***ЭКСПЕРИМЕНТЫ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ В СПО.***

***«Нет лучшего средства возбудить интерес и развить в детях и наблюдательность и самостоятельность, как поставить их в положение маленьких самостоятельных естествоиспытателей».***

***Александр Яковлевич Герд***

Современное среднее профессиональное образование должно формировать новую систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся. Одной из приоритетных задач современных техникумов является создание необходимых и полноценных условий для личностного развития каждого студента, формирование активной позиции каждого учащегося в учебном процессе. Поэтому использование активных форм обучения является основой развития познавательной компетентности студента. Активные познавательные способности формируются и развиваются в процессе познавательной деятельности.

Наличие познавательного интереса у обучающихся во многом определяет качество усвоения знаний и способов деятельности. Однако проблема познавательного интереса в педагогике и методике биологии на сегодняшний день продолжает оставаться недостаточно исследованной.

С целью формирования познавательного интереса обучающихся, активизации их деятельности на уроках биологии используют различные методы и приемы обучения, в т.ч. организацию наблюдений и экспериментов. В формировании у студентов познавательного интереса особенно велика роль эксперимента. Эксперимент имеет большое познавательное и воспитательное значение, так как убеждает в реальности существования биологических процессов и явлений, требует поиска путей познания живой природы, приучает школьников к аккуратности, точности, развивает их мышление, пробуждает интерес к предмету.

Под экспериментом понимают научно поставленный опыт, который имеет свои особенности.

1) При экспериментальном исследовании предварительная гипотеза или некоторая руководящая идея имеет еще большее значение, чем при простом наблюдении, так как именно ею должны определиться те условия, в которых мы желали бы провести наблюдение. Следовательно, еще до производства самого наблюдения необходимо озаботиться созданием соответствующей обстановки, которая должна вытекать из наших предварительных соображений и ожиданий относительно результатов опыта.

2) Самым характерным признаком опыта и его методологическим преимуществом перед простым наблюдением является прием широкой вариации условий наблюдения. В природе непосредственно мы неизбежно наблюдаем явление в условиях, по большей части неблагоприятных для выяснения более глубоких соотношений, маскируемых всей совокупностью наличных процессов. В опыте мы стремимся так скомбинировать условия наблюдения, чтобы исследуемое явление выступило наиболее ярко и отчетливо.

З) Именно опыт дает нам возможность и средства к точной и возможно полной оценке действующих в изучаемом процессе факторов. В этом отношении простое наблюдение в большинстве случаев недостаточно. Только путем многообразных вариаций условий удается, наконец, выяснить, какие именно факторы являются существенными и какие нет.

4) Всем сказанным определяется еще одна особенность опытного или экспериментального метода исследования - это применение всевозможных орудий и приборов. Все эти приборы и приемы были возможно просты, т.е. чтобы чрезмерная сложность их не задерживала исследование трудностями манипуляций или не маскировала самые явления введением новых осложняющих обстоятельств. Поэтому очень важно, следуя примеру наиболее талантливых экспериментаторов, вводить в опыт только такие элементы, которые, безусловно, необходимы для исследования,- все остальное должно быть из опыта устранено…

В курсе биологии многие опыты учителя проводят в форме демонстрации, в то время как большее воспитательное и познавательное значение имеют опыты, которые ставят сами ученики. Я стараюсь использовать именно такие опыты, приучая обучающихся формулировать цель опыта, определять технику его закладки, выдвигать гипотезу о том, какими могут быть результаты, делать вывод на основе полученных результатов.

Важно, чтобы обучающиеся не присутствовали только при опыте или не производили его по готовому рецепту, а чтобы они сами дошли путем обсуждения всех обстоятельств вопрос; до необходимости именно такой, а не иной постановки опыта.

Проведение эксперимента на уроках биологии дает нам возможность совместного использования разных инновационных технологий, например таких как:

* учебно-исследовательская деятельность
* развивающее обучение
* технологии здоровьесбережения
* информационно-коммуникационные технологии
* обучение в сотрудничестве
* игровые технологии

Представленный опыт соответствует содержанию образования  и уровню современной науки, направлен на создание у обучающихся верных представлений об общих методах научного познания. Исследование с точки зрения обучающегося – это возможность максимального раскрытия потенциала. Такая деятельность направлена на решение интересной проблемы, сформулированной зачастую самим учащимся в виде задачи, когда результат, найденный способ решения проблемы – носит практический характер, имеет важное прикладное значение и, что весьма важно, интересен и значим для самих открывателей.

            Идея моего педагогического опыта – это идея тесной связи воспитания и обучения с окружающей повседневной жизнью. В своей педагогической деятельности я опираюсь на неразрывную связь с ней, на формирование единства знаний и умений, сознательность и активность учащихся в целостном педагогическом процессе

        Для организации образовательного процесса, развивающего потребность и умение учиться, важно первоначально определиться, что такое потребность учиться, а что значит умение учиться. Сформировать потребность учиться - значит обеспечить развитие у ребенка личностной ценности познавательной деятельности. Такому студенту интересен сам процесс учения, познания. Он хочет понять способы этой деятельности. И для него умение находить истину – пожалуй, самый значимый результат.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Дженис Ван Клив, «200 экспериментов» Уайли, Москва, 1995.
2. А.В. Бинас, Р.Д. Маш, А.И. Никишов и др., Биологический эксперимент в школе, Москва, «Просвещение».
3. Закирова Фирдавус Завитовна. Использование экспериментов на уроках биологии. / http://nsportal.ru/sites/default/files/2013/02/13/ispolzovanie\_eksperimentov\_na\_urokah\_biologii\_novyy.pdf
4. Лилия Насибуллина. Наблюдение и эксперимент на уроках биологии / http://magarif-uku.ru/teachers-room/nablyudenie-i-ehksperiment-na-urokakh-bi/
5. Ткаченко Нина Петровна. Развитие познавательной активности учащихся на уроках биологии» / http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2013/12/07/tema-pedagogicheskogo-opyta-razvitie-poznavatelnoy-aktivnosti