

Практико-ориентированные и проблемно-творческие задания при формировании компетентностного подхода в обучении химии

Р. Ф. Ходоровская,
учитель биологии, географии, химии
МБВ(С)ОУ ЦО, г. Тобольск

Аннотация. В данной статье освещаются реализации практико-ориентированных заданий и проектов на уроках химии. С помощью проблемно - творческих заданий реализуется компетентностный подход к творческому саморазвитию личности в процессе обучения. Один из таких уроков проведен в рамках Дня школы по теме: «Урок – путешествие в чудесную страну «Карбоновые кислоты»».

Ключевые слова: Практико-ориентированные задания, Проблемно-творческие задания, Стандарт, Карбоновые кислоты, Проекты, Компетентность.

В «Стандарте основного общего образования по химии» отмечено, что учащиеся должны «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни», в том числе для критической оценки информации о веществах, используемых в быту. Поэтому содержание обучающих задач при компетентностном подходе отличается от традиционных заданий своей практической направленностью.

Изучение содержания существующих учебно-методических комплектов для средней школы показало, что в них практически отсутствуют тексты задач, взятых из реальной конкретной жизни, или их крайне мало. Одним из путей решения этой дидактической проблемы является составление практико-ориентированных ситуационных задач. Иногда для этого при формулировании заданий достаточно заменить гипотетические «стеллажи с книгами» на подсчет конкретных книг на полках их школьной библиотеки. Тогда задачи станут не просто практико-ориентированными, а практическими или учебно-практическими – вполне реальными.

Решение подобных заданий заметно повышает интерес учащихся, они легко вовлекаются в дискуссию при решении той или иной задачи. С помощью проблемно - творческих заданий реализуется компетентностный подход к творческому саморазвитию личности в процессе обучения. [1,3]

В своей работе я использую подобные задания на уроках химии. Например, на уроке «Путешествие в чудесную страну «Карбоновые кислоты»», учащиеся отвечали на следующие вопросы, которые обеспечивают компетентностный подход.

1. Как сделать борщ красным? 2. Почему маринуют мясо шашлыка? 3. Почему втыкают гвоздику в апельсин? 4. Сколько нужно съесть лимона в сутки? 5. Как надуть шары, используя имеющиеся в наличии карбоновые кислоты? 6. Как приготовить шипучку, которую хорошо выпить в жаркую погоду и утолить жажду? 7. Почему нанайцы редко болеют дисбактериозом? 8. Почему на Руси в квашеную капусту добавляют клюкву? 9. Почему Клавдии Шульженко во время ВОВ подарили стакан клюквы? 10. Почему мухоморы так легко найти? 11. Чернила-невидимки – что это?

Многие химические сведения можно рассматривать как справочные, они хранятся в справочниках, энциклопедиях, Интернете, а учащиеся должны при необходимости уметь быстро и безошибочно пользоваться всеми этими источниками информации для разрешения тех или иных учебных проблем. [3]

Компетентностный подход к организации процесса обучения подразумевает, что главным результатом образовательного процесса является не количество полученной учащимися информации, а развитие их способностей самостоятельно находить ее,

выбирать способ действия в определенных ситуациях и, главное, применять предметные знания, умения, навыки на практике. [3]

Одним из технологических инструментов, обеспечивающих комплексное внедрение компетентностного подхода выступают компетентностно-ориентированные задания. От обычных они отличаются тем, что подразумевают решение какой-либо проблемы... Компетентностным можно считать задание, которое имеет не только учебное, но и жизненное обоснование и, с одной стороны, не вызывает у думающего ученика вопроса: «А зачем мы это делаем?», а с другой – не имеют однозначного ответа.

В основе информационной компетентности лежат, прежде всего, умения, связанные с первичной обработкой информации: систематизация извлеченной информации в рамках простой заданной структуры; перевод простой (односоставной) информации из графической, формализованной (символьной) формы в текстовую и наоборот; изложение полученной информации в контексте решаемой задачи; формулировка вывода на основе полученной информации по результатам проведенного эксперимента с приведением аргументов, подтверждающих вывод.

Коммуникативная компетентность подразумевает способность к продуктивной групповой коммуникации: учащиеся самостоятельно договариваются о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей, следят за соблюдением процедуры обсуждения, обобщают, фиксируют решение в конце работы, сопоставляют свои идеи с идеями других членов группы, развивают и уточняют идеи друг друга. [3]

Применяя на своих уроках компетентностно-ориентированные задания формирую у учащихся готовность использовать полученные знания и умения в незнакомой жизненной ситуации. Развитие информационной компетентности учащихся осуществляется в процессе поиска анализа, обобщения и оценки информации. [3]

Учащиеся на моих уроках работают в малочисленных группах при этом у них формируется умение работать в коллективе, выполняя различные социальные роли, т.е. коммуникативная компетенция. Анализ результата и хода выполнения задания позволяет увидеть пробелы в подготовленности учащихся по изучаемой теме и организовать работу по их коррекции. Помочь в этом могут школьники, которые хорошо справились с заданием.

В качестве инструмента рубежного контроля знаний можно предложить выполнение и защиту исследовательского или практико-ориентированного проекта, что так же я применяю в своей работе.

Успех человека в современном мире во многом определяется его способностью организовать свою деятельность как проект: определить дальнюю и ближнюю перспективы, найти и привлечь необходимые ресурсы, наметить план действий и, осуществив его, оценить удалось ли достичь поставленных целей.

Проектная деятельность ориентирована на реализацию принципа осознанности знаний, способствует усвоению программного материала, позволяет естественным образом развивать необходимые учебные навыки, формировать коммуникативные умения, повышает деловую и творческую активность школьников. Особенно следует отметить эффективность данного метода для развития самостоятельности и ответственности учащихся.

Публичная защита проектов способствует формированию у учащихся таких качеств как толерантность, мобильность, активность, креативность мышления, настойчивость в достижении цели и др., а учебные проекты становятся прототипами больших и серьезных проектов, которые ученикам предстоит осуществлять в самостоятельной жизни. [2]

Мои ученики с успехом выполняют и защищают практико-ориентированные проекты:

1. Правильно ли мы расходует воду?
2. Для чего воду пьют и едят?
3. Влияние тяжелых металлов на растения.
4. Радиоактивные вещества в жилых помещениях.
5. Влияние радона на живые организмы.

Литература:

1. Кендиван О.Д.-С. Об особенностях практико-ориентированных учебных задач. // Химия в школе, 2009, № 6, с. 39.
2. Клименко М.Е. Из опыта реализации метода проектов // Химия в школе, 2013, №9, с.17.
3. Черных Е.Н. Из опыта использования компетентностно-ориентированных заданий. //Химия в школе, 2013, №5, с.37-39.

По материалам конференции
«Интеграция в преподавании предметов
естественно-математического цикла
и информатики: механизмы и средства»,
Тюмень, ТОГИРРО, 2016

Дополнительные материалы

[О компетентностном подходе в обучении химии](#) (обзор публикаций)

[Деятельностный подход в обучении химии](#) (по материалам семинара Дерябиной Н.Е.)

[Химия: литература для учителя](#) (методика преподавания, дидактические материалы, внеурочная работа)

[Методические материалы кафедры ЕМД / Химия](#)