**Формирование элементов проектной** д**еятельности в процессе обучения студентов по специальности 180212 Технология аналитического контроля химических соединений**

**Коптева Наталья Викторовна, преподаватель, ГАПОУ ЧО ПК**

**Сазонова Татьяна Игоревна, преподаватель, ГАПОУ ЧО ПК**

**Самойлова Оксана Петровна, преподаватель, ГАПОУ ЧО ПК**

**Хасанова Гульфия Габдулхаметовна, преподаватель, ГАПОУ ЧО ПК**

**Чумирина Любовь Анатольевна, преподаватель, ГАПОУ ЧО ПК**

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для специальности 180212 «Технология аналитического контроля химических соединений» выдвигается требование подготовить специалистов, обладающих следующими общими компетенциями научно-исследовательской (экспериментальной, теоретической и расчетной) деятельности: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

А также такими профессиональными компетенциями как оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности; выбирать оптимальные методы анализа.

Каким же образом можно достичь таких высоких результатов? Возникает необходимость повышения эффективности и качества обучения студентов.

 Одним из важнейших условий повышения эффективности учебного процесса является организация проектной деятельности, развитие ее основных компонентов.

Под проектной деятельностью понимается специально организованная, сознательная творческая деятельность обучающихся, по своей структуре соответствующая научной деятельности, результатом которой является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для обучающихся знаний или способов деятельности. В отличие от научного исследования, целью которого является открытие объективно нового и значимого для науки знания, в учебном исследовании студент делает открытие «для себя». В процессе учебно-исследовательской деятельности студенты приобретают навык исследования как универсального способа освоения действительности, развивают способность к исследовательскому типу мышления.

 Проектная деятельность способствует формированию нового типа студента, обладающего набором умений и навыков самостоятельной конструктивной работы, владеющего способами целенаправленной деятельности, готового к сотрудничеству и взаимодействию, наделенного опытом самообразования

К функциям проектной деятельности в обучении можно отнести: вос­питание познавательного интереса; создание поло­жительной мотивации учения и образования; форми­рование глубоких, прочных и действенных знаний; раз­витие интеллектуальной сферы личности; формиро­вание умений и навыков самообразования, то есть формирование способов активной познавательной де­ятельности.

Для реализации требований, обозначенных в новых образовательных стандартах, нужно спроектировать целостный учебный процесс, в котором все студенты систематично и последовательно включаются в проектную деятельность.

Формирование элементов проектной деятельности у студентов прослеживаются при изучении любой темы на всех этапах обучения по специальности «Технология аналитического контроля химических соединений », которые представлены ниже.

 Студенты первого – второго курсов сначала осваивают технику химического эксперимента, различные практические приемы и виды анализов, которыми обязан владеть каждый химик. Студент должен приобрести в ходе занятий определенный багаж профессиональных умений и навыков. Поэтому для занятий со студентами младших курсов на первое место выступают методические приемы, которые позволяют традиционной лабораторной работе придать исследовательский характер.

В формулировке цели работы отражаются требования к тем умениям, которые должны быть приобретены в процессе данной работы.

Проведение, например, анализа какого-либо вещества, даже по хорошо известным методикам, для начинающего химика всегда является субъективно-новой работой. Поэтому придать ей исследовательский характер можно за счет постановки в работе контрольных вопросов типа: «Можно ли заменить при проведении анализа один из реактивов на другой?», «Почему анализ необходимо проводить в кислой (щелочной) среде?», «Можно ли повысить точность результатов анализа, каким образом?» и т.п. Ответы на такие вопросы, даже после выполнения работы по достаточно детальной методике требуют творческого осмысления всего хода работы, проведения дополнительных опытов, планируемых студентом уже самостоятельно, поиска необходимой информации в учебной и справочной литературе.

 Когда перед студентами, изучающими курс аналитической химии, после освоения приемов качественного и количественного анализа в рамках лабораторного практикума будет ставиться задача провести анализ какого-то реального объекта (минерала, сплава, почвы, продуктов питания, питьевой воды и т.д.), то им предоставляется возможность провести самостоятельное научное исследование с выбором методик анализа, планированием последовательности проведения операций, оценкой достоверности полученных результатов

При проведении работ преподаватель обращает внимание студентов на необходимость описания результатов лабораторных работ в соответствии с принятыми в научной литературе правилами. Также можно развивать навыки такого описания с помощью творческих заданий по подготовке различных инструкций для лаборантов.

Так же можно отметить, что большинству студентов понравится, когда в лабораторных практикумах от них будет требоваться проявление самостоятельности, инициативы им предоставляется возможность провести самостоятельное научное исследование с выбором методик анализа, планированием последовательности проведения операций, оценкой достоверности полученных результатов.

Организация такого рода исследований на занятиях в максимальной степени активизирует интеллектуальную работу студентов, формирует у них опыт творчества.

Освоение элементов проектной деятельности осуществляется через выполнение творческих работ-информационных проектов с использованием компьютерных технологий, а также через подготовку докладов, сообщений и рефератов по изучаемым темам преподаваемых дисциплин и профессиональных модулей.

Все студенты специальности «Технология аналитического контроля химических соединений » принимают участие, пусть в разных по продолжительности и сложности, информационных проектах. В некоторых случаях информационный проект перерастает в исследовательский и представляется студентами на СНО (студенческое научное общество).

На учебных занятиях по дисциплинам и МДК преподаватели используют проектировочную деятельность студентов при создании кроссвордов. Тип проекта практико-ориентированный. В предлагаемой проектировочной деятельности кроссворд служит для проверки знаний не только того, кто его разгадывает, но также для того, кто его создает.

 Элементы проектного обучения, используемые преподавателями при изучении любой темы по дисциплинам и МДК, на всех этапах обучения дают возможность студентам больше работать самостоятельно и на уроке, и во внеурочное время, развивать свои способности, проявлять лидерские качества. Стимулируют познавательную активность студентов, способствуют поддержанию стойкого познавательного интереса к профессии, позволяют избежать шаблонности в преподавании, побуждают к фантазии, развивают навыки экспрессивной речи, способствуют повышению учебной мотивации

 У них формируется личная ответственность за свои знания и за включение их в реальную деятельность, а также повышается эффективность занятий.