**Методическая разработка по теме**

«Стратегии смыслового чтения на уроках химии»

Для развития умения работать с текстом очень важно систематическое его использование. На обязательном уровне учащиеся, работая с текстом, составляют конспект, на продвинутом уровне – план, на творческом уровне могут заполнять таблицы, делать обобщения, сравнения, разрешать проблемные ситуации. Любая работа с текстом осуществляется целенаправленно.

 В своей практике использую следующий алгоритм формирования умений и навыков работы с текстом на уроке химии, представленный А.А.Журиным :

1.Понимание слова.

2. Понимание предложения.

3. Вычленение главного в сообщении.

4. Составление плана информационного сообщения.

5. Тезирование текста.

6. Конспектирование текста.

7.Создание собственной информации на основе нескольких литературных источников (реферирование).

**Этапы работы с текстом**

**Этап № 1 Заголовок текста**

 Большое значение для понимания смысла текста имеет его заголовок. Как правило, заголовки параграфов учебника представляют собой назывное предложение, в котором выражена главная мысль текста. Заголовки в популярной литературе для школьников могут быть представлены в виде вопроса, который дает читателю направление поиска главной мысли текста. Если в качестве учебного текста используется газетная или журнальная публикация, то ориентироваться на заголовок как сжатое изложение главной мысли опасно: зачастую заголовки в периодической печати не соответствует содержанию текста.

**Пример 1.** Статья в газете «Метро» посвящена различным видам бытовых фильтров для воды, а называется «Чай из фенола с медью». В «Московском Комсомольце» с небольшим интервалом были опубликованы статьи со сходными названиями «Таблица Менделеева» и «Меню из таблицы Менделеева». В первой речь идет об экологической ситуации в Москве за минувшие сутки, во второй – о роли жевательной резинки в защите зубов от кариеса. Поэтому важно научить учащихся находить главную мысль непосредственно в тексте.

**Этап № 2 Выделение главной мысли**

**Пример 2.**На начальном этапе школьнику предлагается небольшой текст из 5 – 6 предложений, содержащих только одну главную мысль. Из этого текста ученик должен выписать предложение, в котором выражено главное.

«Простое решение было найдено М. В. Ломоносовым. Вместо того чтобы прокаливать металлы на открытом воздухе, он прокаливал их в запаянных сосудах-ретортах. Металл превращался в окалину, значит, масса должна бы увеличиться. Но масса сосуда после опыта была такой же, какой была до помещения сосуда на жаровню. Значит, масса содержащегося в сосуде воздуха уменьшилась на столько, на сколько увеличилась масса металла. Масса веществ, вступивших в химическую реакцию, всегда равна массе получившихся веществ» Б. Степанов.

**Пример 3.** К небольшому тексту прилагается ряд суждений, каждое из которых вытекает из данного текста и правильно по сути. Но из этих суждений только одно выражает главную мысль текста. Обсуждение школьниками под руководством учителя каждого из суждений позволяет выделить главное.

Исходный текст. «Химические элементы существуют в окружающем нас мире, они образуют вещества, из которых построен этот мир, и мы сами как его часть. Периодической закон – закон природы; он отражает реально существующую связь между строением и свойствами атомов химических элементов, позволяет систематизировать сведения о химических элементах и их соединениях и наглядно представить их в виде таблицы, которая получила название «Периодическая система химических элементов». Первые варианты периодической таблицы были составлены Д. И. Менделеевым».

Суждения, прилагаемые к тексту:

-впервые периодическая таблица была составлена Д. И. Менделеевым;

-окружающий нас мир образован веществами;

-периодический закон отражает объективно существующую связь между строением и свойствами атомов химических элементов.

**Пример 4.** Можно предложить к одному тексту несколько вариантов заголовков, из которых ученик должен выбрать только один, действительно соответствующий главной мысли. Подбирая тексты для таких заданий важно иметь в виду, что текстовый фрагмент должен содержать только одну главную мысль, иначе школьник не сможет сделать правильный выбор.

**Этап № 3 Составление плана текста**

 Умение выделять главное во фрагменте текста лежит в основе формирования умения составлять план текста, который в подавляющем большинстве случаев содержит не одну, а несколько главных мыслей. Для школьников наиболее сложной операцией является выделение в тексте фрагментов, имеющих законченное смысловое значение. На начальном этапе обучения можно предложить специально подобранный текст, фрагментированный учителем, и план этого текста. План – это наиболее сжатая форма передачи информации, в которой зафиксирована только последовательность ее изложения.

 На следующем этапе школьникам предлагается самостоятельно определить границы каждой смысловой части, выделить главное и составить план.

 Текст План текста

|  |  |
| --- | --- |
| Строение атома и иона водорода  |  Атом водорода имеет электронную конфигурацию 1s1. Водород отличается от всех других элементов (кроме гелия) тем, что в его атоме валентный электрон находится в непосредственной близости к ядру. Ион H+ не имеет электронов и представляет собой ядерную частицу — протон. Все это определяет особые свойства водорода по сравнению со всеми другими элементами. |
| Положение водорода в периодической системе  |  Водород проявляется некоторую общность свойств как с s-элементами I группы, так и с p-элементами VII группы. Обычно водород помещают в I или VII группу периодической системы. Вместе с тем водород — элемент особый, и размещение его в той или иной группе таблицы в значительной мере условно. |
| Распространение химического элемента водорода в природе  |  Водород как простейший по строению атома самый распространенный элемент космоса. Он составляет около половины массы Солнца и большинства звезд. Содержание водорода на Земле составляет по массовой доле 0,15%. Водород входит в состав воды, каменного и бурого угля, нефти, а также в состав растительных и животных организмов. |
| Открытие водорода – простого вещества  |  Впервые водород был получен в 1790 г. английским ученым Г. Кавендишем и назван им «горючим воздухом». А. Лавуазье окончательно установил сложность состава воды, а в 1787 г. причислил водород к химическим элементам и дал ему современное название Hydrogenium, означающее «рождающий воду». |

 Пользуясь таким образцом, школьники смогут выделить главные мысли в каждой части другого заранее фрагментированного текста и, последовательно записав их, составить его план.

 **Этап № 4 Формулирование тезисов**

 Более полно информацию передают тезисы – кратко сформулированные основные положения доклада, лекции, сообщения.

 Отличительной чертой тезисов является отсутствие примеров, обоснований, доказательств тех положений, которые приводятся в тезисах. Тезисы – это расширенный план. Исходя из этого положения можно построить обучение школьников тезированию учебного текста.

|  |  |
| --- | --- |
| План  | Тезисы |
| 1.Строение атома и иона водорода  | 1.H - 1s1. Ион водорода не имеет электронов, это элементарная частица - протон. |
| 2.Положение водорода в периодической системе.  | 2.Размещение водорода в той или иной группе условно. Обычно в IA или в VIIА группе. |
| 3.Распространение химического элемента водорода в природе.  | 3.Химический элемент водород составляет около половины массы Солнца и большинства звезд. На Земле w%(H) = 0,15% — в воде, углях, нефти, растительных и животных организмах. |
| 4.Открытие водорода – простого вещества.  | 4.Химический элемент водород открыт А. Лавуазье (1787). Простое вещество водород впервые получен Г. Кавендишем (1799).  |

 Ученикам достаточно сравнить план и тезисы, чтобы уяснить их различие. Следующий шаг в работе с учебным текстом – конспектирование.

**Этап № 5 Конспектирование текста**

 Ни для кого не является секретом, что большинство школьных конспектов представляют собой бездумно переписанный текст параграфа учебника, того или иного фрагмента научно-популярной книги. Это следствие принятого «по умолчанию» ошибочного представления, что школьник умеет составлять конспект, хотя никто его этому не учил.

 После того, как школьник овладел в достаточной степени приемами составления плана и тезисов текста, можно переходить к обучению конспектированию. Соотношение между тезисами текста и его конспектом приблизительно такое же, как между планом текста и его тезисами.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| План | Тезисы | Конспект |
| Физические свойства водорода. | tпл. = – 259,1оС, tкип. = – 252,6оС. Без цвета, запаха, вкуса. Dвозд.(Н2) = 1/14,5Mr(H2) = 2 молекулы «легкие», очень подвижные. | tпл. = – 259,1оС, tкип. = – 252,6оС.. Dвозд.(Н2) = 1/14,5. Без цвета, запаха, вкуса. |

 Сравнив образцы плана, тезисов и конспекта одного и того же текста, старшеклассник самостоятельно приходит к выводу, что конспект – это план и тезисы, дополненные фактическим материалом, объяснением, комментарием, схемами, рисунками. Часто в конспект включаются цитаты из исходного текста, которые должны быть оформлены в соответствии с общепринятыми правилами. Для обучения конспектированию, особенно в старших классах, лучше использовать не тексты параграфов учебника химии, а исторические, научно-популярные, газетные и журнальные тексты, поскольку тексты учебника, за редким исключением, предлагают информацию в достаточно сжатой форме, в них мало второстепенного, который нужно суметь отделить от важной информации. Так, например, при изучении химии элементов и их соединений можно предложить учащимся тексты из «Популярной энциклопедии химических элементов», из учебника Д. И. Менделеева «Основы химии».

**Этап № 7 Реферирование текста**

 На уроках химии школьники часто получают задание написать реферат по той или иной теме программы. Как показывают наблюдения, написание реферата сводится к переписыванию текстов из химической энциклопедии, учебников для высшей школы, научно-популярных журналов. Исходя из определения, что реферат – это «доклад, устный или письменный, на какую-либо тему, основанный на обзоре литературных и других источников», можно предложить учащимся следующую последовательность написания рефератов.

 1.Составить план текста.

 2.На основе плана написать тезисы.

3.Дополнить тезисы фактическим материалом, объяснением, комментарием, схемами, рисунками, то есть законспектировать текст.

4. Аналогичным способом составить конспекты работ других авторов на эту же тему.

5.Выделить общее и различия в подходах разных авторов к вопросу (проблеме), рассматриваемому в изученных работах.

6. Сформулировать свою точку зрения, подкрепив ее соответствующими аргументами.