**«*Развитие креативных способностей обучающихся на уроках химии – механизм формирования профессиональных и общих компетенций»***

 **В.Д. Соотс**, преподаватель химии ГОУ СПО

«Мариинский многопрофильный техникум»

В процессе перехода профессионального образования на Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) нового поколения произошли существенные изменения всего образовательного процесса. Мне - преподавателю общеобразовательной дисциплины «Химия», как и многим моим коллегам, пришлось столкнуться с трудностями, вызванными необходимостью реализации требований ФГОС общего среднего образования, имеющего знаниевую парадигму, т.е. традиционный подход, не предполагающего в качестве результата обучения контроль и оценку уровня сформированности компетенций. При этом приходится учитывать то, что химию я преподаю по нескольким направлениям подготовки будущих специалистов среднего звена: «Технология деревообработки», «Технология лесозаготовки», «Технология продукции общественного питания», «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» и будущих квалифицированных рабочих, служащих по профессии «Повар, кондитер», где основой образовательного процесса является выполнение требований ФГОС профессионального образования, базирующихся на компетентностном подходе.

В этой ситуации очевидно - не использовать для реализации компетентностного подхода ресурсы знаниевой парадигмы общего образования является неконструктивным, поскольку стандарт среднего общего образования реализуется в пределах основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), а не отдельно от неё и, следовательно, работает непосредственно на реализацию профессионального стандарта, закладывая основу для формирования предписанных ФГОС компетенций.

Возникшие трудности усложняются, существующей на протяжении нескольких лет общей тенденцией - понижение у большинства первокурсников интереса к изучению общеобразовательных дисциплин, в том числе и химии. Это объясняется следующим пониманием первокурсников своего нового статуса «мы - студенты, пришли в техникум обучаться специальности, профессии, а нас «грузят» как в школе».

Признание факта существования указанных противоречий делает ***особо актуальной проблему поиска и применения оптимальных педагогических технологий в процессе современного профессионального образования.***

Таким образом, я как преподаватель встала перед проблемой поиска тех педагогических технологий, которые прежде всего позволят:

1. сформировать устойчивую положительную мотивацию к обучению химии посредством демонстрации её роли и места как профилирующей дисциплины, без прочных знаний которой невозможно формирование профессиональных компетенций, составляющих основу будущей профессиональной деятельности и обеспечивающих в будущем эффективную трудовую деятельность;
2. развить потребность в накоплении собственного профессионального опыта, что является требованием к конкурентоспособному специалисту на современном рынке труда.
3. применять компетентностный подход к обучению, реализовывать основной принцип ФГОС - принцип компетентностно – ориентированного обучения, т.к. это уже предусмотрено примерными программами общеобразовательной продготовки, в которых в разделе «Требования к результатам обучения», кроме позиций *знать/понимать* и *уметь*, представлена позиция *использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для …* Эти результаты и являются основой для реализации вышеназванного принципа.

Руководствуясь своим опытом работы, опытом коллег, свой выбор я остановила на использовании витагенной технологии (связь с жизнью), которая, в свою очередь, предусматривает использование арт – технологии, позволяющей развивать профессиональные компетенции обучающихся на основе творческого потенциала каждого.

Чем привлекли меня эти технологии? Каких результатов позволяют добиваться? Как посредством искусствоведческого материала возможно формирование профессиональных компетенций будущих специалистов?

Для того, чтобы сформировать у первокурсников положительную мотивацию к изучению химии нередко на занятиях предлагаю выполнить творческие задания. Задания подобного характера, направленные на развитие индивидуальности обучающихся, одновременно служат и средством диагностики уровня их креативности. Почему это важно?

Педагогической практикой доказано, что успешным бывает обучающийся, который имеет высокий уровень творческого потенциала, иными словами, уровень креативности, так как ему свойственны следующие интеллектуальные способности: любознательность (чувствительность к проблемам в окружающем мире), способность к разработке гипотезы, беглость мысли (легкость генерирования идеи), гибкость мысли (способность переключаться с одной идеи на другую), оригинальность мышления (способность проводить идеи, отличающиеся от общепризнанных взглядов), легкость ассоциирования (умение находить аналогии там, где традиционно они не усматриваются). Таким образом, прослеживается связь: творческий потенциал использование и развитие задатков личности обучающегося ситуация успеха успешность в обучении положительная мотивация к обучению

Успешное развитие творческих способностей учащихся невозможно без систематического применения в учебной работе задач творческого характера. Подобные задачи предлагаются всем учащимся, а не только отличникам, потому что нет жесткой связи между отличными академическими успехами и высокой креативностью. Человек может обладать высокими интеллектуальными способностями, измеряемыми по обычным тестам, и более чем скромными способностями к нестандартному мышлению. И наоборот,

люди, на первый взгляд не проявляющие особых талантов, могут обладать весьма ярко выраженной способностью к озарению.

Развитие креативного мышления способствует творческому осмыслению знаний. Ассоциативное мышление помогает осуществлять их перенос на другие явления и события, т.е. устанавливать связи между изучением различных дисциплин и познанием окружающего мира (витагенная технология). Для разработки творческих заданий использую искусствоведческий материал. Например, одним из первых вопросов, который задаю первокурсникам, является вопрос – каким образом взаимосвязаны химия и уникальность звучания скрипки Страдивари?

Задания творческого характера, направленные на развитие индивидуальности

обучающихся, одновременно служат и средством диагностики. Использую следующие критерии оценки результатов решения творческих заданий.

* 5 баллов – умение решать задачи творческого характера сформировано

окончательно;

* 4 балла – умение сформировано в основном;
* 3 балла – умение сформировано частично;
* 2, 1 балл – умение не сформировано.

Качество выполнения задач творческого характера определяет уровень развития творческих способностей по дисциплине как отдельного обучающегося, так и группы в целом.

Под показателем качества развития творческих способностей обучающегося понимается доля творческих задач, решенных им на 4 и 5 баллов за семестр или другой контролируемый период времени в сравнении с идеальным состоянием, при котором умение этого обучающегося решать данные задачи оценивается на 5 баллов:

Определение уровня творческого развития каждого обучающегося провожу по оценочной шкале, разработанной на основе материалов Д.Б. Богоявленской, в зависимости от его показателя качества развития творческих способностей:

Креативный уровень – 80 – 100 %;

Эвристический уровень – 48 – 79 %;

Пассивный уровень – 47 % и ниже.

Выявив уровень креативности обучающихся группы, ставлю перед собой задачу вывести, по возможности, каждого на более высокий уровень посредством творческих заданий, используя искусствоведческий материал из области живописи, музыки, литературы, декоративно – прикладного искусства.

Таким образом, в лице обучающихся нахожу единомышленников, которые понимают, что химия включает в себя несколько аспектов, каждый из которых играет свою роль.

|  |
| --- |
| **Во – первых,** искусствоведческий аспект содержания курса химии позволяет раскрыть её роль в становлении и развитии художественной культуры, в частности, живописи, скульптуры, архитектуры и декоративно-прикладного искусства. Изучая предмет такого содержания, будущие повара, кондитеры, технологи пищевой продукции, технологи экспертизы качества потребительских товаров, технологи деревообработки, знакомятся с приемами обработки природных материалов, с созданием керамики, стекла, сплавов, лаков, красок и других искусственных материалов, из которых делают не только бытовые предметы и орудия труда, но и великолепные вещи, украшающие жизнь людей, со способами применения красящих веществ в процессе приготовления пищи.  **Во – вторых**, прикладной аспект содержания предмета «Химия» позволяет расширить научно-технический кругозор обучающихся, способствовать становлению их мировоззрения, формировать грамотное поведение в быту, природе, на производстве.  Такие темы прикладного характера как:   * энергетика и химические производства; * использование продуктов химической промышленности; * химия в быту; * химия и пища; * химия и организм человека.   можно рекомендовать обучающимся для исследовательской проектной деятельности.  В процессе обучения химии следует использовать местные данные, как наиболее знакомые и наиболее интересные для исследования обучающимися. При выполнении проектов ориентирую обучающихся на то, что нужно опираться на местные условия природной среды, экологической обстановки, преобладающие технологии, историко-культурные традиции своей области, своего района, своего техникума.  Нужно отметить, что один и тот же проект может одновременно учитывать различные аспекты. Так, например, проект “Химия и пища” может включать информацию исторического содержания, решать экологические проблемы человека, отвечать на вопросы искусствоведческого плана, иметь прикладной характер.  Применительно курсу химии система проектной работы может быть представлена двумя подходами:   * Связь проектов с учебными темами (на уроке). * Использование проектной деятельности во внеаудиторной работе студентов.   В практике своей работы я использую оба подхода.  Формирование профессиональных практико – ориентированных компетенций возможно при проведении лабораторно – практических занятий.  В качестве примера можно привести лабораторные работы «Влияние концентрации раствора на свойства древесины», которые можно использовать при изучении раздела химии «Растворы».  В ходе подготовки к лабораторно практическим занятиям нарабатывается комплект методической продукции: инструкционно – технологические карты, методические рекомендации обучающимся, рабочие тетради, предусматривающие коррелятивные процессы, связь с жизнью (витагенная технология) и т.д.  Профессиональные компетенции, полученные в ходе выполнения первой работы, могут быть применены студентами в будущей профессиональной деятельности для определения концентрации применяемых химических веществ при термической обработке дерева. А работы «Влияние ионов калия и кальция на вязкость цитоплазмы», «Влияние ионов калия и кальция на проницаемость цитоплазмы», «Микрохимический анализ золы» возможно проводить при изучении химии элементов. Приобретенные в ходе выполнения данных работ умения могут пригодиться будущим техникам-технологам при выполнении мероприятий по оптимизации технологических процессов.  Для повышения познавательной активности обучающихся на лабораторных занятиях по химии мною используются различные типы таких работ:  Таким образом, профессионально ориентированные лабораторные работы, которые проводятся на основе принципа межпредметной интеграции  общеобразовательной дисциплины «Химия» и дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов специальности «Технология деревообработки», способствуют достижению внутреннего единства основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) подготовки по специальности «Технология деревообработки». Это важно в том плане, что все дисциплины и модули, на протяжении всех лет реализации ОПОП, играют одинаково значимую роль в формировании набора компетенций, определённого конкретным профессиональным стандартом.  Несомненно, что такой коррелятивный подход к обучению усиливает мотивацию и интеллектуальную активность обучающихся, а также приближает их к сфере будущей профессиональной деятельности.  Кроме того, на теоретических занятиях применяю элементы арт – технологии посредством методики работы обучающихся в малых группах.  Ребята готовят сообщения, презентации по дополнительной информации на основе искусствоведческого материала (самостоятельная внеаудиторная работа). Задача каждой подгруппы изложить свой вопрос ёмко, быстро, необычно, интересно.  Приведу примеры из опыта работы с обучающимися по специальности «Технология деревообработки»  **Тема занятия**: **«Силикатная промышленность. Стекло».** Изучаем дополнительно:   * 1. История открытия стекла.   2. Получение стекла.   3. Виды стекла.   4. Гусь-Хрустальный - центр искусства стекольного производства.   5. Современный материал – ситал.   **Тема занятия «Углеводы. Бумага»**  В малых группах сменного состава изучаем:  1.Что такое бумага?  2. История возникновения бумаги.  3. Способы изготовления и виды бумаги.  4. Бумага в искусстве.  **Тема занятия: « Металлы. Зеркало».**   1. Что такое зеркало и где его берут? 2. Физический принцип зеркал. 3. Виды зеркал (ртутное, медное, серебряное, свинцовое). 4. Способы изготовления. 5. Плоское зеркало. 6. Производство зеркал и их применение.   **Тема занятия: «Углеводороды. Свеча»**   1. История возникновения свечи. 2. Виды свечей (восковая, сальная, парафиновая, спермацетовая). 3. Физические свойства и изготовление. 4. Свеча с точки зрения химика. 5. Фитиль (изготовление, свойства).   На втором курсе,когда обучение общеобразовательной дисциплине «Химия» завершено, акцент корреляции переносится на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, а также на деятельность творческого объединения обучающихся по интересам «Химическая палитра». На занятиях в данном объединении ребята учатся работать красками по дереву, используя лаки. Краски и лаки каждый подбирает сам. Это требует знаний по химии, древесиноведению, материаловедению.  На третьем курсе при выполнении курсовых работ, проектов по темам:   1. Отделка древесины: применение лакокрасочных материалов, соблюдение норм концентрации вредных веществ. 2. Защитная обработка древесины: пропитка антисептиками, состав химических веществ. 3. Дизайн мебели, преподаватель химии выступает в качестве консультанта.   Результат всех лет работы можно увидеть на четвёртом курсе, когда при дипломном проектировании центральное место отводится темам по дизайну мебели и изготовлению макетов.  В одной из работ американского психолога Дж. Брунера говорится: «Истинным содержанием любого курса является человек, его природа как представителя биологического вида и факторы, формирующие и продолжающие формировать его человеческие качества». Желание учиться, интерес к новым знаниям – характерная черта рода человеческого. Заметить и развить этот интерес довольно трудно: современная практика обучения «скучным» наукам успешно «гасит» его. Но я за многие годы убедилась в том, что как только подлежащий усвоению материал возбуждает интерес, обучение становится привлекательным. |