

**Мастер-класс с проблемным содержанием как средство
подготовки будущих учителей химии к организации проблемного
обучения химии в школе**

Хузеева Элина Азатовна,
студентка Химического института им. А.М. Бутлерова,
Казанский федеральный университет, г. Казань, Россия
89509474424
elinahuzeeva8@gmail.com

Космодемьянская Светлана Сергеевна,
кандидат педагогических наук, доцент, кафедра химического
образования, Химический институт им. А.М. Бутлерова,
Казанский федеральный университет, г. Казань, Россия
svetlanakos@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена исследованию готовности будущих учителей химии к применению проблемного обучения химии в школе. Рассмотрен мастер-класс с проблемными ситуациями как средство подготовки будущих учителей химии к организации проблемного обучения в школьном курсе химии.

Ключевые слова

Проблемное обучение, проблемные ситуации, ситуационные задачи, обучение химии

Темой нашего исследования является дуальный характер проблемного обучения в химическом образовании. На первых двух этапах исследования (2017-2020 гг.) мы проанализировали готовность будущих учителей химии к успешной организации проблемного обучения в курсе школьной химии. На данном этапе мы произвели онлайн-опрос, респондентами которого стали студенты 3-4 курса Химического института им. А.М. Бутлерова и Елабужского института Казанского федерального университета.

Более половины опрошенных студентов не готовы самостоятельно организовывать проблемное обучение химии в школе. Среди студентов 3 курса эта часть составляет 62%, а среди студентов выпускного курса 59%. Результаты опроса демонстрируют низкую осведомленность будущих учителей о перспективах проблемного обучения в химическом

образовании, следовательно, низкую мотивацию к применению данного метода на практике.

Был также проведен опрос студентов 3-4 курса о понимании сущности и роли проблемных ситуаций, применяемых в ходе проблемного обучения химии в школе. По результатам опроса, всего 46% студентов 3 курса и 52% студентов 4 курса правильно понимают смысл проблемных ситуаций в рамках обучения химии в школе. Наше внимание привлекло, что больше половины студентов 3 курса (54% опрошенных студентов) видят сущность проблемных ситуаций в полной противоположности их объективного смысла в обучении [4; 5].

Мы придерживаемся мнения, что успешность проблемного обучения химии в школе во многом зависит от мотивации и профессиональной ориентированности учителя химии, поэтому важно уделять внимание его тщательной подготовки в рамках химического образования в высшем учебном заведении. Данная форма обучения, основанная Джоном Дьюи, достаточно широко применяется как в средних образовательных учреждениях, так и в вузах [2]. Данные проведенного опроса позволяют нам подтвердить необходимость рассмотрения дуального характера проблемного обучения в современном химическом образовании. Смысл дуальности проблемного обучения в химическом образовании мы будем раскрывать как двусторонность проблемного обучения, с одной стороны – подготовка будущих учителей химии в высшем учебном заведении, необходимая для реализации проблемного обучения в школе, а с другой – проблемное обучение в рамках школьного курса химии.

Мы проанализировали возможность применения проблемного метода обучения с интерактивным методом – мастер-класса. Мастер-класс представляет собой одновременно достаточно нетрадиционный метод обучения и само занятие со студентами, ориентированное на повышение профессионального мастерства [1]. Для повышения мотивации будущих учителей химии к организации проблемного обучения химии мы разработали мастер-класс «Технологии организации проблемного обучения химии в школе». Данный мастер-класс направлен на раскрытие перспектив использования проблемного обучения при организации урочной и внеурочной деятельности по химии в школе. Мастер-класс был апробирован на студентах 4 курса направления 44.03.01 «Педагогическое образование» профиль: Химия.

Структура мастер-класса была выстроена на основе проблемного обучения, а студенты выступали одновременно в двух ролях:

1. В качестве учителей химии, которым предстоит реализовать проблемное обучение химии в школе;

2. В качестве студентов высшего учебного заведения в рамках химического образования, обучение которых производится на основе проблемного обучения.

В ходе мастер-класса студенты решали ситуационные задачи, в содержании которых имелись различные проблемные ситуации, связанные с применением проблемного обучения химии. Так студенты оказывались в ситуации учебного затруднения, в данном случае в роли обучающихся, осознающих недостаточность своих знаний или необходимость их развития для поиска решения проблемы. Сами ситуационные задачи требовали от студентов профессионального взгляда учителей химии, они направлены на рассмотрение проблемных ситуаций, которые могут возникнуть при обучении химии, решение которых может быть осуществлено с применением проблемного обучения.

По завершении апробации мастер-класса «Технология организации проблемного обучения химии в школе» мы провели онлайн-опрос среди участников мастер-класса. В ходе опроса выяснилось, что 63% респондентов (15 студентов) однозначно готовы самостоятельно организовать проблемное обучение химии в школе, их уровень владения данным методом вырос, так как в ходе мастер-класса рассматривались реальные педагогические ситуации, которые они смогли теоретически решить с помощью проблемного обучения химии. С другой стороны, 16% респондентов (4 студента) ответили, что скорее не готовы применять проблемное обучение химии в школе из-за индивидуальных особенностей личности и трудностей, которые возникли при нахождении их в роли обучающихся в рамках проблемного обучения. Остальные 21% опрошенных студентов не ответили утвердительно, однако склоняются к готовности применения проблемного обучения химии в школе.

В ходе анализа результатов организации, проведения и обобщения результатов проведения мастер-класса для студентов, мы подтвердили высказанное ранее утверждение о мастер-классе как важнейшей формы повышения квалификации педагогов [3]. Данная форма обучения была проведена как занятие практической направленности с вполне профессионально заинтересованной аудиторией – обучающиеся

выпускного курса, прошедшие две производственные (педагогические) практики в образовательных учреждениях г. Казани. Результаты опроса позволяют нам предположить, что мастер-класс для будущих учителей химии на развитие мотивации к применению проблемного обучения химии в школе, является перспективным при подготовке будущих учителей химии.

Наше исследование дуальности проблемного обучения в химическом образовании будет продолжено.

Источники:

1. Березина И.В. Мастер-класс как современная форма методической работы. [Электронный ресурс]. Режим входа: <https://urok.1sept.ru/articles/531889> (дата обращения: 10.05.2021).
2. Иртык А. Технология проблемного обучения – функции, преимущества и недостатки метода. [Электронный ресурс]. Режим входа: <https://nauka.club/podsovet/tekhnologiya-problemnogo-obucheniya.html> (дата обращения: 10.05.2021).
3. Полесчикова Л.П. Мастер-класс как форма профессионального обучения педагогов. [Электронный ресурс]. Режим входа: <https://nsportal.ru/shkola/materialy-metodicheskikh-obedinenii/library/2012/11/27/master-klass-kak-forma> (дата обращения: 10.05.2021).
4. Хузеева Э.А. Особенности применения проблемно-развивающего эксперимента в обучении химии / Э.А. Хузеева, С.С. Космодемьянская // Чтения памяти профессора А.А. Попова: сб. научн. материалов / отв. ред. Т.В. Андреева, В.В. Кузнецов. – Казань: Изд-во Казан.ун-та, 2018. – Вып.8. – 156 с.
5. Хузеева Э.А. Особенности применения проблемного метода обучения химии / Э.А. Хузеева, С.С. Космодемьянская // IX Международная научно-практическая конференция «Гуманизация обучения и воспитания в системе образования: теория и практика». Прага: Материалы IX международной научной конференции март 20–21, 2020. – 54 с.