**Задания на развитие внимания учащихся на уроках химии**

«Школьники привыкли глотать разжеванное, они лишены навыков сознательного усвоения — например, не задают вопросов преподавате­лю, не умеют эффективно конспектировать. Добиться активной работы в аудитории трудно. Внимание школьников висит на тонком волоске — почти как жизнь в реанимации. Поддержать внимание можно общением, т.е. часто обращаться с вопросами и добывать на них ответы. Взаи­модействие должно быть непрерывным. Вот полезный прием - в каж­дой формуле пропускать один значок и спрашивать, что здесь должно быть?» (Л. Ашкинази). Итак, для развития внимания учащихся на уро­ках химии необходимо использовать задания:

***1. На пропуски элементов.***

А. *Вставьте пропущенные формулы веществ в уравнения реакции. Где возможно, укажите окислитель и восстановитель.*

1. 2HNO3 + ...→Cu(NO3)2 + H2O
2. 4HNO3(p-p) + 3Ag → 3AgNO3 + ... + 2H2O
3. 2HNO3 + ...→ 2NaNO3 + CO2 + H2O

Б. *«Химический лабиринт» — определить отсутствующие формулы и*

*коэффициенты.*



***2. На лишние данные.***

*А. Задание «Исключите лишнее».*

а) углерод, алмаз, карбид, графит, карбин;

б) антрацит, торф, кокс, нефть, стекло;

в) известняк, мел, мрамор, малахит;

г) кристаллическая сода, мрамор, поташ, каустик;

д) известковое молочко, пушонка, гашеная известь, известняк, из­вестковая вода;

е) Li2C03, CaC03, K2CO3,(NH4)2CO3;

ж) О, S, Se, Po, Те, I;

з) S03,H2S04 , Na2S04, MgSO4,H2S03;
и) S° →S+6, S° → S +4, S -2 → S°, S° → S -2;
к) CaO, Al, ZnCl2, NaOH, H2S04, CO2;
л) NaHSO4, KHSO3, Na2HPO4, KHSO4.

*Б. Задание «Третий — лишний».*

Представлены формулы веществ, написанные в три столбика. Предлагается в каждой строчке вычеркнуть формулу вещества, кото­рое принадлежит к другому классу соединений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HCI | CuO | H2SO4 |
| NaOH | Fe(OH)3 | KCI |
| SO2 | Ba(NO3)2 | N2O5 |
| AI2O3 | ZnBr2 | CaCO3 |

*3. На исправление ошибок.*

В предложенной схеме прибора для получения водорода найдите ошибки и предложите правильное решение.

Экспериментально соберите прибор для получения водорода и до­кажите его наличие.

Ошибки:

1. При взаимодействии серебра и азот­ной кислоты водород не образуется.
Металл следует взять до водорода в ряду напряжений металлов.
2. Кислоту лучше взять соляную.



1. Вторую пробирку не закрывать, так как система должна быть открытой, и перевернуть ее вверх дном, так как во­дород легче воздуха.

С целью формирования воображения можно использовать хими­ческие сочинения и сказки, конструирование и моделирование не­которых химических объектов:

***Страшная история о том, как химическая реакция не захотела идти, и как был нарушен один из законов математики***

Два ученика - Коля и Толя - получали гидроксид хрома (III) из хлорида хрома (III).

Коля налил в пробирку раствор гидроксида калия и добавил раствор хлорида хрома (III).

Он очень удивился, увидев абсолютно прозрачный раствор без малейших признаков осадка.

Толя поступил иначе. Он налил в пробирку раствор соли и до­бавлял к ней по каплям раствор щелочи. И хотя Коля убеждал его, что все равно ничего не получится (ведь от перемены мест слагаемых сумма не меняется), в пробирке появился осадок гидроксида хрома (III).

Пришла Оля и добавила в пробирку Коли немного соляной кислоты; в пробирке появился такой же осадок, как и у Толи. Тут уж удивились и Коля, и Толя: всем известно, что кислота с собственной солью не может образовать осадок. Пришлось Оле объяснять друзьям, в чем тут дело. А чтобы было понятнее, она даже написала уравнения реакций. Попробуйте и Вы написать уравнения реакций, которые провели Коля, Толя и Оля.

К раствору гидроксида калия приливают раствор хлорида хрома (III), «ничего не получается»:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

К этому же раствору Оля приливает немного соляной кисло­ты, выпадает осадок: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

К раствору хлорида хрома (III) приливают раствор гидрокси­да калия, выпадает осадок:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Почему в данном случае «от перемены мест слагаемых сумма изменилась»?

Развитию способности воображать помогают методы представле­ния таких химических объектов, как химическая посуда, подготов­ленный к демонстрации химический эксперимент не на том месте, где они находятся, а где-то рядом.

Развитию сенсорного (чувственного) воображения способствуют серия приемов, направленных на его развитие.

После «пробы» на запах (или вкус) некоторых веществ (разрешен­ных в школе) вспомнить и мысленно представить себе запах (или вкус). После химического экспериментирования предложить уча­щимся представить и мысленно воспроизвести движения, которые они выполняли при проведении химического опыта.

Приучать учащихся запоминать различно­го рода информацию (факты, имена выдающихся химиков мира, новые химические термины, названия и т.п.), не прибегая к записям, и воспроизводить ее устно. Такого рода задания способствуют к тому же и развитию речи учащихся.

Развитие творческих способностей учащихся является результатом применения элементов творчества в организации учебно-познавательного процесса через творческие работы, проекты, проблемные, игровые ситуации и т.п. Данный опыт позволяет создать качественные критерии результативности: положительный эмоциональный комфорт на уроках, высокий познавательный интерес, большинство учащихся способны перенести ранее усвоенные знания и умения в новую ситуацию, положительное отношение к предмету, учителю. **У КАЖДОГО РЕБЁНКА ЕСТЬ СПОСОБНОСТИ И ТАЛАНТЫ. ДЕТИ ОТ ПРИРОДЫ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫ И ПОЛНЫ ЖЕЛАНИЯ УЧИТЬСЯ. ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ ОНИ МОГЛИ ПРОЯВИТЬ СВОИ ДАРОВАНИЯ НУЖНО ПРАВИЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО.**

**Использованные ресурсы.**

Литература :

1. Аверина ,И.С., Е.И. Щебланова. Вербальный тест творческого

мышления „Необычное использование“. Пособие для школьных психологов. М., 1996.

2.Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся , учителей и родителей.-М.: АСТ-ПРЕСС,1999.

3.Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. М., 2002.

4.Ильиченко В.Р. Перекрестки физики, химии и биологии.-М.: Просвещение, 1999.

5.Ольгин О. Опыты без взрывов.- М.: Химия, 1986.

6.Смирнов Ю.И. Мир химии.- Санкт-Петербург: М-Экспресс, 1995.

Интернет-ресурсы:

1.Национальная образовательная инициатива "Наша новая школа" 04 февраля 2010 г. Пр-271 [www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru/)

2.Положение о работе с одарёнными детьми.[www.soudo.ru/omcso/odar/rabotasodar.doc](http://www.soudo.ru/omcso/odar/rabotasodar.doc)

3. Работа с одаренными детьми. Выявление личностных и интеллектуальных особенностей одаренных детей <http://www.effecton.ru/762.html>

4.«Рабочая концепция одаренности» Д.Б.Богоявленской edu.tomsk.ru/olimpiada2006/18100604.doc