Современное общеобразовательное учреждение – важнейший общественный институт воспитания и развития подрастающего поколения. При организации учебного процесса необходимо добиваться единства обучения, воспитания, развития.

Эффективное использование новейших технологий, проигрывание различных социальных ролей, организация самостоятельной творческой деятельности учащихся, игровые методики призваны становлению гражданской позиции, становлению культурного, развитого человека.

 Если при традиционном обучении (информационном, сообщающем) деятельность учащихся носит репродуктивный характер- воспроизведение, выполнение заданий по образцу, по определённому алгоритму, то в условиях развивающего обучения эта деятельность становится продуктивной. Учащийся самостоятельно ищет решение нового для него задания, проблемы, т.е. он учится применять знания в новой ситуации и самостоятельно разрабатывать алгоритм решения стоящей перед ним проблемы.

Первостепенное значение  среди методов и приёмов развивающего обучения имеют проблемная и эвристическая беседы, проблемное изложение материала, исследовательский метод.

Проблемным обучение называется не потому, что весь учебный материал школьники усваивают только путём самостоятельного решения проблем и открытия новых понятий.  Здесь есть и объяснение учителя, и репродуктивная деятельность учащихся, и постановка задач, и выполнение упражнений. Однако организация учебного процесса базируется на проблемности, систематическом решении учебных проблем. Задачи проблемного    обучения:

* Учить мыслить логично, научно, творчески.
* Сделать учебный материал более доказательным и убедительным для учащихся, формировать не просто знания, а знания- убеждения.
* Содействовать формированию прочных знаний, так как сведения, самостоятельно добытые учащимися, прочно сохраняются в памяти, а если и забываются, то их легко восстановить, повторив ход рассуждения, доказательства и аргументации.
* Воздействовать на эмоциональную сферу школьников, формируя такие чувства, как уверенность в своих силах, удовлетворение от напряженной умственной деятельности.
* Формировать элементарные навыки поисковой и исследовательской деятельности.
* Формировать и развивать положительное отношение, интерес к химии, так и к учению вообще.

Проблемное обучение – это тип развивающего обучения, в котором сочетается систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов науки. Однако  постановка проблемы не всегда приводит к возникновению проблемной ситуации. Ученый – психолог Л.С.Выготский считал, что обучение должно опираться на зону ближайшего действия, т.е. чуть превышать наличные возможности учащихся.  Важно понять, что интерес возникает только там, где новое может опираться на имеющийся опыт. Учащиеся должны быть подготовлены к необходимой деятельности, в противном случае это будет способствовать не развитию, а отвращению от него и ослаблению веры в свои силы.

Для этого необходима строгая естественная логика построения материала, позволяющая учащимся, как по лесенке, взбираться на вершины знания и мышления. Собственные догадки, выводы, открытия доставляют учащимся удовольствие, которое приводит к развитию познавательного интереса – не столько к предмету, сколько к процессу познания. Такой интерес самый мощный стимул к обучению. Школьники работают на уроках с радостью, не устают. В результате учитель и учащиеся не оказываются в стрессовой ситуации, т.е. в таком положении, когда одному нужно усилиями воли заставлять учиться, а другим – подчиняться чужой воле.

« Широко распростирает химия руки свои в дела человеческие… Куда ни посмотрим, куда ни оглянемся, везде обращаются пред очами нашими успехи её прилежания». Эти слова, высказанные более 200 лет назад гениальным русским учёным Михаилом Васильевичем Ломоносовым – поэтом, историком, физиком, химиком, геологом, металлургом, основателем Московского университета, были пророческими.

И на  первых же уроках важно выяснить, что химия – неотъемлемая часть нашей общечеловеческой культуры, что химия нужна для того, чтобы граждане нашего общества ориентировались в современном, охваченном химией мире. В связи с этим содержание должно быть насыщено жизненными  примерами, что позволит школьникам осознать важность предмета и научиться ориентироваться в реальном мире.

Что происходит, когда мы гасим пищевую соду уксусной кислотой? Из какого металла сделана нить накаливания лампочки? Почему обрабатывают раны раствором перекиси водорода или перманганата калия? На каком их свойстве основано? Почему стекло крошится, а алюминий – ковкое вещество? Что значит 5% раствор йода? Что происходит, если карбид кальция бросить в воду? Какой газ выделяется? Почему баллоны с пропаном нельзя ставить в погреба? Как спичка загорается? Какой состав имеет мел? Почему молоко нельзя хранить в оцинкованной посуде? Запах, какого газа мы ощущаем во время грозы? Вопросы, требующие ответа, очень много, возникают  они и во время урока, и в повседневной жизни. Убеждена, что в школе нужно преподавать так, чтобы учащиеся знали свойства обыденных веществ: могли предвидеть и вред, и пользу от применения этих соединений. Главное внимание следует обратить на органическую химию, на тот раздел, где рассматриваются состав пищевых продуктов, ведь с правильным питанием связано здоровье подрастающего поколения.

Но чтобы правильно организовать познавательную деятельность учащихся на уроке, необходимо выделить её специфические виды в изучении химии. В соответствии с законами психологии главной является деятельность с материальными объектами. Без опытов нельзя понять химию, невозможно сформировать химические понятия.

У каждого ученика имеется тетрадь для лабораторных и практических работ, после выполнения  работы учащиеся записывают свои действия, наблюдения, уравнения реакций, выводы.

Стараюсь  проводить  все практические и лабораторные работы, предусмотренные программой, т.к. это активизирует познавательные интересы к предмету.

Следующий вид познавательной деятельности – материализованная деятельность с материальными моделями, вводящими ученика в микромир, знаковыми моделями (формулами и уравнениями), табличным и графическим материалом.

Учащиеся строят модели молекул предельных и непредельных углеводородов, ацетилена, хлорпроизводных, конкретно знакомятся с расположением атомов в молекуле, учатся предвидеть свойства веществ на основе строения.

Химические понятия формируются только при изучении учебного материала с определённой глубиной. Обнаруживается парадокс: чем мы облегчаем изучение химии, сокращая учебный материал, тем труднее происходит усвоение понятий школьниками. Дело в том, что понятия – это такая форма человеческого мышления и знания, которая отражает сущность реальных явлений. Сущность же никогда не  лежит на поверхности, она неочевидна, это всегда глубинное знание. Поэтому при отборе учебного материала необходимо обеспечить определенную глубину, а именно такую,  которая позволит понять изучаемое и в то же время не перегрузит  учащихся.

С этим принципом связан принцип достаточности опорных знаний. Без опорных знаний нельзя сформировать последующие понятия.

Например, изучаем понятие ***молярная масса*** вещества. Изучение понятия идёт как по лесенке, только после глубокого понимания можно перейти к изучению следующего понятия. И  необходимо добиваться усвоения  и понимания каждого понятия каждым учащимся.

Решение задач помогает рассматривать понятие во взаимосвязи с множеством других понятий.  Тем самым понятия формируются полно, гибко и достаточно глубоко.

Необходимо отметить, что виды деятельности имеют свою последовательность: химический эксперимент- формирование мысленного образа – деятельность с материальными моделями как средством создания мысленного образа – деятельность со знаковыми моделями как способом зашифровки полученных знаний в виде химических формул и знаний.

Целесообразно задавать для самостоятельной работы дома не более двух трёх заданий, остальные задания учащиеся выполняют по желанию. По мере их выполнения знания школьников уточняются, развиваются, углубляются. Чем больше заданий выполнит ученик, тем выше уровень усвоения химических знаний.

Ученик – это мыслящее существо, со своими желаниями и возможностями.  Нельзя представлять его в роли копилки: бросаем в щелочку монеты, и они там сохраняются. Усвоение знаний происходит только в ходе собственной познавательной деятельности учащегося, поэтому уровень усвоения зависит  от уровня выполняемой познавательной деятельности учащегося. Чем сложнее выполненные задания, тем глубже уровень усвоения учебного материала учеником. Выполнение лишь простых заданий приводит к более низкому уровню усвоения.

На каждом уроке при закреплении знаний выполняем упражнения, решаем задачи по принципу от простого к сложному. Вначале   даю алгоритм решения задач, но  не через заучивание, а через понимание процессов. Важно, чтобы учащийся умел определять, к какому типу задач относится данная задача, умел записывать данные, уравнение реакции, установить, что и в каких единицах  требуется определить, проводить математические  вычисления, записывать ответ.

В 8 классе решаем простейшие задачи, определение массовой доли растворенного вещества, в 9 классе  на избыток одного из веществ, на выход продукта, составляем уравнения реакций методом электронного баланса.  В старших  классах  преобладают такие задачи, как метод полуреакций, комбинированные задачи, задачи на нахождение формулы вещества, более сложные задачи по теме  «Растворы».

Общество пытается разрешить противоречие между непомерными нагрузками школьников, с одной стороны, и совершенно недостаточными знаниями, с другой, перед учителями мучительно встают вопросы: «Чему учить?», «Зачем учить?», и «Как учить?» Очень большое количество материала, понятий, задач, упражнений только в учебнике химии. А ученику надо подготовиться, например, домашнее задание минимум по 5 предметам.

Готовясь к каждому уроку, необходимо ставить конкретные цели и стремиться полнейшего понимания тех или иных понятий от каждого ученика, не распыляясь на другие факты. Основополагающие химические понятия: валентность, классификация веществ, правила составления уравнений реакций, свойства конкретных веществ должны быть поняты и осознаны каждым учащимся. Но при этом нельзя требовать **простого заучивания** определений и фактов. Очень эффективным является **принцип непроизвольного запоминания**, которое достигается через постановки проблемных вопросов, ситуаций, неоднократных  повторений с различных позиций.

Нельзя забывать о создании положительной мотивации,  контроле знаний. Учащимся необходимо, чтобы их знания оценивали объективно, это стимулирует их учебную деятельность. Очень эффективным методом является, когда **работу учащихся оценивают товарищи или же сами выставляют оценки за свою работу.** Некоторые учащиеся недооценивают себя или же наоборот. Важно, чтобы учащиеся поверили в себя.

У  учащихся 8-го класса часто возникают затруднения при составлении химических формул и уравнений химических реакций. Однако без этих умений дальнейшее изучение химии невозможно. Чтобы сформировать и закрепить эти умения, можно предложить игру «домино». Для её проведения используются карточки 8x4. На них написаны  фрагменты формул. Первый ученик кладёт одну из своих карточек, а другой – такую, которая в совокупности с первой образует правильную формулу вещества. Такие карточки удобны для многократного использования, проверка работ также не требует много времени.

 Использую карточки с формулами веществ. Учащиеся должны правильно прочитать формулу вещества, определить к какому классу, классификации относится.

Внеклассные мероприятия – вечера, неделя химии, КВНы активизируют, способствуют развитию  познавательной деятельности учащихся, повышают интерес к предмету. Выступление с сообщением, участие в командной игре, ответы на вопросы викторины, демонстрация опыта, работа в составе жюри и мн. др. являются  важнейшим стимулом самоутверждения, повышают значимость каждого ученика.

Знания, полученные на уроках химии, помогают становлению их высококвалифицированными специалистами. И я горжусь, что в этом есть частица моего труда!