**Методическая разработка**

**«Формирование учебно-познавательной компетенции учащихся при обучении химии через применение разнообразных способов развития памяти»**

Учитель химии МАОУ «СОШ № 30» г. Перми

Кравчук Ольга Федоровна

**«Если теряешь интерес ко всему, то теряешь и память»**

**Иоганн Гете**

Современная жизнь предъявляет к нынешним школьникам жесткие требования. Огромный поток информации, сложные нестандартные ситуации, требуют от учащихся правильного применения своего образовательного потенциала. Поэтому мне как учителю, приходиться сталкиваться с проблемой у обучающихся: дети не могут запомнить научный материал. Следовательно, это значительно усложняет процесс усвоения полученных знаний и научного материала, теряется интерес и мотивация к предмету.

Задания с химическим содержанием, позволяют обучающимся исследовать индивидуальные особенности памяти и предложить разнообразные способы ее развития, тренировки, применяя химический материал.

Использовать задания по тренировке памяти обучающихся можно на любом уроке, в любом классе с корректировкой заданий по возрасту.

В данной методической разработке мы познакомимся с отдельными приемами и упражнениями по тренировке памяти обучающихся.

**Цель: Изучить особенности памяти**

**Задачи:**

**Обучающая:** повышение мотивации обучения, выявление и оценивание степени овладения системой знаний и комплексом общеучебных навыков и умений, готовности обучающихся успешно применять полученные знания на практике;

**Развивающая:** развитие памяти на основе различных приемов запоминания на примере химического материала, развитие логического мышления, самостоятельности и способности к рефлексии;

**Воспитывающая:** развитие интеллектуальных ресурсов личности, воспитание положительной мотивации обучения, развитие правильной самооценки и чувства ответственности, развитие умения общаться в коллективе.

Химия – самая необычная и интересная наука на свете. Она полна разных тайн, загадок и чудес. А люди, знающие химию – маги и волшебники. Не верите? Сейчас вы убедитесь в этом! Например, я могу отгадать любой задуманный вами химический элемент. Для этого порядковый номер этого элемента удвойте, к произведению прибавьте 5 и сумму умножьте на 5. Тот ученик, которому я брошу мяч, сообщает полученный результат, а я назову загаданный элемент. *(Надо отбросить последнюю цифру и отнять от полученного числа 2 – получится порядковый номер загаданного элемента).*

**2.Память – удивительное свойство человеческого разума.**

Ну а сейчас речь пойдет об одном важном свойстве, без которого невозможна нормальная жизнь человека. Его название я зашифровала с помощью химических знаков:

Cl H Si As Ca Zn

Итак, попробуйте расшифровать.

Ответ: **ПАМЯТЬ**. Как вам это удалось? (*Порядковый номер элемента соответствует определенной букве в русском алфавите)*

**ПАМЯТЬ** – удивительное свойство человеческого разума. Память каждого человека индивидуальна и, конечно же, уникальна. Чем интенсивнее используется память, тем лучше она функционирует и развивается. Сегодня на занятии мы на примере химического материала познакомимся с некоторыми приемами, которые позволят улучшить вашу память.

**Игра «Бегунок»**

Приглашаются 5 человек, выстраиваются в один ряд. У первого – мяч. Называя вещество, передает мяч соседу, который должен назвать следующее вещество с последней буквы предыдущего названия и т.д.

Пример: вода – асбест – тальк – купорос – свинец… и т.д.

Другие варианты: можно называть неметаллы, металлы, химические элементы, названия соединений.

А сейчас проверим, есть ли в классе ученики с феноменальной памятью.

Класс выбирает одного ученика, обладающего хорошей памятью. Ему предлагается в течение 10 секунд рассмотреть предметы химической посуды, лабораторного оборудования, расположенные на демонстрационном столе. Затем он отворачивается и отвечает на вопросы учителя.

- Сколько предметов находилось на столе?

- Перечисли эти предметы.

Ещё древние греки осознавали, что никакая деятельность человека не может осуществляться без памяти. Показателем прочности запоминания является воспроизведение. Различают несколько уровней воспроизведения – узнавание и воспоминание. Чтобы их сравнить, давайте выполним два задания.

**Задание «Узнай молекулу»**

За 1 мин запомните молекулы, изображенные на рис.1. Затем переверните страницу и на рис.2 найдите эти молекулы среди других. Подсчитайте число правильных ответов.

**Задание «Воспроизведение формул»**

За одну минуту запомните формулы, изображенные на рис.3. Затем переверните страницу и по памяти нарисуйте эти формулы в сетку квадрата на рис.4. Сравните эти два рисунка и подсчитайте число правильных ответов.

Результаты подчеркивают, что узнавание является более простым способом воспроизведения, чем собственно воспроизведение или воспоминание.

**3. Основные виды памяти.**

Существует несколько классификаций видов памяти.

По запоминанию: произвольная и непроизвольная.

По содержанию: двигательная, образная, словесно-логическая и эмоциональная.

У всех людей довольно хорошо развита и зрительная, и слуховая память. Тем не менее, кто-то запоминает лучше ту информацию, которую услышал, а кто-то ту, которую увидел (аудиалы и визуалы).

**Задание «Слушаю или вижу»**

1. *Слуховая память*. Слушаем внимательно ряд слов:

*Оксид, галоген, каучук, гибридизация, спиртовка, пробирка, разложение, период, железо, кислота.*

Теперь запишите слова, которые вы запомнили. Ещё раз послушайте этот ряд слов и отметьте те, которые вы записали верно. Подсчитайте число правильных ответов.

2. *Зрительная память*. Прочитайте список слов один раз про себя (на листке записаны слова):

*Индикатор, гидратация, кислород, гипс, нефть, кислота, белок, хроматография, воронка, сода.*

Теперь снова запишите слова, которые вы запомнили. Сверьте ряд слов и отметьте те, которые вы записали верно. Подсчитайте число правильных ответов.

Результаты: если у вас в первом случае получилось большее число правильных ответов, значит, вы – аудиал, если во втором – визуал.

Словесно-логическая память выражается в запоминании и воспроизведении мыслей, понятий, словесных формулировок. Благодаря этому, человек способен запоминать логику какого-нибудь доказательства, смысл читаемого текста, смысл событий. Если же процесс запоминания происходит без активного включения мышления, то память называется механической.

Итак, следующее **задание** **«Логическая память»**

Прочитайте 5 пар слов:

Валентность – связь

Нагревание – температура

Окисление – кислород

Пробирка - реакция

Кальций – зубы

Переверните страницу и по первым словам в паре допишите вторые слова:

Валентность –

Нагревание –

Окисление –

Пробирка-

Кальций –

Запомнить пары слов значительно легче, если между ними есть логическая связь.

**4. Курсы повышения квалификации для вашей памяти.**

Природная память у всех людей разная. Как же её можно улучшить?

Предлагаю вашему вниманию некоторые приемы улучшения памяти. Ну а каждый сможет выбрать себе тот, который лучше подходит для него.

**Внимание, понимание, цель и повторение**

Главное – поставить цель. Далее важна концентрация внимания на изучаемом материале. Постарайтесь найти связи между скучной темой и интересующей вас проблемой. Здесь необходимо подключить свою наблюдательность, найти необычные черты. Для осмысления материала помогут схемы, рисунки, таблицы. Читая текст, выделяйте ключевые слова.

**Основные приемы запоминания:**

***1. Ассоциации -*** мысленные связи между образами.

Главное в образовании ассоциации – яркий образ. Чем ярче образ, чем больше развито у вас воображение, тем легче создавать связи между ними, и, соответственно, тем больше слов вы запомните. Ассоциации должны быть ещё и необычными, нестандартными, невероятными и даже абсурдными. Иначе они быстро забудутся.

Например, можно запомнить, что молекула воды – ушастая (похожая на Чебурашку).

По количеству букв в словах легко запомнить заряды электродов:

КАТОД – МИНУС (5 букв)

АНОД – ПЛЮС (4 буквы).

Или по первой букве:

Стеариновая кислота С17Н35СООН (**с**емнадцать и **с**теариновая – начинаются с буквы «**С**»)

Пальмитиновая кислота С15Н31СООН (**п**ятнадцать и **п**альмитиновая – начинаются с буквы «**П**»)

Итак, ассоциации должны быть: яркие, цветные, движущиеся, необычные, нестандартные, абсурдные, смешные, слишком маленькие или слишком большие.

**2.Ритмизация** - перевод информации в стихи, песенки, в строки, связанные определенным ритмом или рифмой. Зарифмованный учебный материал лучше запоминается:

*Фенолфталеиновый – в щелочах малиновый,*

*Но, несмотря на это, в кислотах он без цвета.*

*Индикатор лакмус – красный,*

*Кислоту укажет ясно.*

*Индикатор лакмус – синий,*

*Щелочь тут не стой разиней.*

*Алюминий, железо, хром – их валентность равна трем!*

*Натрий, калий, серебро – одновалентное добро.*

*Каждый химик не забудет никогда: газ, осадок и вода.*

**Развиваем эйдетическую память**.

Игра. Соберите произвольную композицию из предметов химической посуды, химического оборудования, знаков химических элементов и т.п. Дайте посмотреть своему соседу на нее в течение 2-3 секунд и попросите его отвернуться. Переставьте несколько предметов. Задача вашего товарища – вернуть все на свои места. Постепенно число объектов можно увеличивать. Этот прием позволяет развивать и воображение, и внимание ребенка.

**5. Рефлексия в виде синквейна.**