Нелюбина Е.Г., Волохова Е.А.

Особенности формирования предметных универсальных учебных действий по химии

*Самарский государственный социально-педагогический университет
(Россия, Самара)*

doi: 10.18411/lj-12-2020-151

idsp: ljjournal-12-2020-151

Аннотация

В статье рассмотрены универсальные учебные действия как феном современной системы образования. Описаны основные моменты разработки и апробации методических приёмов, направленных на формирование предметных универсальных учебных действий у учащихся 9 классов по химии. Рассмотрены основные подходы к классификации учебных заданий, направленных на формирование предметных универсальных учебных действий, а также проведен методический анализ раздела «Углерод и кремний» по программе Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, описаны методические приемы, направленные на формирование предметных универсальных учебных действий по химии.

Ключевые слова: методика обучения химии, метод обучения, средство обучения, задания по химии, предметные универсальные учебные действия.

Abstract

The article examines universal educational activities as a phenomenon of the modern education system. The main points of the development and testing of methodological techniques are described, aimed at the formation of subject universal educational actions among students of 9 classes in chemistry. The main approaches to the classification of educational tasks aimed at the formation of subject universal educational actions are considered, as well as a methodological analysis of the section "Carbon and silicon" according to the program of G.E. Rudzitis and F.G. Feldman, methodological techniques are described, aimed at the formation of subject universal educational actions in chemistry.

Keywords: chemistry teaching method, teaching method, teaching tool, chemistry assignments, subject universal educational actions.

В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, то есть способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. [1,2]

Согласно Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования изучение предмета «Химия» должно формировать ряд предметных универсальных действий. [3,4]

Мы в своей работе остановились на одном предметном универсальном учебном действии - «формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии» [2], которое будет рассмотрено нами как система взаимосвязанных элементов.

Было установлено, что в структуру данного универсального учебного действия входит более 20 элементов. Если провести детальный анализ выделенных нами элементов, то можно сказать о том, что они имеют достаточно большой спектр и могут относиться ко многим разделам и темам школьного курса химии, изучаемых в 9 классе. Поэтому нами были проанализированы примерные образовательные программы по химии и выделены под элементы, которые более конкретны и формируемы.

В своей работе мы остановились на примерной программе по химии Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, раздел «Углерод и кремний». Согласно рабочей программе на изучение данного раздела отводится 8 часов.

Мы рассмотрели взаимосвязь и переходы формируемых предметных универсальных учебных действий согласно нормативным документам, действующим на территории РФ в данный период времени.

Одним из важнейших условий формирования предметных результатов обучения является использование определённой системы учебных заданий. Традиционно учебные задания делятся на типовые, аналитические и творческо-поисковые, согласно классификации Ю.С. Репринцева. [3]

Только проходя все стадии у учащиеся могут быть сформированы предметные универсальные действия, перескакивать с одного типа заданий на другой не целесообразно, так как этот процесс не будет способствовать формированию целостного представления о способах решения и выполнения заданий.

В своей дальнейшей работе мы попытались разработать и подобрать учебные задания разных типов, согласно классификации Ю.С. Репринцева, по разделу «Углерод и кремний» на каждый элемент предметного универсального учебного действия, выделенного нами. Приведем пример одного из видов аналитического задания, рекомендуемого нами для включения в учебный процесс при прохождении раздела «Углерод и кремний»:

«Шел солдат по полю, решил привал сделать, письмо написать родным, да нечем. Тут он нашел черный камешек, попробовал – рисует. Написал этим камешком письмо, да поспать решил. Бросил камешек в огонь – тот вспыхнул, только дым пошел. Дождь дым остановил, к земле прибил; водица текла тяжелая, известковая. Стала сохнуть вода, кое-где осталась, а где высохла – там уже белые камешки лежали. Проснулся солдат, удивился, как дождь из черного камешка белый сделал. Взял он белый камешек, провел им по белому валуну, глядь – а он рисует. Удивился солдат и пошел дальше.

Составьте цепочку превращений и решите ее».

Нами была разработана технологическая карта урока по теме «Углерод» и проведен данный урок в МБОУ Школа №78 г.о. Самара с учащимися 9 классов.

Учебный материал занятия соответствовал принципу научности, доступности и был посилен для учеников 9 классов. Учебная информация была привлекательна для детей. За счёт привлекательности содержания заданий и подачи учебного материала, повысились возможности учеников в достижении поставленных целей на уроке.

В ходе выполнения работы были сформулированы выводы:

- разработаны методические приемы и учебные задачи, направленные на формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении, овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии как элементом предметных универсальных учебных действий по химии в 9 классе по разделу «Углерод и кремний».

1. Ефремова Е.В. Технология развития универсальных учебных действий учащихся в урочной и внеурочной деятельности. – М.: КАРО, 2014. – 112 с.
2. Лабезникова, Л.Ю. Как можно оценить уровень подготовки учащихся по химии / Л.Ю. Лабезникова. – 2013. – №6. – С. 35-43.
3. Чернявская А.П., Байбородова Л.В., Харисова И.Г. Технологии педагогической деятельности. Часть I. Образовательные технологии: учебное пособие. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2012. – 311 с.
4. Яковлева, Н.В. Повышение эффективности обучения химии: теоретическая интерпретация опыта / Н.В. Яковлева. – С.-Петербург, 2012. – С. 5-8