

Л. Е. Тригорлова, Н. Н. Лузгина
г. Витебск, ВГМУ

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ РЕШЕНИЮ ХИМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Умение решать задачи – одна из самых важных компетенций учащихся как с точки зрения освоения предметных знаний, так и с точки зрения развития личности, которое происходит на основе предметных знаний. Еще Аристотель заметил, что «...ум заключается не только в знании, но в умении прилагать знания на деле».

Деятельностный характер процесса решения задач определяет его как способ и средство формирования ключевых компетенций учащихся.

Одной из важнейших компетенций является учебно-познавательная, которая представляет собой совокупность компетенций учащегося в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотношенной с реальными познаваемыми объектами [1]. Компонентами учебно-познавательной компетенции являются знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебной деятельности, способность не только воспроизводить известные методы, способы решения, но и уметь самостоятельно находить новые решения в стандартных и нестандартных ситуациях.

Факультет довузовской подготовки (ФДП) Витебского государственного медицинского университета обеспечивает преемственность между школой и высшим учебным заведением в формировании системных предметных знаний и опыта их применения, развитии компетенций слушателей, которые создают основу непрерывного образования и самообразования на всех ступенях обучения и предстоящей профессиональной деятельности.

Слушателями факультета довузовской подготовки становятся учащиеся 9-11-х классов и выпускники школ, не прошедшие конкурсный отбор в высшие учебные заведения. В начале учебного года со слушателями проводится предварительное анкетирование для выявления образовательных затруднений, возникающих при изучении химии. Как показывает анализ анкет, основная часть

слушателей испытывает затруднения в решении расчетных задач. Это подтверждают и результаты диагностического теста, проводимого на первом занятии, цель которого проверить исходный уровень знаний слушателей. На наш взгляд, эти затруднения связаны с формальным подходом к решению задач и эпизодическим включением их в учебный процесс на этапе обучения в школе, а также низкой сформированностью компонентов учебно- познавательной компетенции слушателей.

Мы считаем, что одним из направлений решения данной проблемы является развитие способов мыслительной деятельности слушателей, формирование умений осознанно применять полученные знания, обучение решению задач различного уровня сложности,

Решение задач состоит из многих операций, которые должны определенным образом соединяться между собой и применяться в установленной последовательности в соответствии со складывающейся логикой решения химических задач (рисунок 1).

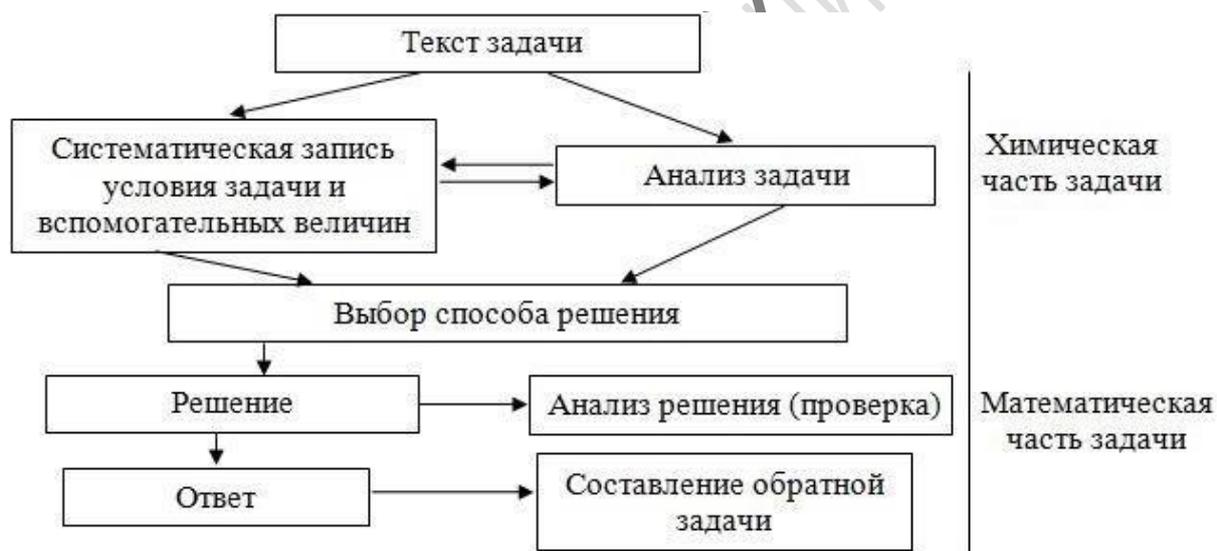


Рисунок 1 – Схема практических действий решения расчетной химической задачи

Важный этап в решении задачи – ее анализ. Анализ задач важен для всего хода решения, так как дает возможность наметить гипотезу как идею решения задачи. Овладение аналитико-синтетическими операциями – одна из трудных, но в то же время и одна из важнейших задач обучения решению химических задач. В ходе анализа условия и текста задачи нужно научить слушателей составлению плана решения (алгоритма) и его выполнению, формировать умения анализировать химическую составляющую

условия, а также умения выбирать рациональный способ ее решения, строить алгоритм действий. Успешность решения расчетных задач определяется умением слушателей самостоятельно проанализировать ход поиска ее решения и критически оценить полученный ответ. Научить учащихся самоконтролю в ходе решения задачи – значит обучить их умению решения задач.

Рассматривая задачу с разных сторон, проводя ее анализ, совершая определенные логические действия, мы учим своих слушателей применять стандартные и нестандартные подходы к решению задач, развивать творческую самостоятельность, способствующую развитию учебно- познавательной компетенции.

Обучая решению задач, преподаватели используют различные подходы и приемы, направленные на создание условий, способствующих развитию учебно-познавательной компетенции. Приведем примеры.

1 Алгоритм поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин):

- знакомство с последовательностью действий на примере типовой задачи по данной теме;
- индивидуальное решение слушателями подобной задачи по образцу;
- проговаривание каждым из слушателей последовательности действий при выполнении задания в речи «про себя», запись в тетради алгоритма решения задачи;
- выполнение контрольного задания, самоконтроль;
- коррекция умений, которая осуществляется с помощью предложенного преподавателем или кем-либо из слушателей эталона решения задачи.

2 Поэлементное обучение решению задач по В.М. Шейману: пошагово отрабатывается одно за одним каждое из действий при решении задач определенного типа. Например, для овладения слушателями умениями анализа условия задачи на занятиях организуется разбор текстов нескольких задач (без их решения). После отработки первого шага плана решения задачи переходим ко второму: записи условия. Здесь также для тренировки необходимо рассмотреть несколько задач [2].

Таким образом, умение решать задачи по химии является основным критерием творческого усвоения предмета, способом развития учебно- познавательной компетенции и оценкой уровня ее сформированности.

Литература

1. Тригорлова, Л.Е. Обучение решению химических задач в рамках интегральной образовательной технологии / Л.Е. Тригорлова, Н.Н. Лузгина // Менделеевские чтения 2015: материалы Республиканской научно-практической конференции по химии и химическому образованию, Брест, 27 февраля 2015 г. / БрГУ им. А.С. Пушкина; ред.: Н.С. Ступень. – Брест, 2015. – С. 204–209.

2. Ученик в обновляющейся школе : сборник научных трудов / ИОСО РАО; под ред. Ю.И. Дика, А.В. Хуторского. – М. : ИОСО РАО, 2002. – 484 с.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ