

рованности способности к междисциплинарной интеграции исследовательских умений. Только половина задействованных в исследовании учеников ответили положительно на этот вопрос и описали выращивание различных растений, наблюдение за животными, экскурсионные образовательные поездки.

Рассмотрим содержание учебников химии 8 и 7 классов базового уровня с целью определения места и объема понятий в проблемном поле исследовательской деятельности. В УМК Н.Е. Кузнецовой понятию исследования в химии отведена глава 3 «Методы химии». Она включает два параграфа, посвященных описанию методов науки химии, в частности качественному и количественному анализу, а также химическому языку как средству и методу познания химии [3]. В УМК для 8 класса О.С. Gabrielyan, как и Г.Е. Рудзитиса, первичное знакомство учащихся с физическими методами исследования происходит в разделе «Физические явления в химии. Химические реакции», а также при выполнении практических работ, посвященных изучению строения пламени и очистке веществ [2; 4]. Нельзя не отметить, что в «Вводном курсе химии» для 7 класса (пропедевтическом курсе химии) О.С. Gabrielyan наблюдению и эксперименту посвящена глава «Химия в центре естествознания» [1]. Исследование остаточных знаний о методах исследований проводили через два месяца после изучения этой темы и выполнения практической работы на тему «Очистка веществ». Обучающимся раздавали карточки с изображением физических методов разделения смесей, необходимо было назвать методы. Методы, примененные при выполнении практической работы (действие магнитом, фильтрование, выпаривание), были опознаны безошибочно, тогда как остальные методы (экстрагирование, перегонка) вызвали затруднения.

Таким образом, можно сделать вывод, что высокий уровень представлений обучающихся 8-го класса о понятии исследовательской деятельности обусловлен повторением этого материала после вводного курса химии для 7 класса, а также введением исследовательских заданий в процесс обучения.

Список литературы

1. Gabrielyan, O.C. Химия. Вводный курс. 7 класс: учеб.пособие / О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, А.К. Ахлебинин. – М.: Дрофа, 2013. – 160 с.
2. Gabrielyan, O.C. Химия. 8 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / О.С. Gabrielyan. – М.: Дрофа, 2017. – 289 с.
3. Кузнецова Н.Е. Химия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара. – М.: Вентана-Граф, 2016. – 256 с.
4. Рудзитис, Г.Е. Химия. 8 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2011. – 179 с.

УДК 371.3:54

РАЗВИТИЕ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ – ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е.Е. Минченков

Москва, Московский институт открытого образования

В целях лучшего развития учащихся необходимо уделять большое внимание их речи. Речь учащихся должна быть адекватна мысли, правильной по форме, конкретной и логичной.

Для развития языка и культуры речи в процессе обучения химии, важным является взаимопроникновение его химической и общекультурной составляющих. Грамотная речь – это отражение четко сформулированных мыслей человека. Практика показывает, что не каждый ученик умеет говорить связно, логично, последовательно. Педагоги сталкиваются на уроках химии с такой ситуацией, когда обучающиеся не могут дать развернутого ответа, не умеют объяснить полученные результаты проведенного ими же эксперимента, не могут сформулировать вопрос по тексту или задаче и т.п. Неумение высказать мысль, сформулировать вопрос показывает *неразвитость* школьников, неумение ими осуществлять *мыслительные операции*.

При изучении химии наряду с *родным языком* учащиеся встречаются и с *языком науки*, то есть особым (объектным) языком, с помощью которого объясняются химические факты, явления и т.п. (С этим, в частности, связана трудность изучения химии учащимися). Химический язык, как неродной язык, осваивается учащимися на основе сознательной деятельности.

К показателям развитости языка и речи относятся правильность, ясность, логичность, выразительность, доказательность, богатство словарного запаса.

Развитие языка происходит параллельно с общим развитием человека. Поэтому для повышения развития речи учащихся необходимо учитывать развитие и других психических процессов, основным из которых является мышление. Ведь речь – не только средство общения, но и мышления.

Основной предпосылкой развития речи школьников выступает хорошее владение языком самим учителем.

Чтобы развивать речь учащихся, учитель должен разъяснять смысл новых терминов, формировать у школьников новые представления и понятия, правильно произносить слова и предложения, показывать правильное написание химических терминов.

Для развития речи учащихся в методике химии имеется классификация вопросов и заданий, необходимых для развития речи и мышления учащихся. Так, в VIII классе могут быть использованы вопросы и задания, нацеливающие учащихся на анализ важнейших понятий и построение логической схемы текста.

В IX и X классах можно применять задания на свертывание информации. К ним относятся составление схем, планов, таблиц, графиков. При этом рекомендуются задания на составление докладов, сообщений на различные темы.

В процессе обучения химии могут быть также использованы различные виды комментирования на уроках. Комментирование должно вести на уроке как сильные, так и слабые учащиеся. Остальные школьники в процессе комментирования проверяют себя и контролируют комментатора, чтобы в случае необходимости быть готовыми «подхватить» объяснение. Элементы данной методики можно также применять на уроках химии при составлении уравнений химических реакций, при определении коэффициентов, при составлении схем превращений химических веществ, объяснении условия химических задач.

Речевые кинестезии (проговаривание) целесообразно использовать в VIII классе при освоении новых терминов. Учащиеся хором проговаривают их или заканчивают фразу. Это развивает контролирующий компонент и внимание к звуковой стороне слышимой речи.

На уроках химии используется, как правило, научный стиль передачи, хранения и фиксации результатов познания окружающего нас мира. Научный стиль относится к письменно-книжному типу речи, но может проявляться и в устной речи, в виде бесед, докладов, сообщений, вопросов.

При изучении химии важно овладеть терминами, так как они в научной практике имеют то же значение, что и слова языка, с которым связаны речь и мышление человека. Термины придают речи и мышлению такие качества, как точность, четкость, их усвоение способствует выработке логических умений: анализировать, различать, абстрагировать и обобщать.

Фактологический материал химии является основой для построения заданий на осуществление классификации, поиск закономерностей, на использование фактов для рассуждений и как аргументов в ходе доказательства. Для обучения школьников обоснованию своей позиции можно предложить учащимся применять схему аргументации – определенную последовательность высказывания (схема 1).

Эта может способствовать логическому обоснованному выводу и определенному построению речи и мысли.

С целью эффективного развития речи и мышления учащихся можно использовать прием устного решения задач. Этот прием ставит учащихся перед необходимостью размышлять, сравнивать, сопоставлять и обобщать. Любое проговаривание условий задачи, обсуждение формул и решения задачи, вывод, не возможны без развития устной речи.

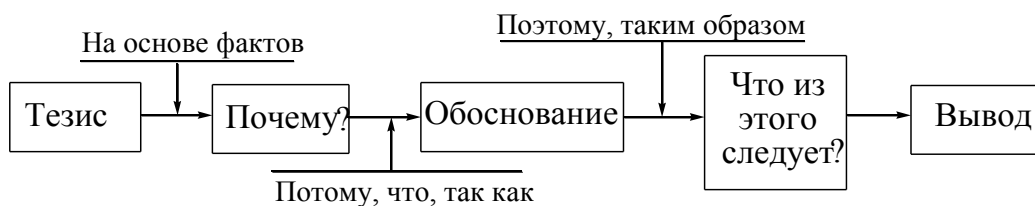


Схема 1 – Схема аргументации и ответов учащихся

На уроках химии уровень развития и владения разными видами речевой деятельности совершенствуется при общении, чтении учебника и дополнительной литературы по химии, решении задач. Также совершенствуется речь при выполнении письменных заданий: составлении развернутых ответов и схем по тексту учебника, различного рода заданий, составлении собственных вопросов по пройденному материалу и т.д.

Формирование и развитие монологической речи у учащихся целесообразно начинать с первых уроков химии в VIII классе.

На начальном этапе овладения знаниями химического языка следует использовать репродуктивные задания по тексту учебника, для составления рассказа. Задания предлагаются такие, чтобы одновременно с содержанием усваивался и способ овладения новыми знаниями: от описания и сравнения фактов к их обоснованию, обобщению и формулированию выводов.

На втором этапе необходимо сформировать умение устанавливать связи между понятиями и их существенными признаками и т.п. Начинать эту работу нужно с предложения учащимся задания, по ответам на которые они смогут составить рассказ. Этот рассказ может быть как по теме, близкой к теме изучаемого параграфа, так и на другие темы, связанные с изучаемыми объектами.

На третьем этапе для развития речи подключается химический эксперимент. Школьники должны будут выполнить задания, для выполнения которого им необходимо будет провести эксперимент. Такие задания позволяют развивать коммуникативные способности учащихся и умение их комментировать свои наблюдения.

Важным компонентом методики развития речи и мышления учащихся *на всех этапах* выступает формирование у них умения задавать вопросы, для ответа на которые требуется мобилизовать личный опыт; сопоставить факты, сделать вывод.

Развитие речи школьника не только обогащает его способностью правильно выражать свои мысли, но и верно понимать речь учителя, тексты учебника, высказывания товарищей. А это ведет к повышению качества знания предмета.

УДК 373.1

ВИДЫ ЗНАНИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ

Е.В. Миренкова

Смоленск, Смоленский государственный университет

Отличительной особенностью современного этапа общественного развития выступает необходимость непрерывного образования личности. Требование перехода от «образования на всю жизнь» к «образованию в течение всей жизни» расширяет границы учебно-познавательной деятельности и делает актуальным овладение всеми ее структурными компонентами. Заложить основу для непрерывного образования человека, совершенствования его дальнейшей профессиональной деятельности призвана школа.

Центральное место в процессе познания занимают *познавательные умения*, выступающие в качестве инструмента познания и одновременно являющиеся его результатом.

В дидактике умения определяются как освоенные субъектом способы выполнения действий, обеспеченные совокупностью приобретенных знаний и навыков [6]. То есть знания выступают исходным пунктом для выполнения действий и составляют основу действий.