

Светлана Валерьевна Радчук

преподаватель химии,

ОГБПОУ "Старомайнский технологический техникум"

Контекстные задачи по химии как средство повышения учебной мотивации

В своей работе я столкнулась со следующей проблемой: подростки, поступая в техникум на базе основной школы, рассчитывают только на получение профессиональных знаний и умений, в то время как первый курс обучения в техникуме предполагает, прежде всего, освоение большого блока общеобразовательных дисциплин. Вследствие этого мотивация у большинства обучающихся осваивать предметы общеобразовательного цикла является крайне низкой. В подобных условиях основной задачей моей деятельности становится формирование у обучающихся первых курсов интереса к изучению фундаментальных дисциплин, таких как химия, биология, экология, и их связи с будущей профессиональной деятельностью.

Опыт педагогической деятельности показывает, что для решения обозначенных задач целесообразно использовать методы и средства контекстного обучения.

Контекстное обучение — форма активного обучения, ориентированная на профессиональную подготовку студентов и реализуемая посредством системного использования профессионального контекста, постепенного насыщения учебного процесса элементами профессиональной деятельности.

Одним из средств контекстного обучения, которые наиболее эффективны в условиях освоения требований ФГОС, являются *контекстные задачи*.

Контекстная задача – это задача мотивационного характера, в условии которой описана конкретная жизненная ситуация, коррелирующая с имеющимся социокультурным опытом учащихся (известное, данное); требованием (неизвестным) задачи является анализ, осмысление и объяснение этой ситуации или выбор способа действия в ней, а результатом решения задачи является встреча с учебной проблемой и осознание ее личностной значимости.

Сравнительный анализ традиционных и контекстных задач.

Сходства:

Содержание традиционных и контекстных заданий направлено на контроль усвоения одних и тех же элементов знаний

Преимущества:

Содержание контекстного задания ориентировано на то, чтобы

- 1) вызвать интерес у обучающегося;
- 2) актуализировать имеющий у обучающегося личностный опыт.

В контекстных заданиях содержатся вопросы и проблемы, с которыми студент сталкивается в

- 1) своей обыденно-практической жизни,
- 2) литературных источниках,
- 3) либо они соответствуют его профессиональным интересам и найдут применение в дальнейшем обучении.

Контекстные задачи позволяют изменить характер преподавания химии. Для этого преподаватель должен таким образом поставить вопросы и организовать их решение, чтобы: а) он не являлся передатчиком знаний, а становился партнером учащихся в решении задачи, способствуя их саморазвитию в процессе обучения; б) при парной и групповой формах работы формировались химические и коммуникативные компетенции; в) урок становился содержательнее, интереснее, повышая мотивацию обучающихся к изучению химии.

При разработке контекстных задач необходимо учитывать несколько принципов.

1. Принцип доступности подразумевает, что для выполнения таких заданий не требуется фактических знаний за пределами программного материала.
2. Принцип актуальности практически реализуется при использовании материалов СМИ. Обращение к новостям науки, анализу текущих событий в мире с точки зрения изучаемого предмета позволяет избежать искусственности заданий, что существенно влияет на рост мотивации при работе над ними.
3. Принцип учета возрастных особенностей учащихся. Предполагаемое задание должно быть интересно обучающемуся, а не вызывать скуку, описывая надуманную ситуацию.

Именно практико-ориентированные задания я стараюсь использовать в своей работе.

При решении выявляются противоречия между знакомой ситуацией и недостаточностью своих знаний. Возникает проблема. Рождается желание разгадать загадку, овладеть ее секретом, ведь это точно в жизни пригодится, значит, это нужно знать. Начинают задавать вопросы, листать учебники, делать запросы во «всемирную паутину», т.е. начинается деятельность, направленная на решение возникшей проблемы.

Например, после объяснения темы «Углеводы» предлагаю студентам обсудить следующие вопросы:

Задача 1. У дельфина слёзы сладкие, потому что в слезе дельфина содержатся сахара – галактоза и фруктоза. Углеводно-белковые, напоминающие белок куриного яйца, слёзы служат смазкой. Дельфины плачут, чтобы лучше видеть и быстрее плавать.

Вопросы:

1. Установите молекулярную формулу фруктозы, которая придаёт дельфиньим слезам сладкий вкус, если массовые доли элементов в ней составляют: 40,0%(C), 6,6%(H), 53,4%(O).
2. Сравните (в табличной форме) физические свойства глюкозы и фруктозы.

Тема «Карбоновые кислоты».

Клюква и брусника могут длительное время храниться в свежем виде без сахара. Этому способствует наличие в них прекрасного консерванта – бензойной кислоты.

Вопросы:

1. Установите молекулярную формулу бензойной кислоты, если массовые доли элементов в ней составляют: углерода – 68,85%, водорода – 4,92%, кислорода – 26,23%. Относительная молекулярная масса бензойной кислоты равна 122.
2. Составьте структурную формулу бензойной кислоты.
3. На основании строения бензойной кислоты сделайте вывод о ее химических свойствах.

Тема «Дисперсные системы».

Задача 1. Приготовление кофе – целое искусство. Важно знать о сущности физико-химических явлений происходящих в кофейне. Когда кофе заливают кипящей водой, начинается процесс экстрагирования – вытяжка из кофе его растворимых компонентов. Одновременно всплывающие пузырьки пара увлекают за собой ароматические вещества. Варят кофе в лужёных изнутри сосудах. Сначала наливают воду и добавляют сахар по вкусу. Это не случайно, а потому, что водопроводная вода жёсткая, ионы кальция тормозят процесс экстрагирования. При кипячении кофе образуется густая шапка пены – это своеобразная крышка, не позволяющая летучим веществам покидать сосуд, сохраняя аромат и вкус напитка. Пене дают подняться один раз, так как бурлящая жидкость может разрушить пенистую крышку. Подогретый кофе не имеет аромата.

Задания:

1. Определить место дисперсной системы кофе в классификации по агрегатному состоянию фазы и среды.
2. Определить компоненты фазы и среды.
3. Где на практике можно встретиться с пеной.
4. Условия сохранения вкусовых качеств.
5. Зачем кофе готовят на подслащённой воде?

Контекстные задания способны мотивировать обучающегося на поиск ответа на поставленную задачу, вызывать интерес с практической точки зрения и создать условия для применения знаний в ситуациях, способных возникать в реальной жизни.

Литература:

1. Ахметов М.А. Об использовании контекстных задач в процессе обучения // Химия в shk
2. URL : [http: // festival.1september.ru](http://festival.1september.ru)оле. – 2011. – № 4. – С. 24–27