

## Развитие читательской грамотности на уроках химии

Антипина Т.В., учитель химии  
МОУ Казачинская СОШ

В Федеральных государственных образовательных стандартах общего образования читательская грамотность или смысловое чтение является важнейшим метапредметным результатом обучения. Поэтому без сформированной у учеников читательской грамотности невозможно успешное обучение.

В 2021 – 2022 учебном году педагоги нашей школы начали работать над формированием читательской грамотности у учащихся, так как, анализируя результаты обучения, пришли к выводу, что одна из причин снижения качества образования - трудности в работе с текстом, в понимании содержания задач, заданий.

В современной педагогике разработано множество форм, приёмов работы по формированию читательской грамотности. И, если рассматривать каждый параграф учебника, как новый для ученика текст, то к нему можно продумать группу вопросов, заданий разного уровня сложности, направленных на формирование определённых умений.

Для этого выделили основные умения необходимые для формирования читательской грамотности у учащихся:

- 1) осмысленно читать и воспринимать на слух текст задания
- 2) уметь извлекать и анализировать информацию, полученную из текста
- 3) уметь критически оценивать данную информацию
- 4) уметь читать таблицы, диаграммы, схемы, условные обозначения
- 5) уметь находить в тексте необходимую информацию
- 6) уметь преобразовывать текст, используя новые формы её представления
- 7) уметь подвергать сомнению достоверность получаемой информации и доказывать это.

Для развития читательской грамотности у ребят на каждом уроке химии я использую различные приёмы, формы, которые подбираю, отвечая на вопрос «для чего?». Хочу рассказать о некоторых из них.

Задание «Вставь пропущенное слово», которое можно использовать на разных этапах урока при изучении, повторении или актуализации знаний и умений. Для этого задания я составляю текст, из которого убираю термины или понятия. Ученикам предлагается вставить пропущенные слова или

словосочетания. Например, при изучении в 8 класса темы «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева».

#### Образец текста

Горизонтальные ряды элементов в пределах, которых свойства элементов изменяются последовательно называются \_\_\_\_\_. Периоды есть \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_. Малых периодов - \_\_\_\_\_, больших - \_\_\_\_\_. Каждый период начинается \_\_\_\_\_ металлом и заканчивается \_\_\_\_\_ газом.

Малый период состоит из \_\_\_\_\_ ряда элементов, большой период из \_\_\_\_\_ рядов. В 1 -м периоде - \_\_\_\_\_ элемента, во 2 -м и 3 -м периодах по \_\_\_\_\_ элементов, в 4-м и 5-м периодах по \_\_\_\_\_ элементов, в 6-м - \_\_\_\_\_ элемента, а 7 период \_\_\_\_\_.

Вертикальный столбец, в который входят элементы со сходными свойствами называются \_\_\_\_\_. групп \_\_\_\_\_. Группы содержат подгруппы: \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ или А и Б — группы.. В состав побочных подгрупп входят элементы только \_\_\_\_\_ периодов. Периоды принято обозначать \_\_\_\_\_ цифрами, группы \_\_\_\_\_ цифрами.

Таблица химических элементов Д.И. Менделеева состоит из \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_

рядов. В ней \_\_\_\_\_ периодов, \_\_\_\_\_ рядов и \_\_\_\_\_ групп.

Периодическая таблица составлена на основе \_\_\_\_\_ закона и является его \_\_\_\_\_ изображением.

Какие закономерности наблюдаются в периодах и группах элементов?

По периоду слева направо \_\_\_\_\_ заряд ядра атома -----  
\_\_\_\_\_ радиус атома ----- неметаллические свойства \_\_\_\_\_, а металлические \_\_\_\_\_.

Валентность в соединениях с кислородом \_\_\_\_\_ от 1 до 7 . По группе сверху вниз (подгруппа А) металлические свойства \_\_\_\_\_, а неметаллические \_\_\_\_\_. Высшая валентность в соединениях с кислородом соответствует номеру \_\_\_\_\_. Валентность элементов в соединениях с водородом определяется как разность между числом 8 и \_\_\_\_\_ группы.

В 10 классе при проверке теоретических основ органической химии.

Задание 1. Вставьте в текст пропущенные слова.

В основе строения органических соединений лежит углеродный скелет, который во многих химических реакциях остаётся неизменным благодаря

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_. Углеродные скелеты бывают двух типов-

\_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_ и

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_. Атомы углерода могут образовывать между собой и другими атомами разные виды связи \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_. В молекулах органических соединений атомы углерода всегда проявляют валентность \_\_\_\_\_, атомы водорода \_\_\_\_\_, атомы кислорода \_\_\_\_\_, атомы азота (в основном) - \_\_\_\_\_.

Между атомами углерода реализуется \_\_\_\_\_ связь, в образовании которой участвуют \_\_\_\_\_ орбитали. Гибридизация – это \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_. Различают основные типы гибридизации \_\_\_\_\_.

Одна из причин многообразия органических веществ – явление изомерии. Изомеры – это вещества, которые описываются \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_ , но имеют \_\_\_\_\_ . и как следствие отличаются по \_\_\_\_\_ .

Термин «изомерия» ввел в химию \_\_\_\_\_ .

Различают два типа изомерии \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ .

\_\_\_\_\_. Вид изомерии, вызванный разным порядком соединения атомов в молекуле называется \_\_\_\_\_ ,

\_\_\_\_\_ , если порядок соединения атомов один и тот же, а положение атомов в пространстве отличается, то такой вид изомерии называется \_\_\_\_\_. Различают следующие виды структурной изомерии \_\_\_\_\_ .

Различают следующие виды пространственной изомерии \_\_\_\_\_ .

\_\_\_\_\_. Реакционная способность веществ зависит от распределения \_\_\_\_\_ в молекуле.

Под влиянием отдельных атомов или групп атомов происходит \_\_\_\_\_ плотности. Это явление называется \_\_\_\_\_ .

\_\_\_\_\_. Различают следующие виды ЭЭ \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ .

\_\_\_\_\_. Если смещение электронной плотности происходит по цепи сигма – связей, то этот ЭЭ называется \_\_\_\_\_ , а если по цепи пи – связей, то \_\_\_\_\_. Все органические вещества можно классифицировать по строению \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ .

и наличию \_\_\_\_\_ . Вещества, принадлежащие к одному классу соединений, но отличающиеся по составу на \_\_\_\_\_ разность называют \_\_\_\_\_ . Ближайшие гомологи отличаются на одну групп  $\text{CH}_2$  и образуют \_\_\_\_\_ ряды. Состав всех членов одного гомологического ряда можно выразить \_\_\_\_\_

Составление схем – интересная форма работы с текстом. Данную форму работы я использую на многих уроках. Схемы можно использовать на стадиях осмысления нового материала, закреплении или проверки его усвоения. Например, перед изучением темы «Классификация органических соединений» в 10 классе предложила ученикам 10 структурных формул веществ и дала задание составить схему «Классификация органических соединений», выделив принцип её построения, а затем сравнить свою работу со схемой в учебнике. В 8 класса с целью проверки усвоения знаний о строении атома предложила учащимся восстановить схему, используя понятия. А при изучении темы «Типы химических реакций» ребятам были предложены уравнения химических реакций, которые необходимо было разместить в схеме «Типы химических реакций», используя текст параграфа. Затем результаты работы проверили по образцу. Такая форма работы формирует мыслительные операции - синтез и анализ.

Еще одна форма формирования читательской грамотности – это составление и заполнение таблиц. Слабым ученикам можно предложить восстановить данные в таблице по информации из текста. При этом происходит работа над формированием основных понятий и определений. Данный прием можно использовать по схеме: текст - таблица или рисунок - таблица. Это помогают обучающимся переводить информацию из одной знаковой системы в другую, систематизировать и обобщить информацию, по характерным признакам, явлениям, делать выводы.

Таблица «Сравнение органических и неорганических веществ»

Признаки сравнения	Органические вещества	Неорганические вещества
Число известных веществ		
Элементный состав		
Тип химической связи		

Тип кристаллической решётки		
Физические свойства		
Продукты горения веществ в кислороде		
Горючесть		
Относительная молекулярная масса		

Данный приём можно использовать при усвоении большинства вопросов. Например, заполнение таких таблиц «Сравнение озона и кислорода», «Сравнение углеводов», «Крахмал и целлюлоза», «Спирты».

Работа над составлением опорных конспектов на основе текста параграфа требует от ребят развитие таких мыслительных операций как анализ и синтез, сравнение, выбор существенных признаков. Результатом данного приема является опорный конспект, выраженный в схемах, рисунках и таблицах. На своих уроках использую такие приёмы «Фишбоун», «Кластер», «Толстые и тонкие вопросы».

Для активизации деятельности учащихся при изучении тем применяла такие приёмы работы с текстом: «Верю, не верю», перевод содержания стихов в уравнения химических реакций (обобщение по теме «Металлы»), объяснение значения цифр («Общая характеристика кислорода», «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»).

На уроках химии для формирования навыков осмысленного чтения, применяю следующие приемы:

"Мозговой штурм"

Так при изучении темы «Амины» предлагаю ученикам представить, как пахнет море, какие ассоциации возникают. А затем приходим к выводу, что запах свежести придают вещества. Выясняем какие. А затем находим ответ в тексте параграфа

"Чтение в кружок"

Учитель озвучивает задание: "Мы начинаем по очереди читать текст по абзацам. Наша задача – читать внимательно, задача слушающих – задавать чтецу вопросы, чтобы проверить, понимает ли он читаемый текст. У нас есть только одна копия текста, которую мы передаем следующему чтецу".

Слушающие задают вопросы по содержанию текста, читающий отвечает. Если его ответ не верен или не точен, слушающие его поправляют.

"Чтение с пометками"

Цель: формирование умений читать вдумчиво, оценивать информацию, формулировать мысли автора своими словами.

Учитель дает ученикам задание написать на полях значками информацию по следующему алгоритму:

Знакомая информация	+
Новая информация	!
Я думал (думала) иначе	-
Это меня заинтересовало (удивило), хочу узнать больше	?

Интересен ученикам приём «Ромашка Блума», цель которого научить составлять вопросы разных типов. Ученики составляют вопросы по тексту, которые наклеиваются на лепестки разного цвета. Затем у каждого есть возможность выбрать вопрос и ответить на него.

Практикую использование на уроках ситуационных задач. Выполнение этих заданий требует от обучающихся умения выделять главное, работать с предложенной информацией - анализировать ее, систематизировать, обобщать и делать выводы. Следовательно, данный вид задач способствует формированию читательской грамотности. Так при изучении темы «Моющие средства» в 10 классе предложила ученикам образцы моющих средств (средство для мытья посуды, стиральный порошок и т. д.) и задания, которые нужно было выполнить в группах.

- 1) Изучить текст на упаковке, дополнительный материал и заполнить таблицы

Таблица 1. Характеристика моющего средства

Название моющего средства	
Товарная форма	
Назначение	
Из чего получают	
Безопасность с экологической точки зрения	

Таблица 2. Состав моющего средства

« \_\_\_\_\_ »

Компоненты	Функции компонентов

Таблица 3. Правила безопасного обращения с моющим средством

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

2) Решить ситуационные задачи «Стирка по – научному»

1. Вам пришлось стирать тёмные вещи с мылом в жесткой воде. После стирки и полоскания на них остался «седой» налёт. Что можно было сделать, чтобы этого не произошло? Как его устранить?
2. Вы пролили на скатерть подсолнечное масло и не смогли немедленно заняться удалением пятна. Когда через 10 дней вы вспомнили о скатерти, пятно приобрело интенсивно- жёлтый цвет. Попытка убрать его с помощью бензина не привела к успеху. Соседка посоветовала вам вывесить скатерть на солнце на несколько часов, так как некоторые пятна после этого исчезают. Почему бензин не удалил пятно со скатерти? Хороший ли совет дала вам соседка?
3. Почему стиральные порошки с биологическими добавками сильнее разъедают кожу рук, чем обычные?
4. Опытные хозяйки стараются не накапливать грязное бельё, а стирать его как можно скорее и никогда не гладят несвежую загрязнённую одежду. Как это можно объяснить с точки зрения химии?

Формирование читательской грамотности – залог успешного обучения современного школьника. Уровень читательской компетенции обучающегося в определённой степени влияет на его самоопределение и реализацию интеллектуального потенциала, а это позволяет получить выпускника, который будет уметь искать информацию и понимать ее, сможет преобразовывать, интерпретировать и оценивать. А использование различных приёмов на уроках химии позволяет сделать учебный процесс интересным и познавательным

### Список использованных ресурсов

- 1) Интернет – ресурс  
[https://school40.edu.yar.ru/personalnie\\_stranitsi\\_uchiteley/kamkina\\_irina\\_nikolaevna/priemi\\_smislovogo\\_chteniya\\_na\\_urokah\\_himii.pdf](https://school40.edu.yar.ru/personalnie_stranitsi_uchiteley/kamkina_irina_nikolaevna/priemi_smislovogo_chteniya_na_urokah_himii.pdf)
- 2) Г.В. Пичугина. Ситуационные задания по химии. – М.:изд. Вако.-2014
- 3) Цифровая экосистема ДПО. Материалы программы « Школа современного учителя химии»

Учитель химии МОУ Казачинская СОШ Антипина Татьяна Владимировна