

УДК 372.854

С. В. Губский,факультет естественно-научного образования,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Н. А. Макарова

Формирование регулятивного универсального учебного действия целеполагания на уроках химии в основной школе

В данной статье описаны роль и место регулятивных универсальных учебных действий в рамках урока. Рассматриваются конкретные приёмы и способы создания этапа целеполагания как одного из ключевых этапов, на котором проявляется больше всего регулятивных универсальных учебных действий. Показаны возможности использования технологии проблемного диалога для формирования универсального учебного действия целеполагания на уроках химии в 9-м классе.

Ключевые слова: регулятивные универсальные учебные действия, целеполагание, технология проблемного диалога, школьный курс химии.

В 2019/20 учебном году из общеобразовательных учреждений выйдут выпускники 9-х классов, которые, начиная с 1-го класса, обучались по Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОС ООО). Данный стандарт устанавливает ряд требований к учебному процессу, оснащению образовательного учреждения и, самое главное, к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования [5].

Среди всех требований к результатам образования в последнее время часто выделяют регулятивные универсальные учебные действия (РУУД), которые позволяют обучающемуся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность. Почему к формированию РУУД такое пристальное внимание как

со стороны государства, так и со стороны общества? Ответ прост: РУУД включают в себя те элементы деятельности, которые необходимы для успешного и продуктивного выполнения любых учебных и рабочих задач. Это означает, что они актуальны не только в рамках обучения в образовательном учреждении, но и в дальнейшей профессиональной жизни обучающихся. Примером подобного элемента РУУД служит умение прогнозировать собственную деятельность: составлять план собственной деятельности и предвидеть возможные результаты. Без данного навыка человек не способен качественно и автономно выполнять задачи, а значит, для работодателя ценность такого сотрудника будет под вопросом.

Анализ педагогической литературы позволил выявить структуру элементов РУУД [2; 3], которая представлена в виде схемы (рис.).



Структурные элементы РУУД

Каждый элемент РУУД можно представить в виде вопроса, который должен задать себе субъект обучения, находящийся в образовательном процессе. Приведём формулировки данных вопросов:

- *Целеполагание.* Что я буду делать и для чего?
- *Планирование.* Как я достигну того, на что нацелился? Каков план достижения моей цели?
- *Прогнозирование.* С какими затруднениями я могу столкнуться и что в итоге я могу получить?
- *Контроль.* Приводят ли мои действия и умозаключения к реализации запланированных этапов?
- *Коррекция.* Мог ли я где-то допустить ошибку? (Если ошибка была обнаружена, то необходимо признать её наличие, не перекладывая ответственность, и исправить её).
- *Оценка.* Смог ли я / сосед по парте / моя группа / класс осуществить все запланированные этапы? (Здесь подразумевается само- или взаимопроверка, сравнение с эталоном и итоговое оценивание в соответствии с предложенной шкалой.)
- *Рефлексия.* Смог ли я достигнуть поставленной цели? Что у меня получилось, а что нет? Как я оцениваю свою работу?

Каждое учебное занятие начинается с этапа целеполагания. На данном этапе формируются и отрабатываются не только РУУД по самостоятельной постановке цели, но и такие элементы, как:

- **определение задач и порядка их выполнения** (плана занятия), направленных на достижение поставленной цели;
- **определение и прогнозирование своих действий** в рамках каждой задачи;
- **принятие и удержание в памяти цели и задач** занятия;
- **выдвижение предположений о возможных результатах.**

Как можно заметить, три из перечисленных элемента системы РУУД реализуются уже на первом этапе урока. Для того чтобы данный этап был реализован в полном объёме, необходимо определиться с тем, что такое цель и каким критериям она должна отвечать.

Цель — это идеализированный вариант деятельности на уроке. Иными словами, это то, чего мы хотим достичь в рамках конкретного занятия.

Существует достаточно способов, с помощью которых можно подвести обучающихся к постановке цели. Наиболее полный и удачный способ, на наш взгляд, — *технология проблемного диалога* [3; 4]. Проблемно-диалогические методы могут быть использованы для построения и реализации этапа целеполагания. Смысл технологии проблемного диалога заключается в том, чтобы на уроке

изучения нового материала обучающиеся проходили через все звенья научного творчества. Выделяется два вида проблемного диалога:

1. *Побуждающий диалог*, состоящий из отдельных стимулирующих реплик, которые помогают обучающемуся работать творчески.

2. *Подводящий диалог*, представляющий из себя систему сильных ученикам вопросов и заданий, которая активно задействует и развивает логическое мышление учеников.

В рамках данной технологии используются следующие приёмы формирования целеполагания, основанные на побуждающем и подводящем видах проблемного диалога:

- **сталкивание мнений обучающихся по вопросу темы урока;**
- **выполнение задания, не имеющего аналогов ранее;**
- **одновременное предъявление противоречивых фактов;**
- **предъявление научного факта, не известного обучающимся ранее;**
- **выполнение обучающимися заведомо невыполнимого задания и другие.**

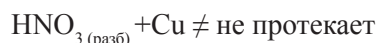
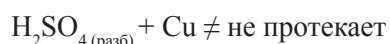
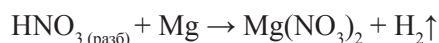
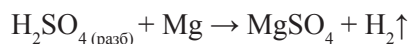
Рассмотрим несколько примеров на основе рабочей программы по химии для 9-го класса, разработанной О. С. Габриеляном [1].

Тема урока: «Оксиды углерода». На данном уроке можно вывести обучающихся к теме и цели через проблемный диалог, используя легенду о собачьей пещере вблизи Неаполя (Grotta del Cane), в которой описываются физические свойства оксида углерода (IV), через вопросы: «Почему именно он? Как он там появился и почему не исчез со временем? Почему погибали только собаки?» Эти вопросы позволяют построить план урока, выраженный через задачи. Тип диалога — подводящий, использованный приём — предъявление научного факта, раскрывающего неизвестные свойства вещества, требующие подтверждения опытным путём.

Тема урока: «Алюминий». В рамках данного урока можно через побуждающий диалог и предъявление противоречивых фактов, демонстрирующих высокую химическую активность алюминия и его использование для производства посуды и столовых приборов, вывести учеников на цель урока и задачи, позволяющие достичь поставленной цели.

Тема урока: «Азотная кислота». Используя подводящий диалог, в ходе которого будут повторены особые химические свойства серной кислоты, можно провести не только этап повторения, но и обозначить аналогию с особыми свойствами азотной кислоты, выдвигая предположение о том, что

концентрированная и разбавленная азотная кислота ведёт себя так же, как и серная. Девятиклассникам предлагается записать уравнения химических реакций данных кислот с магнием (представителем активных металлов) и медью (представителем пассивных металлов). Ученики записывают следующие уравнения:



Далее учитель предлагает проверить высказанные предположения экспериментально. В случае реакции разбавленной азотной кислоты с медью обучающиеся наблюдают признаки протекания химической реакции, которая, согласно выдвинутому предположению, протекать не должна. И на этом моменте подводящий диалог, через столкновение

известных фактов и опыта, переходит в проблему. Её решение и станет целью данного урока.

Таким образом, РУУД представляют собой сложную систему, включающую в себя семь элементов, которые являются обязательными этапами при выполнении любой задачи, в том числе и на учебном занятии. РУУД прослеживаются на каждом этапе учебного занятия и имеют большое значение для обучающихся. Первый этап формирования РУУД — целеполагание, которое можно осуществить с помощью различных способов, в том числе и проблемного диалога.

Преподавание всегда несёт в себе элемент творчества и позволяет создавать всё новые и новые способы достижения тех целей, которые ставит перед нами ФГОС. Данная тема довольно широка и требует дальнейшего исследования как в области приёмов реализации этапа целеполагания, так и в области реализации других структурных элементов системы РУУД.

1. *Габриелян О. С.* Химия. 9 класс. Рабочая программа к УМК О. С. Габриеляна. — М. : Вертикаль, 2016. — 72 с.
2. *Кортунов Г. М., Боровских Т. А.* Развитие саморегуляции учебной деятельности учащихся // Химия в школе. — 2019. — № 1. — С. 30.
3. *Мельникова Е. Л.* Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками : [пособие для учителя]. — М. : АПК и ПРО, 2002. — 168 с.
4. *Мельникова Е. Л.* Проблемно-диалоговое обучение как средство реализации ФГОС. — М., 2013. — 138 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897-ФЗ // Гарант : справочно-информационный портал. — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55070507> (дата обращения: 15.02.2020).