Инновационные технологии обучения и воспитания в работе с обучающимися

Каждый учитель стремится к тому, чтобы его ученики получили прочные знания по предмету и понимали тесную взаимосвязь, как с другими науками, так и с практической деятельностью. Умение учителя вызывать интерес к предмету - одно из условий успешного обучения.

В последнее время \_\_ обсуждаются стратегические направления развития образования. Формируется новая система. Ключевой характеристикой этой системы является формирование творческих компетентностей учащихся. Я считаю, что результативность образовательного процесса определяют педагогические технологии. Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, которые содействуют развитию творческих способностей учащихся.

Материал учебной программы по химии не развивает творческую мыслительную деятельность. Перед преподавателем химии встаёт проблема, как развивать творческие способности учащихся и формировать творческие компетентности? Поиск решения этой проблемы привёл меня к выдвижению гипотезы, которая и стала ведущей идеей опыта.

Опираясь на разработанную Андреем Викторовичем Хуторским теорию дидактики, направленную на развитие личности - обучающихся и их творческую самореализацию, в основе преподавания предмета химии я выстроила систему сочетания инновационных технологий. Среди них: технология проблемного обучения, технология разноуровневого обучения, технология игрового обучения, информационно-коммуникативные технологии, проектные технологии, технологии интегративного обучения, образовательная рефлексия обучающихся.

Одна из них технология проблемного обучения. Проблемное обучение пронизывает весь курс химии. Каждый урок становится проблемным. Преподаватель ставит проблему, подводит обучающихся к её решению.

Так, например, при изучении темы «Глюкоза» даю формулу глюкозы. Студенты выясняют, какие функциональные группы имеются в ее строении? В молекуле глюкозы есть альдегидная группа. Студенты решают проблему, если она есть, то почему она не реагирует с фуксинсернистой кислотой? В растворе глюкозы имеются молекулы не только с открытой цепью атомов углерода, но и циклические. Молекул с открытой цепью атомов углерода оказывается не достаточно для того, чтобы они проявили себя в реакции фуксинсернистой кислотой.

Следующая технология: технология разноуровневого обучения. Качество усвоения предмета можно обеспечить технологией уровневой дифференциации. Уровень общеобразовательной подготовки постепенно поднимается до уровня повышенной подготовки, или углубленного изучения предмета. Изучение каждого предмета - не цель, а средство развития ребенка. Для оценки успехов обучающихся определяется, как усвоено содержание: на уровне воспроизведения фактов, их реконструирования или на вариативном уровне (уровне мыслительных операций). Пример проверочной работы по теме: «Химические реакции»

Вариант 1. (Включает задания репродуктивного уровня). Поставьте пропущенные коэффициенты в следующих уравнениях:

1. Zn + 02 —> Zn О; 3) Fe + С12Fe С13
2. Ag + S —> Ag2 S; 4)Na + Cl2->NaCl2

Вариант 2. (Включает задания частично-поискового уровня познавательной деятельности учащихся).

Напишите уравнения, поставьте пропущенные коэффициенты:

* 1. Mg + ? —> Mg О; 3)? + С12-+А1С13
  2. ? + ?—> А12 S3; 4) ? + 02 —> Na2 О

Вариант 3. (Включает задания исследовательского уровня познавательной деятельности учащихся). Напишите как изменится цвет лакмуса в растворе солей:

l) FeCl2; 2)ZnCl2; 3) NaOH 4) C11SO4

Следующая технология - технология игрового обучения. Она способствует повышению интереса обучающихся к различным видам учебной деятельности и познавательной активности. Игру как метод обучения люди использовали с древности. В своей практике я использую игровые технологии, провожу недели предмета. Например, при изучении органической химии на I курсе: урок-КВН по химии: «А ну-ка девушки, а ну-ка парни!» по теме «Органические соединения»; по товароведению пищевых продуктов - «Посвящение в товароведы», КВН - «Молочная страна». Проведение таких мероприятий повышает интерес учащихся к изучению предмета, вызывает у них положительные эмоции, поводит к самостоятельным выводам, обобщениям, обогащает кругозор и интеллект обучающихся дополнительными знаниями.

Использование информационно-коммуникационных технологий открывает новые перспективы и возможности для обучения. Использование компьютерных программ, анимации, позволяет увидеть то, что на обычном уроке невозможно.

Компьютерные телекоммуникации - это особое средство обучения и форма общения. Они многофункциональны, оперативны, доступны и продуктивны. Предоставляют возможность для творческой самореализации обучающихся и индивидуальной образовательной траектории. Интерес у студентов вызвали Интернет-проекты по химии «Экологический набат».

Одной из приоритетных задач реализации новой модели образования является формирование механизмов оценки качества и востребованности образовательных услуг, посредством создания прозрачной объективной системы оценки достижений учащихся. Одним из механизмов реализации внешней системы контроля качества становится ЕГЭ, который с 2009 года переходит в штатный режим на всей территории России. В этих условиях становится актуальным создание в образовательном учреждении прозрачной системы внутреннего постоянного аудита качества обучения. В качестве такой системы в нашем образовательном учреждении используется технология автоматизированного мониторинга качества обучения, которая позволяет оперативно оценить текущую учебную деятельность обучающихся и своевременно скорректировать учебный процесс для достижения конечного результата. Преподавателями для данной системы создаются разноуровневые тесты по предметам.

Среди инновационных педагогических средств и методов обучения, особое место занимают технологии метода проектов. Метод проектов реализует главный смысл и назначение обучения - создает условия для совместной учебно-познавательной, творческой или игровой деятельности студентов, имеющей общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленные на достижение общего результата. Тем,самым помогает обучаемому стать талантливым учеником, научиться работать в группах, самостоятельно мыслить и добывать информацию из разных информационных источников, в том числе практических знаний.

В своей практике я использую:

Информационные проекты, в результате которых, ученики изучают способы получения информации, методы ее обработки (анализ, обобщение, сопоставление с известными фактами, аргументированные выводы) и презентации. Пример: II курс «Кислотные дожди», «Озоновые дыры», «Вода - знакомая незнакомка».

В своей практике я использую творческие проекты. Формы представления этих проектов стали: видеофильм созданный студентами II курса «Альдегиды и кетоны в природе», слайдовые презентации: «Семь чудес Республики Башкортостан», «Карбоновые кислоты в пищевой промышленности». А также сама создаю проекты к урокам, например: «Пряности в нашей жизни», и т.д.

Различные методы проектов ориентирован на достижение повышения качества обучающихся. Формируют большое количество умений и навыков, опыт практической деятельности.

Средством использования всех вышеперечисленных педагогических технологий является интеграция.

Давно было замечено, что не только плохо успевающие, но даже многие отличники совершенно не соотносят сведения о внешнем мире, полученные на одном уроке со сведениями о том же предмете, которые им сообщают на других уроках. Обучащиеся часто не связывают воедино и разрозненные факты, полученные в рамках одного предмета. Интеграция:

* помогает обучающимся усвоить факты и явления, общую картину мира;
* устраняет разобщённость школьных предметов;
* повышает интерес к обучению;
* повышает практическую направленность обучения.

Можно выделить два основных типа интегрированных задач: на знание конкретных фактах, химических понятий (задача 1);

на построение логической комбинации, источник которого находится в информации нехимического характера (задача 2):

Задача 1.

Клюква и брусника могут длительное время храниться в свежем виде без сахара. Этому способствует наличие в них прекрасного консерванта - органической кислоты, которая является продуктом окисления производного бензола, в котором бензольное кольцо связано с углеводородным радикалом. Назовите эту кислоту и напишите ее структурную формулу, /бензойная кислота/ .

Задача 2.

Процесс приготовления вина почти не изменился с древних времен: после сбора урожая виноград давят и из этой массы путем отжимания получают виноградный сок. Потом сок бродит в сосудах, закупоренных особым способом. Когда образовавшееся вино созреет, его фильтруют и разливают по бутылкам. Если вино длительное время стоит открытым (бродильный сосуд неправильно закупорен), вместо вина образуется кислая жидкость. Объясните этот процесс с точки зрения химии, /на воздухе этиловый спирт окисляется до уксусной кислоты, ее высокая концентрация и обуславливает кислый привкус образующегося продукта./

Таким образом, применяя, инновационные технологии мы повышаем компетентность учащихся, развиваем творческую мыслительную деятельность\* активизируем способности, повышаем эффективность обучения предмету. О чём говорят результаты итогам годовой аттестации за последние три года. Наблюдается позитивная динамика.