В условиях рыночных отношений потребность в неординарной творческой личности наиболее актуальна и востребована в нашей стране. В послании Президента ясно было определено, что конкурентоспособность обусловлена креативностью.

Поэтому целью образования на современном этапе развития в соответствии с требованиями общества является воспитание и обучение конкурентоспособной нации. Для решения ряда проблем необходимо нестандартное, абстрактное, порой оригинальное мышление. В связи с этим нужна молодежь новой формации – это духовно развитая, творческая личность, обладающая способностью к рефлексии, стремлением к новому.

Химия и биология, на мой взгляд, особые предметы в школьном расписании. Я их называю " предметами жизни". Когда школьники впервые оказываются в химико-биологическом кабинете, у большинства из них возникает повышенный интерес.

Что касается химии, то интерес к нему начинает падать после окончания опытов и начала теоретических занятий. И только учитель может помочь учащимся поддержать постоянный интерес к предмету, разнообразив методы и формы учебной деятельности, активно организовав учащихся на уроке. И обязательно постоянно доказывать, **что химия - царица наук естествознания.**

Ведь химия - волшебница, мастерица на придумывание всевозможных чудес. Нужно использовать на уроке химии такие методы, которые позволили бы поддерживать постоянный интерес к предмету. Пока учитель стоит перед детьми в классе, он должен оставаться им интересным.

***КРИТЕРИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ*:**

**БЕГЛОСТЬ** – быстро выдвигать множество идей в нестандартных целях

**ГИБКОСТЬ** – умение рассматривать информацию с различных точек зрения

**ОРИГИНАЛЬНОСТЬ** – создание глубоко продуманных и необычных идей

**СПОСОБНОСТЬ К ДЕТАЛЬНОЙ РАЗРАБОТКЕ** – способность расширять, развивать и подробно разрабатывать какие-либо идеи, сюжеты и т.д.

Развитие творческих способностей учащихся – одна из главных задач обучения.

Разнообразные, глубокие и прочные знания, умения и навыки, устойчивые познавательные интересы, любознательность, инициативность, энтузиазм, максимальная самостоятельность, целеустремленность и настойчивость в решении задач – предпосылки творческих способностей.

**Творчество** – высшая форма человеческой активности и самостоятельности.

**Творческие способности** – это способности понять необходимость и возможность создания нового, сформировать проблему, мобилизовать необходимые знания для выдвижения гипотезы,

способности теоретически и практически подтвердить гипотезу (или отказаться от нее), искать и найти решение проблемы и в результате создать новый оригинальный продукт (научное открытие, изобретение, решение задачи и т. д.).

В творчестве сочетаются теоретическое и образное мышление, воображение, глубина и широта, самостоятельность и практичность ума.

**Особенности развития творческих способностей:**

1. обучение организуется таким образом, чтобы поставить школьника в положение первооткрывателя того, что уже известно учителю, но является новым для ученика (новизна, состояние вдохновения, внезапность догадки – это имеет субъективный характер)
2. творческие способности развиваются в деятельности

Составной частью творческих способностей является теоретическое мышление и познавательная активность.

Наиболее благоприятными является эвристическая беседа, и проблемный метод изложения материала на уроке, беседа, в которой сталкиваются разные точки зрения, возникает организованная дискуссия между школьниками. В этом случае понятие закономерности выводятся самими учащимися в процессе решения учебных задач.

К сожалению, учебная программа, основанная на четком и логичном изложении материала, изначально не приемлет творческих фантазий. Поэтому необходимо выделять время на «минуты фантазии» на уроках или на специальные уроки творчества.

Химия – один из самых сложных общеобразовательных предметов. Успешно овладеть даже базовым школьным курсом химии невозможно, если у ученика недостаточно развит мыслительный процесс. Наиболее часто применяются на уроках химии умения анализировать учебный материал, сравнивать, обобщать, находить причинно – следственные связи.

Существует множество способов развития творческих способностей учащихся на уроках и во внеурочное время:

Формы проведения занятий, развивающие творческие способности учащихся:

- урок -исследование

- урок-диспут;

- урок-конференция;

- урок-презинтация.

В ходе этих уроков наиболее эффективными на мой взгляд являются следующие приемы способствующие развитию творческих особенностей учащихся:

- игры   
- составление и разгадывание кроссвордов и ребусов;

- решение творческих задач в условиях ограничений;   
- презентации

**Задания на развитие внимания учащихся**

Школьники привыкли глотать разжеванное, они лишены навыков сознательного условия – 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 общаться 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?» Так, для развития внимания учащихся на уроках химии необходимо использовать задания:

1. *На пропуски элементов*

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

1) 2HNO 3 + . . . = Cu(NO3 )2 + H2O

2) Cu + 4HNO 3 (конц) =  2 Cu(NO3 )2 +2 NO2 + . . .

3) \* 4HNO 3 (р-р) + 3Ag = 3Ag NO3 +. . . + 2H2O

4)\* 2HNO 3 + . . . = 2 NaNO 3 + CO2 +H2O

1. ***На лишние данные.***

**А***. Задание «Исключите лишнее»*

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

б) известняк, мел, мрамор, малахит;

в) кристаллическая сода, мрамор, поташ, каустик;

г) известковое молоко, пушонка, гашеная известь, известняк, известняковая вода;

***Б****. Задание «Третий - лишний».*

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HCI | CuO | H2SO4 |
| NaOH | Fe(OH)3 | KCI |
| SO3 | Ba(NO)3 | N2O5 |
| AI2O3 | ZnBr2 | CaCO3 |

**Задания на развитие памяти и речевых навыков учащихся**

**А.** Составьте рассказ на тему «Cкорость химической реакции », используя слова и словосочетания для каждого для каждой из трех частей рассказа, озаглавьте их.

1. Химическая реакция, хаотическое движение частиц, столкновение частиц, определенная ориентация частиц, достаточный запас энергии взаимодействующих частиц.

2. Изменение концентрации реагирующих (образующихся) веществ в единицу времени , Y=∆C/ ∆t

3. Температура, поверхность реагирующих веществ, катализаторы и ингибиторы.

**Б**. Дайте характеристику фосфора по его положению в Периодической системе Д.И.Менделеева.

Фосфор ( порядковый номер)\_\_\_\_\_- это элемент \_\_\_\_\_\_ периода, \_\_\_\_подгрупп \_\_\_\_\_\_\_\_группы Периодической системы.

Число протонов в атоме фосфора \_\_\_\_\_, электронов \_\_\_\_\_\_, нейтронов \_\_\_\_\_, заряд ядра \_\_\_\_\_\_, схема строения электронной оболочки \_\_\_\_\_\_. Атомы фосфора могут проявлять как окислительные свойства получая в результате степень окисления---, так и восстановительные свойства , получая при этом степени окисления\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ По сравнению с другими соседними элементами фосфор более сильный окислитель, чем\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, но менее сильный , чем\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Фосфор образует несколько простых веществ, т.е. для него характерно явление \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Фосфор образует высший оксид, с формулой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. По свойствам – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ оксид.

Оксид фосфора взаимодействует с :

а) водой ( уравнение реакции:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) ;

б) основными оксидами (уравнение реакции: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_);

в) щелочами( уравнение реакции\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

Фосфор образует летучее водородное соединение с формулой\_\_\_\_\_\_. Схема образования химической связи в молекуле этого соединения:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задания на развитие мышления учащихся.**

**А.** *Задания на выполнение мыслительных операций*

Задание на соответствие.

Подберите к цифре названия вещества соответствующую букву формулы.

1. Угольная кислота А HgO
2. Оксид ртути (II) Б Mn2O7
3. Гидроксид цинка В Ba(OH)2
4. Азотная кислота Г H2CO3
5. Оксид марганца(VII) Д Zn(OH)2
6. Фтороводородная кислота Е HF
7. Оксид фосфора (V) Ж P2O5
8. Гидроксид бария З HNO3

***Задание на развитие творческого мышления.***

***А.*** *Предложите способ очистки поваренной соли от содержащейся в ней принеси хлорида аммония. Составьте уравнения реакции.*

***Б.*** *Предложите способ разделения газообразной смеси, состоящей из кислорода и аммиака, используя знания о химических свойствах этих веществ. Составьте уравнения реакций.*

**Задания на развитие творческого мышления.**

**Логогриф -** химическая загадка, в которой загаданное слово меняет смысловое значение при прибавлении к нему (или отнятии от него) букв.

Примеры:

1. От названия благородного металла отбросьте первый слог и получите название настольной игры ( золото – лото)
2. От названия благородного газа отбросьте первый слог и получите название реки ( Радон – Дон)
3. Из названия ядовитого газа уберите вторуб букву и получите слово , обозначающее певчий коллектив ( Хлор – хор)
4. К названию химического элемента прибавив две буквы , получите название корабля, затонувшего от столкновения с айсбергом ( титан- Титаник)

**Метаграмма –** загадка , в которой новое слово можно получить , заменив в исходном слове лишь одну букву на другую.

Примеры:

1. В названии химического элемента замените последнюю букву и получите слово , обозначающее физическое тело со способностью притягивать железные предметы ( магний – магнит)
2. В середине названия благородного металла замените первую букву и получите слово , обозначающее местность , где много воды \* золото- болото)

**Анаграмма** – загадка, в которой новое слово получают из данного путем представления букв и слогов, а также при обратном чтении ( справа на лево).

Примеры:

1. В названии химического элемента переставьте первую букву в конец слова и получите название одного из видов четырехугольника (бром- ромб)
2. В названии галогена переставьте первую букву в конец слова и получите слово, обозначающее полезное ископаемое ( фтор- торф)
3. В названии инертного газа переставьте первую и предпоследнюю буквы и получите название духового клавишного музыкального инструмента (орган – аргон)

**Шарада** – загадка, в которой загаданное слово состоит из частей , являющихся самостоятельными словами .

Примеры:

1. Начало слова – химический элемент , конец – стихотворение , а целое растет, хотя и не растение ( бор- ода)

Среди учащихся 8-10 классов было проведено анкетирование по следующим вопросам:

1. Какие уроки проходят интереснее:

а) традиционные

б) развивающие творчество

2. Нравится ли вам:

а) выполнять творческие задания

б) выполнять традиционные задания

3. Предпочитаете работать:

а) индивидуально

б) в творческих группах

4. На каких уроках вы используете больше дополнительной литературы:

а) на традиционных

б) уроках, развивающих творчество

Результаты следующие:

1. а)-5, б)-36
2. а) 40, б) 1
3. а)20, б)21
4. а)15, б)26

Из результатов опроса можно сделать вывод, что большинству учащихся нравятся уроки химии, которые развивают их творческий потенциал. Об этом говорят и результаты мониторинга качества знаний по химии за 2009-2010 учебный год :

8 класс – 65 %

9 класс – 42 %

10 класс – 55%

Особенностями игры в старшем школьном возрасте является нацеленность на самоутверждение перед обществом, юмористическая окраска, стремление к розыгрышу, ориентация на речевую деятельность.

Я применяю игры на уроках химии уже несколько лет, это и деловые, и дидактические, и ролевые игры. Урок – исследование «Витамины», Урок –конференция «Глобальные изменения в биосфере», урок- интервью "Вода, её состав, свойства, значение", который являлся самостоятельной работой учащихся по изучению нового материала, урок-состязание "Химический КВН" , проведенный в 10 классе по теме "Элементы IV, V групп главной подгруппы". С помощью соревновательной игры мне удалось закрепить у учащихся знания, умения и навыки , полученные на уроках химии по данной теме, уроке-путешествии "Химия в моем организме", учащимся предлагается совершить путешествие и ответить на главный вопрос: какова роль химии , как науки о веществах.

Презентации детей защищаются на школьных конференциях , на «Недели химии», а также используются как элементы урока. Наблюдая за учащимися, я пришла к выводу, что деловые и ролевые игры не очень им нравятся. Зато большим "спросом" пользуются дидактические игры (кроссворды, лото, домино, игры-задания и д.р.).

Например, в восьмом классе после темы: "Кислород. Оксиды. Горение", я проводила скоростную эстафету по рядам. Интерактивная игра по теме «Основные классы неорганических веществ»

Чем старше учащиеся, тем интереснее становятся уроки , так как в них чаще применяются элементы творчества, а значит, повышается заинтересованность учащихся, повышается интерес к учебной деятельности.

Итак, применение творческих заданий на уроках химии, развитие творческих способностей учащихся, через совершенствование образовательной среды, использование существующих технологий обучения, в которых творчество учащихся считается приоритетной целью – это подготовка молодежи новой формации, конкурентоспособной, интеллектуально развитой, творчески одаренной мобильной личности гражданина.

**Доклад: «Система мониторинга развития творческого мышления учащихся на уроках химии и во внеклассной работе»**

Подготовила и провела на городском

семинаре учителей химии

Учитель СШ №59 Серякова О.В.

2011г.