

УДК 372.854+372.857

Раиля Бадртдиновна БАТЫРОВА, учитель химии средней общеобразовательной школы № 16, г. Новый Уренгой, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тюменская область

Елена Николаевна КАШНИКОВА, учитель биологии средней общеобразовательной школы № 16, г. Новый Уренгой, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тюменская область

Терминологическая грамотность в общеучебной культуре

В статье описаны приемы совершенствования терминологической грамотности на уроках химии и биологии.

Ключевые слова: функциональная грамотность, терминологическая грамотность, термин, химия, биология.

Railya B. BATYROVA, teacher of chemistry, secondary school № 16, New Urengoy, Yamal-Nenets Autonomous Area, Tyumen region

Elena N. KASHNIKOVA, teacher of biology, secondary school № 16, New Urengoy, Yamal-Nenets Autonomous Area, Tyumen region

Term Literacy and Common Culture

The article describes some methods for enhancing the term literacy at the lessons of chemistry and biology.

Keywords: functional literacy, term literacy, term, chemistry, biology.

Функциональная грамотность — тот уровень образованности, который может быть достигнут учащимися за время обучения в основной школе, и предполагает способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе преимущественно прикладных знаний, то есть социализацию личности. На эффективность социализации влияет образованность человека, проявляющаяся в обученности, воспитанности, развитости. Начальным условием социализации является грамотность. В учебных стандартах школ России вводится понятие биологической и химической грамотности, под которым понимается не только владение учащимися традиционными умениями производить вычисления и решать задачи, но и получение теоретических знаний, усвоение основ биологического и химического языка, овладение элементами логического мышления [5].

Проверяя контрольные и самостоятельные работы, выслушивая ответы обучающихся на уроках и зачетах, нам часто приходится задумываться над тем, какими средствами можно развить у ребенка умение правильно и научно выражать свои мысли, грамотно писать ответы на вопросы. В общеобразовательной школе для организации контроля на уроке широко применяется

метод тестирования. При этом чаще всего учащимся достаточно поставить цифру и букву ответа на вопрос, не обременяя себя написанием сложных и труднопроизносимых терминов. По нашему мнению, написание и проговаривание простых и сложных биологических и химических терминов способствует умственному развитию обучающихся, их грамотности.

Исходное событие для начального этапа формирования работы с терминологией — чтение учебной и научной литературы, внимательное прослушивание объяснения учителем учебного материала, обращение в словарь биологических и химических терминов. В процессе чтения и прослушивания объяснения ученик выделяет основные понятия, устанавливает связи этих понятий с ранее изученными и внутренними связями между терминологией и идеями параграфа, главы; фиксирует в памяти правильность написания новых слов, формул, уравнений.

Следующим этапом в работе с биохимической терминологией является закрепление полученных знаний. Этот процесс заключается в использовании разнообразных форм и методов организации учебной деятельности, позволяющих раскрыть субъективный опыт учеников. Методическая цель любого урока — создание атмосферы заинтересованности каждого ребенка, стиму-

лирование его к активной работе. В этом нам помогает проведение разнообразных видов работ с терминами:

- составление терминологического словаря темы и обучение учащихся приемам работы со словарями и энциклопедиями — Толковым словарем русского языка В. И. Даля (или под редакцией Д. Н. Ушакова), кратким словарем иностранных слов, отдельными томами Большой и Малой энциклопедий, биологической и химической энциклопедией, словарем (справочником) юного биохимика. Во многих случаях в словаре или энциклопедии можно найти не только объяснение химического термина или названия, но и указание на его происхождение. В настоящее время большие возможности для поиска необходимой информации предоставляет сеть Интернет (например: адсорбция — поглощение; ассоциация — соединение; диссоциация — разъединение; диффузия — распространение; нейтрализация — ни тот, ни другой) [3];

- терминологический диктант позволяет проконтролировать, насколько правильно учащиеся воспринимают термины и названия на слух и записывают их. В терминологическом диктанте можно практиковать и толкование отдельных терминов. Например, на обобщающем уроке по теме «Электролитическая диссоциация» можно предложить записать под диктовку слова — «электролит», «диссоциация», «катион», «анион», и сделать перевод на русский язык этих терминов [2; 7];

- диктант «Шифровальщик»: учитель диктует термины, понятия, названия объектов, формулы, а ученики записывают их по порядку, в виде символов, условных значков на последней странице тетради. Затем урок продолжается, и после двух-трех смен видов деятельности учащимся предлагается вернуться к своему зашифрованному списку и восстановить его уже в словах. Эта работа — прекрасная тренировка образного правополушарного мышления и межполушарного взаимодействия [1];

- игра «Словарный марафон»: ребята по цепочке повторяют изученные термины. Ученик, назвавший десять терминов без ошибки, получает положительную оценку;

- составление рассказа учащимися по терминам, выписанным на доске в процессе закрепления изученного на уроке материала;

- прослушивание учениками ложного рассказа и исправление ошибок в терминах;

- анализ текста с пропущенными словами;

- составление и разгадывание кроссвордов, сканвордов, ребусов, шарад [7];

- разгадывание и придумывание загадок;

- подбор синонимов к терминам. Например, критерий — мера, мерило, мерка; морфологический — внешний, фенотипический [1];

- задания на установление аналогий: между первым и вторым понятием существует определенная связь, такая же связь существует между третьим и одним из пяти приведенных понятий. Нужно найти эти понятия.

Например, целлюлоза – глюкоза = белок – ... ? (нуклеотиды, глицерин, аминокислота, липид, углевод);

- задания на обобщение. Например, объедините одним словом: углекислый газ, хлорофилл, вода, глюкоза (фотосинтез) [1];

- составление синквейна: нерифмованного стихотворения из пяти строк;

- написание рефератов, сообщений с изученными ранее и новыми для учащихся терминами;

- разгадывание и составление биологических и химических викторин [4];

- использование дидактических материалов и сети Интернет — ресурсов в поисках правильной трактовки и написания различных химико-биологических терминов [2; 6];

- анализ цитат и изречений известных ученых и писателей: Аристотеля, Р. Вирхова, Ч. Дарвина, В. И. Вернадского, И. И. Мечникова, Д. И. Менделеева, М. Пришвина.

Работа с терминами на уроках биологии и химии может быть разнообразной и увлекательной. Она легко мотивирует обучающихся разного уровня знаний, мышления к изучению материала; создает у детей определенную сумму умений и навыков; развивает гибкость мышления, грамотность. Например, задание «Третий лишний». Найдите в предложенном перечне понятий лишнее и обоснуйте выбор:

- Споровики, саркодовые, жгутиковые.

- Псевдоподии, жгутики, светочувствительный глазок.

- Ядро, циста, цитоплазма [1].

Ситуации, в которых можно применить знания, полученные на уроках химии и биологии:

- использование различных веществ, продуктов;

- химические, физические, биологические явления вокруг нас;

- правила работы со стиральным порошком, мылом, средствами бытовой химии;

- стирка, уборка, кухня;

- гашение соды, обработка накипи;

- чтение этикеток, покупка продуктов, минеральных веществ, знание биологических добавок, консервантов;

- использование предметов бытовой химии, выведение пятен, работа с отбеливателями;

- умение читать этикетки, читать инструкции по применению лекарств и уметь оказывать первую помощь.

Большое количество учеников не подозревают о том, что у них отсутствуют необходимые навыки для обеспечения жизненного уровня в обществе, которое становится все более технологическим и связанным с международным рынком. Думается, что новая грамотность, как совокупность многих умений или многих грамотностей, неразрывно связанных с чтением и письмом, применяемыми в учебном и социальном контексте, найдет свое место в научной и педагогической парадигме. Лозунгом обучения и самообразования

можно будет сделать слова: «Учиться быть грамотным, чтобы грамотно учиться и учить» [5].

Список литературы

1. Галеева Н. А. *Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии*. М. : Методическая библиотека, 2006. С. 73–75.

2. Евстифеева А. Г. *Дидактические материалы к урокам химии*. Ростов н/Д : Феникс, 2004.

3. Егоров А. С. *Самоучитель по решению химических задач*. Ростов н/Д : Феникс, 2001.

4. Малышкина В. *Занимательная химия*. СПб. : Тригон, 1998.

5. Парминова Л. М. *Функциональная грамотность/неграмотность как социально-педагогическое явление*. URL: <http://festival.1september.ru/articles/517479> (дата обращения: 07.06.2013).

6. Тепаева Л. А. *Биология. 10–11 классы: организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы*. Волгоград : Учитель, 2010.

7. Фасевич И. Н. *Биология 6–11 классы. Конспекты уроков: семинары, конференции, формирование ключевых компетенций*. Волгоград : Учитель, 2009. ▲

МЕТОДИЧЕСКАЯ КОПИЛКА

Мы предлагаем читателям некоторые задания Межрегиональной олимпиады МПГУ для школьников по русскому языку прошлых лет.

Задание № 1. Какое правило обозначения звуков на письме нарушено в словах: *бульон, майор, майонез*? Приведите примеры правильного обозначения этих звуков.

Задание № 2. Подберите к каждой паре слов третью, которое стало бы смысловым соединительным звеном между ними:

- лампочка — покровитель*
- земля — холст*
- улица — объем*
- рыба — нога*
- ударение — иностранец*

Задание № 3. Сравните значения глаголов в данных парах: *пить — поить, есть — кормить, сердиться — злить*. По аналогии решите следующие пропорции: *искать — ?; висеть — ?; ? — гасить; ? — объяснять; тонуть — ?*.

Объясните свой выбор.

Задание № 4. А. П. Сумароков в «Эпистоле о русском языке» (1747 год) писал:

Что очень хорошо на языке французском,
То может в точности быть скарредно на русском.

Что означает слово *скарредно*? Каков общий смысл этих строк?

Задание № 5. В «Русской грамматике» М. В. Ломоносова сказано: «Две точки примеры, причины и речи вносные наперед показываю...». Какой знак препинания имеется в виду? Приведите современные примеры, иллюстрирующие то, о чем говорит ученый. Все ли случаи употребления этого знака в современной письменной речи им «предусмотрены»?

Задание № 6. Одинаковый или разный способ образования сложных прилагательных *головокружительный* и *сногшибательный*?

Ответ обоснуйте.

Задание № 7. Догадайтесь, какое слово пропущено в цитате из повести Н. В. Гоголя «Портрет»? (Подсказка в тексте самой цитаты.)

Нет, я вам скажу: нет хуже жильца, как живописец: свинья ... живет, просто не приведи Бог.

Задание № 8. Отгадайте, какая известная русская пословица «зашифрована» в следующем научном описании. *Локус, в котором отсутствует говорящий вместе с другим (не определенным точно) лицом, оценивается положительно.*

Задание № 9. Каким членом предложения может быть слово *полей*? Ответ подтвердите примерами.

Задание № 10. Что общего у перечисленных ниже слов с точки зрения словообразования? Каким орфоэпическим закономерностям подчиняется большинство этих слов? Какие слова нарушают закономерность? *НЛО, СНГ, БТИ, МФТИ, ЖКХ.*

Задание № 11. В данных цитатах из современной публицистики «спрятаны» словосочетания, строки из классической литературы. Восстановите их, укажите автора и название произведения.

1) Сказал же один великий поэт про людей холопского звания и про то, что они могут оказаться волками.

2) Они «создали» мне настроение! Я готов выйти на сцену. Спасибо вам, тридцать пять тысяч моих курьеров!

3) Если к фильму относиться так же серьезно, как к книге, то сам по себе киномысел заслуживает того, чтобы над ним «обливались слезами».

4) Я читал эту книжку с ятями и думал, что вот не повралась связь времен — наверное, этот роман читал кто-то в самом начале прошлого века.

5) Ее сначала взяли временно, потом уволили, но затем снова позвали назад: хоть и девочка, но все равно «по отцу и сыну честь» — разобрались, что к чему.

С правилами проведения и другими заданиями Олимпиады можно познакомиться на портале дистанционной поддержки олимпиад для школьников (<http://sdo.mpgu.edu>)