**Современные подходы к преподаванию химии в школе**

В образовании сегодняшнего дня мы наблюдаем модернизацию образования. В соответствии с этим, основными результатами деятельности общеобразовательной школы, являются не сами по себе знания, а набор социальных ключевых компетентностей в основных сферах жизни. Выпускники школ, должны выходить в «большую жизнь» с определенным набором социальных компетентностей: политических, интеллектуальных, гражданско-правовых, информационных. Преподавание наук способствует формированию информационных понятий, развитию критического мышления у учащихся. Важным моментом в осмыслении знаний должно стать у учащихся принятие личностного смысла, что ведет к самопознанию Химия как наука в контексте с глобальными проблемами человечества, чрезвычайно актуальна. У подрастающего поколения должна формироваться научная картина мира и знания химии становятся основополагающими. Развитие химической картины мира является важным для формирования научного мировоззрения, культуры экологического мышления и поведения.

Главными педагогическими целями познаний являются:

1. повышение качества знаний
2. обеспечение дифференцированного подхода в образовательном процессе
3. обеспечение условий для адаптации детей в современном информационном обществе.

Любая форма интерактивности предполагает активное взаимодействие всех учащихся. Учитель и ученик увлечены одним процессом: понять урок, извлечь из него знания для себя, формировать навыки активной жизненной позиции, критически разобраться в ситуации, найти истину, принять верное решение. Учитель, по сути, организатор обучения и лидер его. Его задача так подойти к процессу обучения, чтобы ученик заинтересовался и почувствовал желание познать. Процесс познания заключается в познании знаний самим учеником. На уроке создается установка, при которой учащиеся положительно настраивают себя на восприятие новых знаний. Для начала изучения нового материала учитель «запускает» интересный факт, который вызовет интерес учащихся к восприятию материала. Задачи оживляют ученика и заставляют его запоминать поучительные факты. К таким методикам относят имитационные методы, которые можно обыгрывать на занятиях. Это: ролевые игры, дискуссии, дебаты, мозговой штурм, обсуждение проблемы, круглый стол, поиск истины, свободный микрофон, анализ ситуации, дерево решений, прошу слова, судебный процесс и т.д.

В образовании сегодняшнего дня мы наблюдаем модернизацию образования. В соответствии с этим, основными результатами деятельности общеобразовательной школы, являются не сами по себе знания, а набор социальных ключевых компетентностей в основных сферах жизни. Выпускники школ, должны выходить в «большую жизнь» с определенным набором социальных компетентностей: политических, интеллектуальных, гражданско-правовых, информационных. Преподавание наук способствует формированию информационных понятий, развитию критического мышления у учащихся. Важным моментом в осмыслении знаний должно стать у учащихся принятие личностного смысла, что ведет к самопознанию.

Компетентностно-ориентированный подход – один из новых направлений развития содержания образования в Украине и развитых странах мира. Само приобретение жизненно важных компетентностей дает человеку возможность ориентироваться в современном обществе, формирует способность личности быстро реагировать на запросы времени.

Внедрение компетентностного подхода – это важное условие повышения качества образования. Особенно это касается теоретических знаний, которые должны перестать быть мёртвым багажом и стать практическим средством объяснения явлений и решения практических ситуаций и проблем.

Основной ценностью становится не усвоение суммы сведений, а освоение учащимися таких умений, которые позволяли бы им определять свои цели, принимать решения и действовать в типичных и нестандартных ситуациях.

Компетентностный подход в образовании связан с личностно-ориентированным и действующим подходами к образованию, поскольку касается личности ученика. Систему компетентностей в образовании составляют: ключевые, т.е.предметные компетентности– их ученик приобретает в процессе изучения того или иного предмета

Поэтому компетенцию следует понимать как заданное требование, норму образовательной подготовки учеников, а компетентность – как его реально сформированные личностные качества и минимальный опыт деятельности.

Школьный предмет «химия» включает в себя знания о химических явлениях, сведениях философского и социального характера, современные химические технологии, проблемы окружающей среды и здоровья человека. Химия, наука экспериментальная. Ученики знакомятся с веществами и их свойствами, решают экспериментальные и расчетные задачи. Изучение предмета позволяет ориентировать детей на самореализацию личности, где ученик сможет выразить свою жизненную позицию и ценностные ориентиры. Но этому должны способствовать разнообразные методы и формы учебных занятий. Важно создавать на уроке ситуацию успеха, проводить дискуссии, полемику, решать проблему или выход из ситуации. Если при подаче знаний умело создать условия, то материал из скучного может стать даже событием. В процессе обучения главное не сообщать сразу всю информацию, а помогать ее осмысливать и дать возможность учащимся самим принять участие в предсказании этой информации. Поиск знаний вовлекает детей в сопереживание и желание познавать. Проблемные ситуации – толчок к ситуации успеха. На таких уроках всегда атмосфера сотрудничества и интеллектуальная атмосфера. Желание познать побуждает ученика к использованию дополнительной литературы, справочников и использования интернета.

Компетентный специалист, компетентный человек – это очень выгодная перспектива. Предложена формула компетентности. Каковы ее основные составляющие? Во-первых, знание, но не просто информация, а та, что быстро изменяется, динамическая, разновидная, которую необходимо уметь найти, отсеять от ненужной, перевести в опыт собственной деятельности. Во-вторых, умение использовать эти знания в конкретной ситуации; понимание, каким способом можно получить эти знания. В-третьих, адекватное оценивание – себя, мира, своего места в мире, конкретных знаний, необходимости или ненужности их для своей деятельности, а также метода иx получения или использования. Эта формула логично может быть выражена в такой способ:

Компетентность = мобильность знаний + гибкость метода + +критичность мышления

Чтобы избежать неблагоприятного влияния на экологию, чтобы не делать экологических ошибок не создавать ситуаций, опасных для здоровья и жизни, современный человек должен обладать элементарными экологическими знаниями и новым экологическим типом мышления.

**Пути формирования компетентностей**

Чем же должен руководствоваться учитель для их выполнения? Прежде всего, независимо от технологий, которые использует преподаватель, он должен помнить нижеприведенные правила:

1. Не предмет формирует личность, а учитель своей деятельностью, связанной с изучением предмета.
2. Помогать ученикам овладеть наиболее продуктивными методами учебно-познавательной деятельности, учите иx учиться.
3. Необходимо чаще использовать вопрос «почему?», чтобы научить мыслить причинно: понимание причинно-следственных связей является обязательным условием развивающего обучения.
4. Помнить, что знает не тот, кто пересказывает, а тот, кто использует на практике.
5. Приучать учеников думать и действовать самостоятельно.
6. Развивать творческое мышление. Познавательные задачи решать несколькими способами, чаще практиковать творческие задачи.
7. Необходимо чаще показывать ученикам перспективы иx обучение.
8. В процессе обучения обязательно учитывать индивидуальные особенности каждого ученика, объединяйте в дифференцированные подгруппы учеников с одинаковым уровнем знаний.
9. Изучать и учитывать жизненный опыт учеников, их интересы, особенности развития.
10. Сам учитель должен быть информирован относительно последних научных достижений по своему предмету.
11. Учить так, чтобы ученик понимал, что знание является для него жизненной необходимостью.
12. Объясняйте ученикам, что каждый человек найдет свое место в жизни, если научится всему, что необходимо для реализации жизненных планов.
13. Содержание и методика преподавания химии имеет специфические признаки относительно формирования компетентностей учеников. На конкретных примерах можно показать возможности формирования основных групп компетентностей учеников уроках

**Компетентностный подход в преподавании химии**

Образовательный процесс осуществляется через уроки, факультативные, индивидуальные занятия.

Самостоятельно найденный ответ - маленькая победа ребенка в познании сложного мира природы, придающая уверенность в своих возможностях, создающая положительные эмоции, устраняющая неосознанное сопротивление процессу обучения.

Самостоятельное открытие малейшей крупицы знания учеником доставляет ему огромное удовольствие, позволяет ощутить свои возможности, возвышает его в собственных глазах. Ученик самоутверждается как личность. Эту положительную гамму эмоций школьник хранит в памяти, стремится пережить еще и еще раз. Так возникает интерес не просто к предмету, а что более ценно - к самому процессу познания - познавательный интерес, мотивация к знаниям.

***«Нет интереса - нет успеха!»***

* «Загадка царя Соломона». Разгадайте тайнопись царя Соломона (Качественные реакции на соединения железа. 10 класс);
* «Тайна яхты «Зов моря»». Коррозия металлов - 10, 11 классы. Разгадайте тайну гибели дорогой яхты миллионера;
* Работа детективного агентства в теме: «Соляная кислота» - 10 класс, в теме «Классификация неорганических веществ» - 8 класс;
* Разгадайте химическую ошибку А. Конан -Дойля при описании собаки Баскервилей из одноимённого произведения. «Фосфор» - 10 класс.

***Проблемный вопрос, проблемная ситуация***

* «Глюкоза» - 10 класс. Почему хлеб, если его долго жевать приобретает сладкий вкус?
* Почему глаженое бельё дольше не пачкается?
* «Амфотерность аминокислот» -9 класс. «Из биологии вам знакомо животное хамелеон. Есть ли в химии нечто подобное?
* «Спирты» -9 класс. Как получить резиновые калоши из спирта?;
* «Альдегиды, кислоты» - 9 класс «Всё дело в муравьях». Что общего между альдегидами, карбокислотами и муравьями?
* Кислородсодержащие органические соединения. Размышление-загадка. Лаборант приготовила реактивы и вышла из кабинета. Здесь Трехатомный спирт, сойдя с полочки, подошел к столу и забрал свой реактив. Увидев это, Глюкоза возмутилась: “Что вы делаете, зачем берете чужое, это же мой распознаватель!” “Позвольте, позвольте, вмешаться в ваш спор”- промолвил Формальдегид, - “Это же мое вещество”. В чём суть спора?

***Противоречие фактов***

* «Двойственное положение водорода в ПСХЭ» - 8 класс. Почему водород занимает в таблице Д.И. Менделеева два места: среди типичных металлов и среди типичных неметаллов?
* При изучении темы «Электролитическая диссоциация». Дистиллированная вода не проводит электрический ток, а обычная водопроводная проводит.
* Почему ПСХЭ Д.И.Менделеев составлял для химиков, а физики с полным правом используют в своих исследованиях?

**Методы педагогической деятельности**

В педагогической деятельности используются разнообразные методы обучения, руководствуясь педагогической целесообразностью. Выбор методов осуществляется на основе целевых установок урока, содержания изучаемого материала и задач развития учащихся в процессе обучения. Для реализации основных принципов компетентностного подхода и рационального сочетания индивидуального и коллективного образования, отбираются наиболее эффективные методы организации обучения.

1. Самостоятельное проведение учащимися химических опытов, исследовательской деятельности.
2. Логические методы (организация осуществления логических операций):
3. Индуктивные (классифицировать химических реакций).
4. Дедуктивные (имея общую формулу, составить алгоритм решения однотипных конкретных химических задач).
5. Аналитические (например, при изучении реакций).
6. Проблемно-поисковые методы (формируются проблемные компетенции).
7. Проблемное изложение знаний. Применяется, когда учащиеся не имеют достаточного запаса знаний, чтобы активно участвовать в решении проблемы. Например, при изучении теории строения органических веществ А.М. Бутлерова. 9, 11 классы.
8. Эвристический метод. Поисковая (эвристическая беседа). Проводится на основе создаваемой учителем проблемной ситуации. Например, во что превращается водород, когда «забирает» электроны у лития? 8 класс. «Степень окисления».
9. Исследовательский метод. Применяется, когда учащиеся обладают достаточными знаниями, необходимыми для построения научных предположений. Например, при изучении щелочных металлов предлагается выявить роль воды в реакциях взаимодействия щелочных металлов с растворами различных солей. 9 класс.
10. Создание ситуации успеха в обучении – обязательное условие компетентностного обучения.
11. Творческие задания. Создание презентаций, например «Применений серной кислоты в народном хозяйстве» 9 класс, «Химия и косметика» 11 класс.
12. Творческие задания. Создание проектов «Наша кухня – химическая лаборатория» «Домашняя аптечка»
13. Постановка проблемы или создание проблемной ситуации. На основе прочитанного материала учащиеся сами составляют проблемный вопрос.

**Что должен уметь делать педагог?**

* Видеть и понимать действительные жизненные интересы своих учеников;
* Проявлять уважение к своим ученикам, к их суждениям и вопросам, даже если те кажутся на первый взгляд трудными и провокационными, а также к их самостоятельным пробам и ошибкам;
* Чувствовать проблемность изучаемых ситуаций;
* Связывать изучаемый материал с повседневной жизнью и интересами учащихся, характерными для их возраста;
* Закреплять знания и умения в учебной и во внеучебной практике;
* Планировать урок с использованием всего разнообразия форм и методов учебной работы, и, прежде всего, всех видов самостоятельной работы (групповой и индивидуальной), диалогических и проектно-исследовательских методов;
* Ставить цели и оценивать степень их достижения совместно с учащимися;
* В совершенстве использовать метод «Создание ситуации успеха»;
* Оценивать достижения учащихся не только отметкой-баллом, но и содержательной характеристикой;
* Оценивать продвижение класса в целом и отдельных учеников не только по предмету, но и в развитии тех или иных жизненно важных качеств;
* Видеть пробелы не только в знаниях, но и в готовности к жизни.