Развитие познавательной активности, творческих способностей и индивидуализация на уроках химии (слайд 1).

Формирование познавательной активности имеет важное значение для осознанного усвоения знаний по курсу химии.

Исходя из концепций современного образования задача учителя заключается не только в последовательном и логическом изложении основ науки, но и в создании на уроках таких условий, которые позволят учащимся реализовать свои способности, активизировать творческие познавательные, возможности в процессе обучения (слайд 2).

Современный урок –это результат взаимодействия учителя и ученика. За последние 300 лет классно-урочная система претерпела кардинальные изменения: учитель перестаёт быть информатором, а ученик из пассивного и исполнительного становится активным участником учебного процесса.

Современный урок –это постоянный поиск ответа на вопрос о том, как сделать так, чтобы заинтересовать ученика предметом, чтобы он увлечённо работал на уроке (слайд3).

К современному уроку предъявляют самые высокие требования:

- развитие личностных качеств,

- использование различных приёмов обучения.

В педагогической практике существуют множество различных приёмов развития познавательной активности учащихся.

Вот лишь некоторые из них: (слайд 4)

- использование ИКТ

- игровые технологии

- познавательные задания

- практико-ориентированные задачи

- технология коллективно-индивидуального мышления

- технология уровневой дифференциации на уроках.

Информационные-коммуникативные (ИКТ) технологии позволяют (слайд 5) накоплению дидактического материала по предмету, помогают решить проблему, связанную с мотивацией образования, подготовки учащихся к ЕГЭ, олимпиадам и др. ИКТ дают возможность сформировать у учащихся базовые компетенции современного человека, а именно, информационные, коммуникативные, самоорганизации, самообразования.

Игровые технологии –эффективный приём развивающего личностно-ориентированного обучения (слайд 6). К игровым технологиям можно отнести нетрадиционные формы урока: урок-игра, урок-путешествие, различные занимательные дидактические игры: «Пасьянс», «Лото», «Крестики-нолики», «Задачи-сказки», «Кроссворды» и др.

Познавательные задания (слайд 7) –превосходная «гимнастика » для ума, они способствуют развитию логического мышления. Это эффективное методическое средство, обеспечивающее творческое усвоение учебного материала. Приведу пример такого задания на тему «Оксиды», 8 класс.

Задача. Классифицируйте оксиды формулы которых :

K2O SO2 AI2O3 MnO Cr2O3 CO2 Mn2O7 P2O5 CaO CrO3

При сравнении свойств возникает ситуация конфликта: оксиды марганца и хрома отнесены к кислотным.

Проблема: В каких случаях оксиды металлов могут быть отнесены к кислотным?

Не менее важно использовать на уроках практико-ориентированные задачи.

«Ум заключается не только в знании, но и в умении прилагать знания на деле»

Аристотель (слайд 8)

Задачи такого типа способны показать как глубоко связана химия с жизнью человека. Такие задачи направлены на:

- формирование умений использовать элементарные знания

- выбор (создание) модели, которые превращают с виду житейскую ситуацию в

привычную задачу

- связь с другими предметами

- прочное усвоение информации, т.к. всё выученное ассоциируется с конкретны-

ми действиями и событиями, а не с абстрактными символами и общими

принципами

- развитие интереса к предмету

- применение знаний для объяснения явлений, наблюдаемых в жизни.

Например, задача для учащихся 8 класса по теме «Свойства оксидов».

Почему человеку нечаянно выпившему соляную кислоту, рекомендуют принять водную суспензию магнезии?

Ответ: жжёная магнезия –это оксид магния, он проявляет основный характер и нейтрализует кислоту.

Задача для учащихся 9 класса по теме « Реакции ионного обмена».

Почему в качестве противоядия при попадании ионов ртути в организм используют сульфид натрия? Составьте уравнение химической реакции ионного обмена, понижающей концентрацию токсичного катиона ртути в результате образования малорастворимого сульфида.

Задача для 10 класса по теме «Вывод молекулярной формулы веществ».

Почему клюква и брусника могут храниться долгое время в свежем виде без сахара? (т.к. в них содержится прекрасный консервант –бензойная кислота)

Задача: установите молекулярную формулу бензойной кислоты, если массовая доля углерода в ней – 68,85 %, водорода – 4,92 %, кислорода -26,23 %. Молекулярная масса кислоты 122г/моль.

Эффективным средством формирования и развития самостоятельности в обучении является технология коллективно-индивидуальной мыслительной деятельности (работа в парах, группах) (слайд 9). Она имеет большое воспитательное значение, т.к. способствует формированию нравственных качеств учащихся: коллективизма, способности к взаимовыручке, умению дружить, стимулируют познавательную активность, обучению работе с литературой.

Работу в группах можно разделить на три этапа:

- создание творческих микрогрупп, постановка проблемы и выбор средств для

достижения цели

- определение способов совместной деятельности и обсуждение результатов

- осознание методов деятельности.

Дети, которых мы обучаем очень разные. Одни –внимательны и легко усваивают учебный материал, другие –полная противоположность. Но научить надо всех. Отсюда необходимость использования индивидуальных дифференцированных заданий оптимальной для каждого ученика трудности.

Для организации индивидуальной работы необходимо: (слайд 10)

- выяснить индивидуальные способности каждого ученика, уровень знаний и умений

- для самостоятельной работы нужны карточки, содержащие задания

- для восполнения пробелов знаний эффективны разнообразные алгоритмические и программированные упражнения, т.к. в них материал разделён на логически связанные порции.

Задания различных видов, которые целесообразно применять при организации индивидуальной самостоятельной работы учащихся:

- **задания с алгоритмическими предписаниями**, например, составьте формулу соединения фосфора с кислородом и даётся к задаче алгоритм составления формул; -**с сопутствующими указаниями, инструкциями**, например, составьте формулу гидроксида фосфора (V) и указание к заданию: гидроксиды неметаллов проявляют свойства кислот, т.е. содержат атомы водорода, которые как и атомы элемента, образующего гидроксид, проявляют положительную степень окисления; -**с выбором правильного ответа**, такие задания содержат варианты ответов, например: в реакции CI2 + KOH = KCIO3 + KCI + H2O хлор выступает в роли :

а) окислителя б) восстановителя в) и окислителя и восстановителя; **-с неоконченным решением**, в таких заданиях те части решения, которые представляют определённую трудность для учащихся , выполнены. Нужно закончить решение; -**с образцом выполнения**, для усвоения способа решения задач предлагается образец, следуя которому учащийся решает задачу; **-со вспомогательными вопросами**, дидактическая цель применения вопросов состоит в том, чтобы помочь учащемуся воспроизвести знания, необходимые для нахождения способа выполнения задания или побудить его мыслить в нужном направлении; -**имеющими пропуски в тексте**, например, задача: продукт любой химической реакции состоит из тех же самых …, из которых состояли … . Атомы при химических реакциях сохраняются, значит, сохраняется и … всех атомов. Следовательно, продукты любой химической реакции должны иметь такую же …, какова была общая масса … веществ.

Решение достаточно большого количества задач каждого типа даёт возможность слабоуспевающим освоить уровень А, а остальным –попробовать свои силы в решении усложнённых задач. При переходе к каждому новому типу задач учащиеся стремятся выполнить задания части В и С независимо от успехов в предыдущей деятельности. Это создаёт для каждого ситуацию успешности и способствует более прочному усвоению знаний и умений.

Развитие умственных способностей предполагает индивидуальный подход не только на уроках, но и при выполнении домашних заданий.

Индивидуальное домашнее задание направлено на отработку умений и навыков, полученных на уроках.

Важно так организовать учебную работу, чтобы учащиеся были заинтересованы в её результатах, чтобы работа, имеющая индивидуальный характер, приносила ощущение радости познания.