

*Каишуллина А.А., студент
Космодемьянская С.С., к.п.н., доцент
Химический институт им. А.М. Бутлерова, К(П)ФУ
г. Казань, Российская Федерация*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

Аннотация. Статья посвящена анализу применения коммуникативных технологий в обучении химии в рамках «Заседания Всероссийского методического объединения учителей химии», которое традиционно проходит в рамках методических дисциплина для студентов по направлению 44.03.01 – Педагогическое образование, профиль: Химия. Приведены результаты обобщения педагогического опыта работы в данном направлении и дальнейшего развития мотивации, креативности и самостоятельности обучающихся.

Ключевые слова. Коммуникативные технологии, учитель, химия, методика, студент, обучающийся, технология, учебный процесс.

В данной работе мы представили анализ проведения фрагмента урока химии, представленный на одном из трех «Заседаний Всероссийского методического объединения учителей химии», которое проходило в этом году с 1 декабря по 15 декабря 2022 года. Вот уже несколько лет [1] в рамках методических дисциплин (ведущий преподаватель – Космодемьянская Светлана Сергеевна, доцент кафедры химического образования Химического института им. А.И.М. Бутлерова КФУ) обучающихся по направлению 44.03.01 – Педагогическое образование, профиль: Химия проводятся заседания методических объединений учителей химии, представленных от общеобразовательных учреждений, которые окончили сами студенты. География данных учреждений (школ, гимназий, лицеев, школ-интернатов и

др.) представлена достаточно широко. Это позволяет нам определять самые «западную», «восточную», «южную» и «северную» точки – образовательные учреждения, учителя химии которых выступают в проекте. Выступающие студенты позиционируют себя именно как учителя химии данных образовательных учреждений и сами выбирают, перед какой аудиторией они выступают – перед ученическим коллективом (определенный класс) или перед коллегами (слушателями курсов повышения квалификации учителей химии). В этом году заседания ВсеросМО+ (Всероссийское методическое объединение с международным участием) было посвящено методическим особенностям применения элементов педагогических технологий на уроках химии и во внеурочное время.

На заседаниях обсуждалась одна из важнейших тем, волнующих учителей-предметников – применение элементов педагогических технологий на уроках химии. Поэтому каждый учитель выделил для себя одну педагогическую технологию и в соответствии с ее особенностями разработал фрагмент урока / внеклассного мероприятия по химии, который впоследствии и был продемонстрирован коллегам или ученикам.

В рамках одного из «заседаний» мы подготовили и провели фрагмент урока химии по применению элементов коммуникативных технологий для формирования коммуникативных компетенций у обучающихся на уроках химии. Наше исследование по данной проблеме было начато в 2020/2021 уч.г.

Данная тема является актуальной, так как все отношения людей строятся на коммуникативном взаимодействии (вербальном и невербальном). Вследствие этого очень важно развивать коммуникативные компетенции у обучающихся на высоком уровне, так как это позволяет результативно взаимодействовать с людьми, ставить цели и достигать их, а также оставаться конкурентоспособным, что, несомненно, является преимуществом для обучающихся, в том числе направлено на их благополучное будущее и успешную самореализацию.

Фрагмент урока разрабатывался на основе учебно-методического комплекса Кузнецовой Н.Е. для 8 класса на тему «Система химических элементов Д.И. Менделеева» с учетом среднего уровня обученности обучающихся на этапе актуализации знаний [2; 3]. Целью данного фрагмента урока является определение свойств отдельных элементов периодической системы Д.И. Менделеева, а также классификация элементов в группы – галогены, халькогены, щелочные металлы. Преимущественно были продемонстрированы элементы коммуникативной технологии, но также применялись элементы групповой работы, технологии ПОПС (позиция, обоснование, пример, следствие) [4] и химического интервью [7], работа с химической коллекцией «Периодическая таблица химических элементов с образцами».

Работа с участниками проводилась сразу в двух форматах: одна группа аудитории работала с технологией ПОПС, а вторая проводила химическое интервью. Учитель распределил коллег на группы по 3 человека (не рекомендуется большее количество человек в одной группе). Каждой группе предлагалась химическая коллекция «Периодическая таблица химических элементов с образцами» для ознакомления. Затем учитель каждой группе выдал раздаточный материал – задание в технологии ПОПС, которое необходимо выполнить в группе и представить ответ.

Суть технологии ПОПС: группе выдается задание – вопрос, ответ на него необходимо представить в виде последовательности высказываний:

П – позиция. Необходимо по заданной проблеме высказать свое собственное мнение. «Мы считаем, что...», «Мы согласны с...»;

О – обоснование, объяснение своей позиции. Здесь необходимо привести все возможные аргументы, подтверждающие ваше мнение. «Потому что...» или «Так как...»;

П – примеры. Для наглядности и подтверждения понимания своих слов необходимо привести факты. «Например...», «Мы можем доказать это на примере...»;

С – следствие. Этот блок является итоговым, он содержит окончательные выводы, подтверждающие высказанную позицию. «Таким образом...», «Подводя итог...».

Примерные задания – вопросы для использования на уроках химии в технологии ПОПС по теме «Система химических элементов Д.И. Менделеева» можно сформулировать по принципу: «Как Вы считаете, какой элемент из Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева самый распространенный, самый опасный, самый полезный, самый легкий, самый пластичный?».

Данная инновационная технология разработана Дэвидом Маккойд-Мэйсоном (ЮАР). Технология ПОПС – интерактивный методический прием обратной связи, позволяющий обучающимся представить свою позицию в краткой, лаконичной, аргументированной форме, сделать упор на главное, представить соответствующие выводы. Для учителя данная технология является эффективным инструментом контроля качества и понимания полученных знаний обучающихся [6; 7].

Когда учитель объяснит задание одной части аудитории, то переходит к другой. Оставшиеся участники будут работать в технике «химическое интервью». Учитель просит выбрать 2 человека. Каждому из них учитель сообщает, каким он является элементом (например, один – «натрий», второй – «фтор») и они проводят собеседование (отвечают на вопросы), чтобы попасть в отдел щелочных металлов [8].

Все остальные участники позиционируют себя менеджерами по подбору элементов в отдел щелочных металлов. Суть данной работы заключается в том, что менеджерам нужно провести собеседование с каждым представленным элементом, задавая вопросы, а затем, на основе представленных элементов ответов выбрать наиболее подходящего кандидата на должность щелочного металла и аргументировать ответ [9].

Для данной работы учитель выдает менеджерам список примерных вопросов, которые помогут более точно и полно раскрыть свойства элемента:

- 1) Тянется ли за Вами коллектив?
- 2) Способны ли Вы работать в команде?
- 3) До нас дошли слухи, что у Вас был конфликт с атомом водорода? В чем была причина?
- 4) Опишите себя одним словом.
- 5) Если бы Вы были фруктом, то каким?
- 6) Как Вы думаете, что скажет о вас ваш бывший руководитель?
- 7) Какие у Вас есть пожелания по рабочему месту?
- 8) Как Вы показываете себя в коллективе?
- 9) Каким Вы становитесь, когда обстановка вокруг вас накаляется?
- 10) Что Вам больше всего нравится: отдавать или получать?

Важным условием успешного интервью является то, что кандидаты на должность щелочного металла должны давать ответы в соответствии с теми свойствами, которыми они обладают.

После проведения собеседования, менеджерам дается время обсудить варианты ответов кандидатов, проанализировать их и представить аргументированный ответ с конечным решением.

Данная технология отмечена коллегами как новая и интересная, позволяющая углубить знания в результате работы, расширить кругозор и, безусловно, вернуть речевую активность в урочную деятельность обучающихся. Коммуникативная технология позволяет обучающимся проводить глубокий анализ темы, учиться слушать, слышать, анализировать и аргументировать ответы, развивать ответственное отношение к обучению, а также является творческим мыслительным процессом. Данная технология была адаптирована для данной темы урока химии.

Таким образом, по итогу заседания Всероссийского методического объединения учителей химии мы познакомились с инновационными формами и приемами работы с элементами педагогических технологий. Учителями химии был представлен огромный спектр педагогических технологий: проблемный вопрос, технология «Портфолио», технология

мастерских, развитие критического мышления, проектная, исследовательская, игровая, групповая, разноуровневая, развивающая технологии.

Использованная литература

1. Космодемьянская С.С. Проект «РосМО+» учителей химии в работах студентов 3 курса. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kpfu.ru/chemistry/proekt-39rosmo39-uchitelej-himii-v-rabotah-424195.html> (дата обращения 25.12.2022).

2. Ахметов М.А. Химия, 8 класс: методическое пособие / М.А. Ахметов, Н.Н. Гара. — М.: Вентана-Граф, 2021. — 106 с.

3. Гара Н.Н. Химия, уроки в 8 классе: пособие для учителя / Н.Н. Гара. — 2-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2014. — 127 с.

4. Бойко О. Формула ПОПС: учимся доказывать свою жизненную позицию [Электронный ресурс]. URL: <https://pedsovet.su/publ/205-1-0-5764> (дата обращения: 20.12.2022)

5. Сафонова Е. Прием «Интервью» на уроке: как его использовать и что он дает. – [Электронный ресурс]. URL: https://pedsovet.su/metodika/7050_priem_intervyu_na_uroke (дата обращения 20.12.2022)

6. Гильманшина С.И. Методологические и методические основы преподавания химии в контексте ФГОС ОО // С.И. Гильманшина, С.С. Космодемьянская: учебное пособие. – Казань: Отечество, 2012. – 104 с.

7. Кузнецова Е.В., Мезенцева О.И. Современные педагогические технологии: учебное пособие для студентов-бакалавров, обучающихся по педагогическим направлениям и специальностям / Автор-составитель: О.И. Мезенцева; под. ред. Е.В. Кузнецовой; Куйб. фил. Новосиб. гос. пед. ун-та. – Новосибирск: ООО «Немо Пресс», 2018. – 140 с.

8. Космодемьянская С.С. Внеклассная работа: учебное пособие по методическим дисциплинам для педагогических направлений и

специальностей / С.С. Космодемьянская, К.В. Петрова, А.С. Ярунова. – Казань: Отечество, 2021. – 100 с.

9. Емельянова Е.А. Деловые коммуникации: учебное пособие / Е.А. Емельянова. — Томск: Эль Контент, 2014. – 122 с.

© А. А. Кашпуллина, С. С. Космодемьянская, 2022