

УДК 372.854

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ ХИМИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

**Абдибаева М.М., Сабденова У.О., Джумашева А.Б., Идирибаева Р.У.,
Халикова Х.Ш., Ермаханов М.Н.**

*Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент,
e-mail: myrza1964@mail.ru*

Этап создания на уроке проблемной ситуации требует от учителя большого мастерства. При организации проблемного обучения важно, чтобы учитель подбирал проблемы наибольшей междисциплинарной значимости, то есть, такие проблемы, которые были бы интересны для учащихся самых различных своих будущих специальностей.

Ключевые слова: проблемное обучение, метод обучения, химия

PROBLEM TEACHING AT LESSONS OF CHEMISTRY IN HIGH SCHOOL

**Abdibaeva M.M., Sabdinova W.O., Djumashev A.B., Idirishya R.W.,
Khalikov H.S., Ermakhanov M.N.**

*South Kazakhstan state University n.a. M. Auezov, Shymkent,
e-mail: myrza1964@mail.ru*

The creation Stage of the lesson problem situation requires from the teacher a lot of skill. At the organization of problem-based learning it is important that the teacher picked up the greatest problems of interdisciplinary significance, that is, such problems that would be interesting for students in a variety of future professions.

Keywords: problem-based learning, learning method, chemistry

Проблемное обучение – современный метод обучения, отвечающий требованиям формирования творчески активных учащихся. Это важнейшее средство развития учащихся. Это тип развивающего обучения, в котором сочетается самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов. Проблемное обучение стимулирует ученика на поисковую деятельность, развивает его творческое мышление, ученик систематически включается в поиск решения новых проблем, формирует умственную деятельность. Ученик становится не слушателем, а активно включается в процесс обсуждения, он становится исследователем.

Наиболее эффективны три способа проблемного обучения:

1. Проблемное изложение (монологическое изложение) – эффективно, когда учащиеся не обладают достаточным объемом знаний, когда впервые сталкиваются с тем или иным явлением и не могут установить необходимые связи. Характеризуется восприятием учащимися материала. Учитель сам создает проблемные ситуации и решает учебные проблемы. Учащиеся только способны к восприятию материала. В этом случае поиск осуществ-

ляет сам учитель. Это низший уровень проблемности.

2. Поисковая беседа (диалогическое изложение) – в процессе беседы учащиеся опираясь на уже известные им знания, под руководством учителя ищут и самостоятельно находят ответ на поставленный проблемный вопрос. Характеризуется диалогом учителя и ученика в процессе совместного решения учебных проблем. Учитель задает проблемные вопросы и предлагает задачи и другие формы решения. Это средний уровень проблемности.

3. Самостоятельная и исследовательская деятельность учащихся – является высшей формой самостоятельной деятельности и возможна лишь тогда, когда ученики обладают достаточными знаниями, необходимыми для построения научных предположений, а также умением выдвигать гипотезы, учащиеся максимально активны в процессе постановки и решения учебных проблем.

Теория и практика проблемного обучения рассматриваются в огромном числе работ психологического, методического и узкоспециального направления. Большинство ученых полагают, что развитие творческих способностей учащихся невозможно без использования проблемного обучения. Твор-

ческие способности реализуются через проблемную деятельность.

Для организации успешного процесса обучения, ученик должен определиться, для чего ему нужно учиться, что значит учиться. Сформировать потребность учиться – значит обеспечить у ребенка личностную познавательную деятельность. Внутренняя мотивация – залог успеха образовательного процесса.

В ходе образовательного процесса ученик должен приобрести различные умения. Под умениями я понимаю усвоенные и ставшие личным достоянием ученика способы выполнения. Использование проблемных ситуаций на уроках химии, действий позволяет так организовать процесс усвоения основных понятий, законов, что эти знания становятся в дальнейшем инструментом познания, а не набором сложных непонятных слов.

В связи с этим, в настоящее время одной из ведущих тенденций развития химического образования (и естественнонаучного образования в целом) признана идея его гуманизации. Последняя предполагает не только учет индивидуально-личностной природы обучаемого, его потребностей и интересов, но и определяет необходимость создания в обучении условий для его самоопределения и самореализации как личности. При этом изменяется и сам характер организации обучения: оно строится как совместная поисковая деятельность учителя и ученика, направленная на постижение школьником тайн изучаемой науки в процессе решения им цепи учебных проблем.

Проблемная ситуация – основной элемент проблемного обучения, с помощью которого пробуждается мысль, познавательная потребность учащихся, активизируется мышление. В зависимости от содержания учебного материала, психолого-возрастных особенностей учащихся выделяют различные способы создания проблемной ситуации.

На уроках химии наиболее эффективны три способа организации проблемной деятельности: проблемное изложение, эвристическая беседа, самостоятельная поисковая исследовательская деятельность учащихся.

Проблемное изложение уместно в том случае, когда учащиеся не обладают достаточными знаниями, когда они впервые сталкиваются с проблемой. В этом случае поиск истины осуществляет сам учитель. Например, при изучении теории строения органических веществ А.М. Бутлерова уместно рассмотреть предшествующие теории, указать на их значение и недостатки. Таким образом, учитель не просто сообщает основные положения теории, а раскрывает путь, который привел к этим выводам. Учи-

тель при проблемном изложении материала руководит познавательным процессом учеников, ставит вопросы, которые заставляют их задуматься над противоречиями явления.

Как было отмечено выше, проблемное изложение применяется, если ученик не обладает достаточным объемом знаний. Но если есть какие-то минимальные необходимые знания целесообразно использовать эвристическую беседу.

Поисковая эвристическая беседа проводится на основе создаваемой учителем проблемной ситуации. При этом учащиеся самостоятельно намечают путь поиска, выдвигают различные гипотезы, выдвигают варианты решения. Например, при изучении темы «Гидролиз солей» целесообразно начать урок с решения качественной задачи на распознавание веществ: хлорида алюминия, карбоната натрия и хлорида натрия. Создаем условия для проблемной ситуации: Какую окраску имеет лакмус в растворах солей?

Знания учащихся о том, что соль является продуктом нейтрализации кислоты и основания наводит на мысль о том, что индикатор в растворах всех солей. Однако, будет показывать нейтральную реакцию среды эксперимент создает противоречие: в каждой пробирке индикатор показывает различную реакцию среды. Учащиеся высказывают свои предположения. Решение проблемной задачи происходит в процессе изучения сущности процесса гидролиза.

Беседа подготавливает учащихся к самостоятельному исследованию. Этот вид проблемного обучения возможен, если ученик обладает глубокими знаниями предмета. Проблемный вопрос формулирует уже не учитель, а он сам. Читая дополнительную литературу, ученик сам приходит к проблеме: почему так, а не иначе? Поставив проблемный вопрос, он начинает искать на него ответ, выдвигает гипотезы, строит предположения. для этого осуществляется работа по сбору фактов, их теоретический анализ и обобщение.

Большинство учителей химии отмечают, что проводить работу по развитию исследовательских навыков учащихся намного труднее, чем вести урок по объяснительно-иллюстративному плану. Проблемное обучение требует больше времени, чем обычное изложение материала. Школьники должны обладать определенной эрудицией, так как отсутствие знаний не позволит обсуждать поставленную проблему и искать способы ее решения. Учитель должен быть гибким и оперативным на уроке, чтобы подвести ученика к решению вопроса.

Однако преимущества такого подхода очевидны: у учащихся появляются навыки самостоятельной работы, у большинства повышается уровень осознанности химического содержания при выполнении конкретных заданий; увеличивается число учащихся, понимающих, как надо выполнять каждое действие и умеющих пояснить, обосновать его выполнение.

Таким образом, работа по развитию исследовательской культуры у учащихся (при её методически грамотной реализации) оказывает позитивное влияние на усвоение учащимися всех компонентов содержания химического образования: знаний, умений и навыков (способов деятельности), опыта

творческой деятельности и опыта эмоционально-ценностного отношения к миру и изучению химии.

Список литературы

1. Волкова С.А., Пустовит С.О. Формирование экспериментальных умений по химии на основе проблемного обучения // Вестник Калужского университета. – 2009, №3 – С.39–45.
2. Кузнецова Н.Е. Волкова (Герус) С.А. Формирование обобщенных умений на основе алгоритмизации и компьютеризации обучения // Химия в школе. – №5. – 2002. – С. 16–20.
3. Шаталов М.А., Кузнецова Н.Е. Обучение химии. Решение интегративных учебных проблем – М.: Вентана-Граф, 2006.
4. Интернет ресурсы: <https://ru.wikipedia.org/wiki>; <http://libsib.ru>; <http://den-za-dnem.ru>; <http://paidagogos.com>.