.