

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Одна из основных функций преподавателя – развитие у студентов специальных навыков, которые являются важнейшей частью их профессиональной компетентности.

Навыки – это действия, сформированные путем повторения, характеризующиеся высокой степенью освоения и отсутствием поэлементной сознательной регуляции и контроля [3:227]. В ходе преподавания различных дисциплин формируются специальные навыки, то есть навыки, направленные на выполнение отдельных операций и видов работ, присущих данной дисциплине. К специальным навыкам дисциплины «Техника лабораторных работ» относятся навыки взвешивания предметов и взятия навески вещества на различных типах весов и с различной точностью, приготовление точных и приблизительных растворов, измерение оптической плотности растворов на фотоэлектроколориметрах, проведение титрования и некоторые другие.

Развитие – это закономерное изменение материи и сознания, их универсальное свойство. В противоположность «творению», появлению из ничего, понятие «развитие» употребляется для обозначения поступательного движения, перехода от одного состояния к другому. С точки зрения педагогики развитие есть результат активного взаимодействия внутренних природных сил человека (учащегося, студента) и социальных условий [2:274].

Из вышесказанного вытекает тот факт, что специальные навыки можно формировать и развивать с разной степенью эффективности. Для эффективного формирования навыков необходимо прохождение всех этапов, а именно: мотивации студента, уяснение содержания операции, этапа многократного повторения, этап контроля освоения навыка на разных стадиях его формирования и развития.

Большинство навыков, формируемых при изучении техники лабораторных работ, относится к вторично автоматизированным, то есть

формируемым с предварительным осознанием компонентов действий. При необходимости такие навыки быстрее совершенствуются и перестраиваются. В начале изучения и освоения того или иного прибора проводится теоретическое знакомство с применением данного прибора в практической деятельности, с применением данного метода анализа. Это позволяет настроить студентов на серьезное изучение, заставляет смотреть на прибор как на объект своей будущей профессиональной деятельности. Мотивация проводится и в ходе освоения навыков, например, при овладении навыком измерения рН растворов на иономере студенты «ловятся на крючок интереса», когда они измеряют рН раствора шампуня, кефира, сока, слюны до жевания жевательной резинки и после. Такое внедрение элементов исследовательской деятельности позволяет разнообразить «сухое» повторение действий, оживляет монотонный процесс множества измерений, вызывает интерес к работе товарища, что в свою очередь приводит к «обмену опытом»: выявлению ошибок, полезных деталей работы и так далее.

На этапе уяснения содержания операции также используются разнообразные приемы, например, при освоении техники титрования студенты не просто выпускают жидкость из бюретки по каплям, а производят определение объема одной капли, для чего выпускается 100 капель и замеряется вылитый объем. Показательным является сравнение результатов анализа одного и того же материала разными студентами бригады. Эти результаты записываются на доску самими студентами и далее сравниваются. Если какой-либо результат «выпадает» из общего ряда, то совместно с преподавателем студенты ищут ошибку выполнения операции и обсуждают это со всей бригадой. Когда студенты видят, что такого рода ошибка привела к значительному отклонению, то они в дальнейшем не допускают ее, обращая на данную операцию особое внимание. Впоследствии правильное выполнение действия становится автоматическим.

Для того, чтобы приобретенные навыки не терялись, а только переходили на более высокую ступень формирования, необходимо многократное повторение их, причем не только в процессе изучения

данной темы, но и при изучении других, отдаленных по времени тем. Для достижения этой цели подбираются такие методики проведения анализов, которые включали бы в себя применение ранее сформированных навыков. Например, при проведении титриметрических определений даются определения по методу отдельных навесок, где студенты взвешивают вещество, готовят растворы по точно взятой навеске. При выполнении гравиметрического анализа студентам намеренно предлагаются работы по методу осаждения, где помимо взвешивания повторяется и навык фильтрования. При проведении фотометрических анализов студенты снова возвращаются к приемам приготовления растворов.

Для контроля правильности формирования навыков применяются и приемы само- и взаимоконтроля. Например, при пипетировании студенты набирают определенные объемы растворов и разбавляют их в заданном соотношении. После этого лаборант кабинета измеряет оптические плотности полученных растворов. Сравнивая полученные значения, студент видит, при каком взятии объема он допустил неточность, оценивает свои действия, корректирует их «по горячим следам». В процессе титрования студенты, которые сидят за левой половиной длинного лабораторного стола, получают задание пронаблюдать за студентами правой половины от самого начала и до завершения титрования. Далее это же задание получают «правые» студенты. Затем идет обсуждение допущенных ошибок и правильно выполненных действий. Замечания, высказанные коллегами, часто воспринимаются в дальнейшем более внимательно, чем замечания, высказанные преподавателем.

Развитие понимается еще и как степень умственной, духовной зрелости, просвещенности, широты кругозора [1:1063]. Поскольку специальные навыки являются неотъемлемой частью профессиональной составляющей личности, то и высокий уровень их сформированности повышает уровень развития личности в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Большой толковый словарь русского языка. / Сост. и гл. ред. С.А. Кузнецов. – СПб.: «Норинт», 1998.
2. Вишнякова С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые

понятия, термины, актуальная лексика. – М.: НМЦ СПО, 1999.

3. Психология. Словарь / Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Политиздат, 1990.