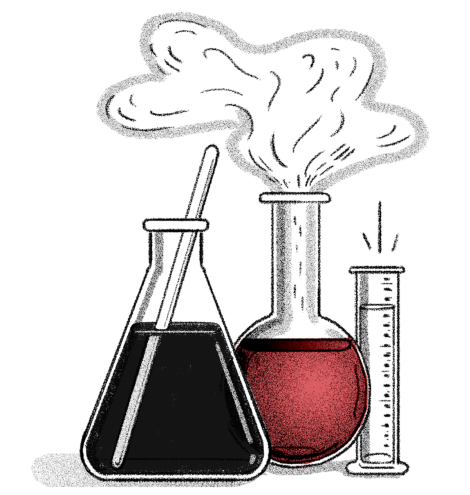
***Семинар учителей химии Пригородного района РСО- Алания***

***Доклад на тему:***

***«Использование личностно-ориентированных педагогических технологий на уроках химии в условиях реализации ФГОС нового поколения»***

***( из опыта работы).***



***Козонова Бэлла Карловна,***

***учитель химии МБОУ «СОШ им.Т.К.Агузарова***

***с.Нижняя Саниба»***

***2022 г.***

***«Надо учить не содержанию науки,***

***а деятельности по ее усвоению».***

***В.Г.Белинский***

Сегодня школа нацелена на достижение нового, современного качества образования, на решение жизненно важных задач и проблем. Чем же должен овладеть ученик, выходя из стен  школы? **Приоритетной целью современного российского образования становится**не репродуктивная передача знаний, умений и навыков от учителя к ученику**, а полноценное формирование и развитие способностей ученика самостоятельно очерчивать учебную проблему, формулировать алгоритм ее решения, контролировать процесс и оценивать  полученный результат – *научить учиться***.

Всем известно, что дети - пытливые исследователи окружающего мира. Эта особенность заложена от природы. А учителям необходимо ребенка учить сомневаться, сомневаться в истинности знаний как таковых, в средствах их добывания. Без этого не может быть развивающего обучения. Система развивающего обучения существенно облегчает ученикам дорогу к знаниям.

Какой учитель не мечтает, чтобы его  ученики получали только хорошие  и отличные оценки? Увы, этой мечте  не всегда суждено сбыться, всем понятно, что у каждого ребенка свои индивидуальные интеллектуальные способности, разный уровень мотивации обучения, да и содержание образовательных программ, особенно в основной школе стремительно усложняется, уровень навыков требований по всем учебным предметам повышается от класса к классу. Решить эту проблему может  помочь  технология личностно-ориентированного обучения (ЛОО).

Личностный  и индивидуальный подходы отвечают на вопрос, что развивать. Вариант  ответа на этот вопрос можно сформулировать так: следует развивать и формировать не единый, ориентированный на государственные интересы набор качеств, составляющий абстрактную «модель выпускника», а выявлять и развивать индивидуальные способности и склонности обучающегося.

      Деятельный  подход отвечает на вопрос, как развивать.

Суть его заключается в том, что  способности проявляются и развиваются в деятельности. При этом согласно личностно-ориентированному подходу наибольший вклад в развитие человека вносит та деятельность, которая соответствует его способностям и склонностям.

      Педагогика, ориентированная на личности ученика, должна выявлять его субъективный опыт и предоставлять ему возможность  выбирать способы и формы учебной  работы и характер ответов. При этом оценивают не только результат, но и  процесс их достижений. В личностно-ориентированном обучении позиция ученика существенно изменяется. Он не бездумно принимает готовый образец или инструкцию учителя, а сам активно участвует в каждом шаге обучения – принимает учебную задачу, анализирует способы ее решения, выдвигает гипотезы, определяет причины ошибок и т.д. Чувство свободы выбора делает обучение сознательным, продуктивным и более результативным. В этом случае меняется характер восприятия, оно становится хорошим «помощником» мышлению и воображению.

**Что же такое личностный подход?** Личностный подход – это индивидуальный подход к каждому ученику, помогающий ему в осознании себя личностью.

С**истемно-деятельностный** подход обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;

- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

- построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся

**Личностно-ориентированные технологии имеют следующие особенности:**

* Продумывание учителем возможностей для самостоятельного проявления учеников. Предоставления им возможности задавать вопросы, высказывать оригинальные идеи и гипотезы.
* Организация обмена мыслями, мнениями, оценками. Стимулирование учащихся к дополнению и анализу ответов товарищей.
* Стремление к созданию ситуации успеха для каждого обучаемого.
* Побуждение учащихся к поиску альтернативной информации при подготовке к уроку.
* Продуманное чередование видов работ, типов заданий, что уменьшает утомляемость учащихся.

В условиях развивающего обучения необходимо обеспечить максимальную активность самого учащегося в процессе формирования ключевых компетенций, так как последние формируются лишь в опыте собственной деятельности. По данным психологов К.К. Платонова и Г.Р. Голубева «от услышанного учащимися в течение урока у них в памяти остается в среднем 10% содержания. От воспринятого через чтение закрепляется 30%. Наблюдение учащимися какого-либо предмета или явления оставляет в их памяти в среднем около 50% воспринятого. Практические действия учащихся с учебным материалом составляют в их памяти в среднем 90% воспринятого».

Результативность образовательного процесса определяют **педагогические технологии.** Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, которые содействуют развитию творческих способностей учащихся.

Выполнение данных функций определяет и выбор педагогом инновационных **образовательных технологий.**

* **Технология**  (от греческого слова **techne** – искусство, мастерство и **логия** - наука) – совокупность приемов и способов получения, обработки материалов.
* **Образовательные технологии** – это набор операций по конструированию, формированию и контролю знаний, умений, навыков и отношений в соответствии с поставленными целями.
* **Педагогическая технология** означает **системную совокупность и порядок функционирования**всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей (М.В.Кларин)».

Личностно-ориентированная педагогика открывает новые принципиальные подходы и тенденции в решении вопросов «чему» и «как» учить сегодня.

На личностно-ориентированном уроке создается та учебная ситуация, когда не только излагаются знания, но и раскрываются, формируются и реализуется личностные особенности учащихся. На таком уроке господствует эмоционально положительный настрой учащихся на работу.

Учитель не просто создает благожелательную творческую атмосферу, он признает самобытность и уникальность каждого обучаемого.

Таким образом, **целью** моего педагогического опыта является использование современных образовательных технологий для развития личности учащихся.В соответствии с целью я решаю следующие **задачи**:

1. Изучение передового педагогического опыта по использованию современных технологий развивающего обучения в рамках классно-урочной системы.

2. Внедрение в педагогический процесс наиболее эффективных технологий, позволяющих сформировать ведущие компетентности учащихся.

3. Ориентация образовательного процесса на развитие личностного потенциала учащихся через организацию индивидуальной, творческой и исследовательской деятельности.

4. Повышение эффективности учебного процесса и, как следствие, повышение качества обучения по предмету.

5. Подготовка участников образовательного процесса к жизнедеятельности в условиях информационного общества, развитие социальной компетенции учащихся.

Урок был и остаётся основным элементом образовательного процесса, но в системе личностно-ориентированного обучения существенно меняется его функция, форма организации –  это та учебная ситуация, та «сценическая» площадка, где не только излагаются знания, но и раскрываются, формируются и реализуются личностные особенности учащихся.

Готовясь к урокам по химии, учитель должен продумать не только какой материал, он будет сообщать на уроке, но и какие содержательные характеристики по поводу этого материала возможны в субъектном опыте учащихся (как результат их предшествующего обучения у разных учителей и собственной жизнедеятельности).

Не секрет, что ученикам на уроке интересно тогда, когда понятно. Для того чтобы учиться с интересом и увлечением, обучающиеся должны быть вовлечены в разнохарактерную деятельность на основе личного опыта.

В рамках ЛОО как самостоятельные технологии можно выделить: проблемное обучение, разноуровневое обучение, коллективное взаимообучение, модульное обучение, технологию проектного метода, игровые и информационно-коммуникативные технологии, технологию сотрудничества. В своей работе активно использую основные технологии ЛОО:

* Технология проблемного обучения
* Технология разноуровневого обучения
* Технология проектной деятельности
* Игровые технологии
* Информационно-коммуникационные технологии
* Здоровьесберегающие технологии

**Технология** **проблемного обучения**.

Методически грамотно организованные учителем на уроке проблемные ситуации, «затруднения в деятельности» - все это дает учителю возможность: учить детей учиться.

Технология проблемного диалога представляет собой современную образовательную технологию деятельностного типа и позволяет реализовать требования ФГОС.

**Цели обучения**:

- активизация мышления обучающихся;

- формирование интереса к изучаемому предмету.

Постановку проблемы во время урока можно сделать с помощью вопроса, системы вопросов, таблиц, диаграмм, рисунков, фотографий. Работа над решением проблемы иногда бывает более ценной, чем само решение и происходит успешно тогда, когда возникает проблемная ситуация, т.е. обучающийся испытывает интеллектуальное затруднение, которое направляет его мыслительную деятельность на решение проблемы.

**Цель** проблемного обучения – освоение знаний и обобщенных умений посредством решения учебных задач.

При проблемном обучении учащиеся включаются в разрешение проблемной ситуации, при этом у них формируются способы действий, необходимые для решения нестандартных задач.

**Сущность проблемного обучения**

* организация педагогом проблемных ситуаций в учебно-познавательной работе обучающихся;
* управление поисковой деятельностью детей по усвоению новых знаний и способов действий путём решения проблемных задач.

**Проблемная ситуация** – условия, возникающие тогда, когда для осмысления чего-либо или совершения каких-то необходимых операций у учащихся не хватает знаний или известных способов действий, т.е. у них возникает интеллектуальное затруднение.

**Проблема** – задача, не имеющая стандартного решения:

* поисковая задача, направленная на поиск недостающих для её решения знаний, способов мышления и деятельности;
* ложный теоретический или практический вопрос, который содержит в себе скрытое противоречие, вызывающее разные позиции при его решении;
* задание (задача или вопрос), способ выполнения которого ученику заранее неизвестен, однако он имеет необходимые опорные знания и умения для осуществления полного решения;

проблемная задача, которая вызывает у учащихся затруднения, удивление, но является посильной.

**Трудность управления проблемным обучением заключается** в том, что учителю необходимо дифференцированно подходить к созданию проблемной ситуации и постановке проблемных задач, учитывать индивидуальные особенности учащихся и их готовность к поисковой деятельности.

**Существуют различные варианты постановки и решения проблемы:**

* Педагог ставит проблему и сам решает ее, излагая лекционный материал, при этом обучающие внешне кажутся пассивными, но внутри каждого могут интенсивно протекать процессы понимания, принятия, запоминания.
* Во время лекции-беседы педагог ставит проблему и предлагает решить ее совместно с обучающимися, путем структурирования, систематизирования ответов и высказываний обучающихся, подводит их к общим правильным выводам.
* При хорошей подготовке обучающихся, проблемные вопросы можно решать в группах малого состава.

**Первое звено творчества** – постановка проблемы.

Второе звено творчества – поиск решения, т.е. мыслительная работа по выдвижению и проверке гипотез.

Третье звено творчества – выражение решения. Выражение нового знания научным языком (химическим, физическим, биологическим и т.д.) может быть в форме схемы, таблицы, стихотворения.

Последнее звено- это звено реализации продукта.

**Смысл технологии проблемного диалога заключается в том**, чтобы на уроке изучения нового материала «пропустить» школьников через все звенья научного творчества.

Учащийся получает новые знания не в готовых формулировках преподавателя, а в результате собственной активной познавательной деятельности.

Сущность метода проблемного обучения состоит в том, что я конструирую исследовательскую задачу, а ученик ищет способ её решения. В трудных случаях ученикам необходимо помочь, но так, чтобы сохранить возможность творческого мышления.

Проблемные ситуации можно создавать при изучении практически любого раздела темы предмета. Например, при изучении темы «Гидролиз солей» перед учениками ставится вопрос : «Каков характер среды в растворах солей?» Многие высказывают гипотезу, что если в растворах кислот и щелочей, соответственно кислотный и щелочной характер среды, то в солях- нейтральная.

Высказанную гипотезу предлагается проверить в ходе самостоятельного лабораторного эксперимента с растворами трех предложенных солей. Учащиеся делают вывод, что в растворах солей может быть и кислотный, и щелочной и нейтральный характер среды.

Существует три возможности постановки проблемы на уроке:

* Создание проблемной ситуации
* Подводящий диалог
* Сообщение учителем темы урока в готовом виде, но с применением мотивирующего приема.

Сообщение темы с мотивирующим приемом. Суть метода заключается в том, что учитель предваряет сообщение готовой темы либо интригующим материалом (прием «яркое пятно»), либо характеристикой значимости темы для самих учащихся (прием «актуальность»). «Яркое пятно»- это может быть ребус, видеосюжет, картина, отрывок из текста, любой интригующий материал из жизни.

Технология проблемного диалога рассматривает несколько разных приёмов создания проблемной ситуации и предлагает для каждого приёма собственный текст диалога.

Прием 1. Проблемная ситуация с противоречивыми положениями создается одновременным предъявлением классу противоречивых фактов, теорий, мнений. В данном случае факт понимается как единичная научная информация, теория – система научных взглядов, мнение – позиция отдельного человека. Побуждение к осознанию противоречия осуществляется репликами: «Что вас удивило? Что интересного заметили?

Пример: Учитель: К какому классу относятся CO2 , SiO2 ?

Ученики: Оксиды

Учитель: Определите группу и положение элементов в ПСХЭ, с.о. *(предъявление 1 факта)*

Ученики: неметаллы, 4группа, с.о. +4

Учитель: Какое агрегатное состояние имеют вещества?*( предъявление 2 факта)*

Ученики: CO2 -газ, SiO2 – твердое вещество *( возникновение проблемной ситуации)*

Учитель: Что интересного заметили? *(побуждение к осознанию противоречия)*

Ученики: Неметаллы и их оксиды похожи по составу и строению атома неметалла, но имеют разные физические свойства *(осознание противоречия)*

Учитель: Какой возникает вопрос? *( побуждение к формулированию проблемы)*

Ученики: Почему оксиды углерода и кремния имеют разные агрегатные состояния? *( учебная проблема как вопрос)*

Прием 2. Проблемная ситуация со столкновением мнений учеников

класса создается вопросом или практическим заданием на новый материал. Побуждение к осознанию противоречия осуществляется репликами: «Вопрос был один? А мнений сколько?» или «Задание было одно? А выполнили вы его как?». И далее общий текст: «Почему так получилось? Чего мы еще не знаем?». Побуждение к формулированию проблемы осуществляется одной из реплик по выбору.

Пример2. Тема «Амфотерные соединения» Учитель задает вопрос: Какие свойства проявляет вещество общего состава Н 2Zn O2 ? Ученики дают свои

ответы (основные, кислотные). Показываю опыт по взаимодействию вещества с кислотой и основанием ( реакция идет в обоих случаях). Оказывается вещество проявляет основные и кислотные свойства.

*( предъявление научного факта, возникает проблемная ситуация).* Учитель:Какое было мнение о свойствах?А что оказалось? *( побуждение к осознанию противоречия)* Ученики: Проявляет свойства и кислот и оснований *( осознание противоречия)* Учитель:Такое явление называется амфотерностью. Что будем изучать на данном уроке? *( побуждение к формулированию проблемы)* Ученики *обозначают учебную проблема как тему урока –* «Амфотерные свойства соединений».

Прием 3. Проблемная ситуация с противоречием между житейским(т.е. ограниченным или ошибочным) представлением учеников и научным фактом создается в два шага. Сначала учитель выявляет житейское представление учеников вопросом или практическим заданием «на ошибку», затем сообщением, экспериментом, расчетами или наглядностью предъявляет научный факт. Побуждение к осознанию противоречия осуществляется репликами: «Вы что думали сначала? А что оказывается на самом деле?». Пример 3. Тема: «Гидролиз солей» На вопрос учителя «Какую среду будут иметь соли?» ученики дают ошибочный ответ: «соленую». Тогда учитель может показать опыт, где соли имеют кислую, щелочную и нейтральную среду *(предъявление научного факта)*. Здесь возникает проблемная ситуация.

Учитель: Почему соли могут иметь разную среду? *( побуждение к осознанию противоречия),*ученикам очень сложно ответить*( осознание противоречия).*Учитель: Что будем изучать? *( побуждение к формулированию проблемы)*. В данном случае выставляется *учебная проблема как тема урока.*

Прием 4. Проблемная ситуация с противоречием между необходимостью и невозможностью выполнить задание учителя создается практическим заданием, не сходным с предыдущим. Побуждение к осознанию проблемы осуществляется репликами: «Вы смогли выполнить задание? В чем затруднение? Чем это задание не похоже на предыдущее?».

Пример 4 Тема: « Элементы VI группы» Учитель дает практическое задание определить степени окисления по положению в ПСХЭ у О и S, задает вопрос: Какова с.о. S в формулах SO2 и SO3 ? ( +4,+6). Учитель: В атомах О и S строение внешнего электронного слоя одинаково. Почему О не проявляет аналогичные степени окисления? ( побуждение к осознанию противоречия). Возникает проблемная ситуация, происходит осознание детьми противоречия. Учитель: Какой вопрос возникает?*( побуждение к формулированию проблемы).* Откуда берутся валентные электроны *( учебная проблема как вопрос).*

При подведении итога урока школьники отвечают на вопросы:

Какая была проблема?

Какой ответ (решение нашли)?

Чья версия подтвердилась?

При изучении темы «Соединения алюминия» (9 класс) учитель показывает опыт по получению гидроксида алюминия двумя способами:

1) к хлориду алюминия приливает щелочь (осадок появляется и тут же исчезает)

2) к щелочи приливает раствор хлорида алюминия (осадок появляется и не исчезает) *( предъявление научного факта). Возникает проблемная ситуация*

Всегда ли в химии соблюдается математическое правило «От перемены мест слагаемых сумма не меняется»? ученики видят, что результат разный. - Какое было мнение о соблюдении правила?*( побуждение к осознанию противоречия, осознание противоречия).*Ставится  *учебная проблема как вопрос.*

Кроме химического опыта, который уже на начальном этапе урока помогает ученику включиться в работу, я использую прием нестандартной постановки вопроса. Например, после объяснения темы «Коррозия металлов» предлагаю учащимся обсудить следующие вопросы: Какую яхту лучше выбрать для кругосветного путешествия: «Серебряная птица»- вся из алюминия с сияющими медными заклепками или «Огнедышащий дракон» - вся из меди, с новенькими алюминиевыми заклепками? Почему долго не портятся консервы в железных банках?

***Тема*:** «Оксиды углерода» 9 класс.

В Италии существует пещера, которую назвали «собачья пещера». В ней человек стоя может находиться длительное время, а забежавшие низкорослые животные задыхаются и гибнут. В этом случае эмоциональная реакция учащихся является дополнительной мотивацией постановки учебной проблемы

Основная задача как учителя – привить своим ученикам привычку к упорному, самостоятельному, творческому труду, выработать у учащихся умение преодолевать трудности при решении проблемных ситуаций.

Еще примеры создания проблемных ситуаций:

1) Сообщение нового факта, который идет в разрез усвоенных законов и понятий (например, аммиак не содержит в своем строении гидроксильную группу, определяющую свойства оснований. Но в водном растворе он проявляет основные свойства. Почему?).

2) Выявление разных свойств у веществ принадлежащих к одной группе или типу (например: азот и фосфор – элементы одной подгруппы. Почему азот – газ при обычных условиях и не образует аллотропных модификаций, а фосфор в разных аллотропных модификациях твердый?).

3) Выявление сходных свойств у веществ, относящихся к разным группам и классам (например, аммиак, амины и аминокислоты относятся к разным классам веществ. Кроме того аммиак – неорганическое вещество, а амины и аминокислоты – органические. Но все они проявляют основные свойства. Почему?).

4) Предложение решить экспериментальную задачу (например: разбирая реактивы на складе, рабочие обнаружили забытую бутыль с бесцветной жидкостью. Этикетка на бутыли была наполовину оторвана, сохранилось только «…рная кислота». Как определить что за кислота в бутыли?).

5) Напоминание учащимся о таких жизненных явлениях, ко­торые они не могут объяснить на основе имеющихся у них знаний (например, при обработке раны 3-ным раствором перекиси водорода наблюдается вспенивание. В чем причина этого явления?).

Проблемную ситуацию на уроке может создать и сам учитель. Пример урока. Тема: “Простые и сложные вещества”. Учитель предоставляет ученику широкое поле деятельности: задает проблемные вопросы, предлагает из перечня различных веществ выписать отдельно простые и сложные вещества и подводит к тому, чтобы ученик сам, используя свой жизненный опыт, знания предыдущих уроков, попытался сформулировать понятие простого и сложного вещества. Ученик сам для себя созидает знания, так возникает интерес не просто к предмету, а к самому процессу познания

Тема :Теория химического строения

Проблема: Состав органических соединений *C*2 *H*6, *C*3 *H*8, *C*4 *H*10. Какова валентность углерода в них? (Обычные представления о валентности приходят в противоречие с составом соединений).

Одним из приемов проблемного обучения является «Мозговой штурм»

Применяю методику «Мозговой штурм». Это активная форма работы, учащиеся учатся кратко и четко выражать свои мысли. Мозговой штурм пройдет интересно, если задача имеет несколько решений.На проблемно-диалогическом уроке учитель начала побуждающим или подводящим диалогом помогает ученикам поставить и решить проблему, а затем продуктивным заданием стимулирует их создать продукт и представить его классу. Технология проблемного диалога действительно обеспечивает творческое усвоение знаний: «Спросил, открыл, создал». Данная технология является:

- результативной, поскольку обеспечивает высокое качество усвоения знаний, эффективное развитие интеллекта и творческих способностей учеников, воспитание активной личности обучающихся, развитие универсальных учебных действий;

- здоровьесберегающей, потому что позволяет снижать нервно-психические нагрузки учащихся за счет стимуляции познавательной мотивации и «открытия» знаний.

- носит общепедагогический характер, т.е. реализуется на любом предметном содержании и любой образовательной ступени.

Технология проблемного диалога обеспечивает достижение результатов и является эффективным средством реализации ФГОС.

**Технология разноуровневого обучения**

В связи с многообразием школьных программ и учебников, разработкой и утверждением обязательного минимума содержания образования остается актуальной реализация дифференцированного подхода к учащимся не только в рамках профилизации классов и школ, но и прежде всего, в более массовом варианте, в наиболее распространенных обычных классах школ, в которых некоторым учащимся достаточно минимального уровня овладения материалом, а другим необходима его глубокая проработка.

Цель технологии уровневой дифференциации:

* обеспечение достижения всеми учащимися базового уровня подготовки по предметам;
* создание условий учащимся, проявляющим интерес и способности к предмету для усвоения материала на более высоком уровне.
* - активизация мышления обучающихся с разным уровнем подготовки;
* - снятие неуверенности у слабых обучающихся перед сильными.

**Методическая основа:**

* индивидуализация обучения;
* дифференцированный уровень требований;
* материал дается всем учащимся на довольно высоком уровне, а проверка знаний, умений и навыков ведется на трех разных уровнях;
* от ученика требуется то, что он в состоянии усвоить

**Результаты:**

* Позволяет учащимся реально оценивать свои возможности
* Повышается интерес к предмету
* Между учителем и учащимися устанавливаются партнерские отношения
* Снижается психологическое напряжение учащихся на уроках
* Повышается качество знаний и активность слабоуспевающих учащихся
* Исчезает страх перед проверкой знаний

Эта технология реализуется мною при использовании дифференцированных заданий, рассчитанных на разные по уровню подготовки группы учащихся.

При организации процесса обучения учащихся необходимо ориентироваться на введение трех стандартов:

* ·обязательная общеобразовательная подготовка (её уровень должен достичь каждый ученик): усвоение УУД в рамках учебной программы;
* ·повышенная подготовка, определяющаяся заданной глубиной овладения содержанием учебного предмета;
* ·обучение на уровне углубленного изучения предмета для интересующегося, способного ученика. Обучение происходит на индивидуальном и максимально возможном уровне сложности.

Дифференциация заданий проводится с тем или иным типом познавательной деятельности учащихся. В связи с этим различаются виды дифференцированных заданий. Варианты заданий усложняются от первого к третьему.

Таким образом, технологией уровневой дифференциации можно обеспечить качество усвоения предмета. Ученик определяет направления собственной реализации на основании имеющихся способностей, склонностей, интересов и выбирает ту образовательную траекторию, которая ему наиболее близка. Выбор уровня сложности достаточно подвижен и делается не «навсегда». Уровень низкой подготовки обучающихся приближается к уровню общеобразовательной подготовки. Уровень общеобразовательной подготовки постепенно поднимается до уровня повышенной подготовки, или углубленного изучения предмета.

* Пример: Проверочная работа по теме: «Химические реакции».
* *Вариант 1.* (задания репродуктивного уровня).
* Поставьте пропущенные коэффициенты в следующих уравнениях:
* Zn + O2 → Zn O; 3) Fe + Cl2 → Fe Cl3
* Ag + S → Ag2 S; 4) Na + Cl2 → Na Cl
* *Вариант 2.* (задания частично-поискового уровня познавательной деятельности обучающихся).
* Напишите уравнения, поставьте пропущенные коэффициенты:
* Mg + ?→ Mg O; 3) ? + Cl2 → Al Cl3
* ? +?→ Al2 S3 ; 4) ? + O2 → Na2 O
* *Вариант 3.* (задания исследовательского уровня познавательной деятельности обучающихся).
* Напишите названия веществ и уравнения реакций, с помощью которых их можно получить:
* 1)FeCl2 ; 2) ZnCl2 ; 3) P2 O5 ; 4) Al2 S3

Вопросы и задания могут различаться по характеру и степени трудности, но должны быть посильными для учеников. По ходу диалога необходимо обеспечивать безоценочное принятие ошибочных ответов учащихся.

Элементы уровневой дифференциации начинаю вводить на уроках в 8 классе. Даю возможность детям заранее знать, к чему они должны быть готовы, какие знания должны усвоить очень четко. Тематические зачеты провожу по основным темам курса 8 класса. Зачеты провожу во время уроков, а пересдача после уроков. Итоговые вопросы к зачетам сообщаю заранее, а также контролирующие задания, аналогичные тем, что будут на зачете. Всего в 8 классе 4 зачета:

1 зачет — Первоначальные химические понятия

2 зачет — Кислород. Оксиды. Горение

3 зачет — Основные классы неорганических веществ

4 зачет — Периодический закон Д. И. Менделеева. Строение атома.

Получается 2 зачета в полугодии.

Такие зачеты показали, что если ученик систематически занимается изучением материала темы, то ему сдать зачет легко. Отдельные учащиеся 1 группы успешности помогают учителю принимать зачет у остальных учащихся.В 10 класс приходят учащиеся, различающиеся не только способностями к обучению, но и уровнем знаний. Кроме того, лишь некоторые из них будут сдавать ЕГЭ или вступительный экзамены по химии. Остальных же интересует только отметка по предмету в аттестате зрелости. Если предъявлять к ним одни и те же требования, то процесс обучения станет для многих из них не только сложным, но и неинтересным. Технология уровневой дифференциации дает возможность учесть познавательные интересы всех учащихся, развивать каждого в меру его сил и способностей, не ограничивая при этом учителя в выборе методов, средств и форм обучения.

Каждый зачет составляю следующим образом :

Часть А. в виде тестов с выбором ответа,

Часть Б.традиционные задания (вопросы, цепочки превращений, проблемные вопросы, причинно – следственные связи, расчетные задачи и т. д.). Готовлю обычно два варианта, включающие обязательную и дополнительную части. В кабинете химии на стенде «Готовимся к зачету» учащиеся могут познакомиться с требованиями к знаниям и умениям и примерами обязательных заданий по каждой теме. Это способствует созданию атмосферы эмоционального комфорта для всех учащихся.

Дифференцированное обучение использую на всех этапах урока: при проверке и закреплении знаний, работе с книгой, проведении практических работ, решении задач. Например, в процессе изучения темы « Теория электролитической  диссоциации» в 9 классе закрепление знаний провожу по вопросам нарастающей трудности:

 Что такое электролитическая диссоциация?

 Почему одни вещества проводят электрический ток, а другие нет?

 Чем отличается атом от иона?

 Составить строение атома кальция и иона Ca2+

 Наиболее сильным электролитом является: HF, HCl, HBr, HI

Осадок выпадет при взаимодействии растворов:

 1.H3PO4 иKOH

 2.Na2SO3 иH2SO4

3.FeCl3 иBa(OH)2

 4.Cu(NO3) и MgSO4

  Напишите уравнения этих реакций в молекулярном и ионно-молекулярном виде.         Объясните,почему они протекают:

а) хлороводородная кислота + гидроксид натрия

б) сульфат натрия +нитрат бария

в) сульфит калия + азотная кислота

Карточки с дифференцированными заданиями, контрольные работы я обычно использую  трехуровневого типа: повышенного уровня, базового и облегченного уровня. При выполнении более легких заданий ученик получает  оценку « 3».Но, если, эта оценка его не устраивает, чаще так и бывает, он стремится дальше повысить свои результаты. На данном уроке действует свобода выбора, т.е. ученик сам выбирает задания любого уровня по своим способностям, знаниям и умениям, интересам и т.д

**Технология проектного метода.**

Метод проектов совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий учащихся в процессе обучения и вне его, с обязательной презентацией результатов.

* педагогическая технология, которая включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов.

**Цели проектного обучения:**

* Способствовать повышению личной уверенности у каждого участника проектного обучения;
* Развивать у учащихся командный дух, коммуникабельность и умение сотрудничать;
* Обеспечить механизм развития критического мышления ребенка, умения искать пути решения поставленной задачи;
* Развивать у учащихся исследовательские умения.

**Теоретические позиции проектного обучения:**

* Образовательный процесс строится не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для ученика;
* Комплексный подход к разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных физиологических и психических функций ученика;
* Глубокое, осознанное освоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях;
* Развитие творческого потенциала учащихся.

В практике обучения химии проектная деятельность реализуется через:внеурочную деятельность, предметную деятельность;

***используются следующие проекты:***

* Информационные. Учащиеся изучают и используют различные методы получения информации (литература, библиотечные фонды, базы данных) и презентации.
* Творческие проекты состоятся следующим образом: определение потребности, исследование, обозначение требований к объекту проектирования, выработка первоначальных идей, их анализ, планирование, изготовление, оценка (рефлексия).

Метод проектов ориентирован на достижение целей учащихся. Он формирует большое количество умений и навыков, опыт деятельности. Формы представления конечного результата проектной работы: **Письменный отчет; Доклад ; Статья;**

Проектную работу на уроках химии и во внеурочной деятельности стараюсь привязать к решению вопросов сохранения здоровья, ибо на сегодняшний день сохранение и укрепление здоровья населения — одна из наиболее актуальных проблем.. Только малая доля школьников осознает, что хорошая база теоретических химических знаний действительно дает возможность вникнуть в самую глубину проблемы, выявить первопричину нарушения здоровья, объяснить влияние данного фактора на организм человека и в итоге найти выход из сложившейся ситуации. На мой взгляд, главная задача учителя при организации проектной деятельности учащихся заключается не столько в поиске теоретического и фактического материала и даже не в результатах этой работы, сколько в создании у учащихся положительной мотивации, побуждению их к поиску.

При защите индивидуальных проектов в 10 классе были выбраны следующие темы проектов:

* Волосы. Шампуни. Краски для волос. Действие их на структуру волос**.**
* Мыла. Почему мыло моет?

При изучении тем «Металлы» и «Неметаллы» обучающиеся 9 класса выбирают по желанию одно из интересующих их веществ. Находят материал к проекту в Интернете, работают с ним. Конечным результатом проектной работы является презентация, которую защищают девятиклассники на семинаре.

**Игровые технологии.**

Технология игрового обучения способствует повышению интереса учащихся к различным видам учебной деятельности и познавательной активности.

Каждая игра имеет свое методическое обоснование для применения – цель, формы, предполагаемые результаты, характеристика участников процесса и т.д.

**Цели обучения:**

- инсценировка игры учит обучающихся анализировать и оценивать сложные проблемы человеческих взаимоотношений на производстве, в профессии, в повседневной жизни,

- выработать правила сотрудничества; - пробуждает интерес к предмету.

На своих уроках также использую игровые технологии: настольные игры, чайнворды, лото, домино, игровые кубики. Данные виды игр способствуют развитию самооценки «в форме оценки своей ловкости, умений, успехов сравнительно с другими». Настольные игры развивают воображение, сообразительность, наблюдательность. А также учащиеся учатся быстро и логично рассуждать. Применяю и такие игры как «Третий лишний»(убрать лишний термин), «собери картинку» (при решении задач), «Найди ошибки в тексте» и т. д.. В домашних заданиях учащиеся с удовольствием сами составляют кроссворды. Желание каждого педагога - привить интерес и любовь к предмету. Игра — это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоединение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление своим поведением.

Примеры игр тренажеров

**«Логические цепочки»**

Учитель задает начало фразы: «Алюминий — металл». Первый ученик повторяет его и придумывает продолжение со словами «потому что», «следовательно», «однако». Затем все сказанное повторяет и продолжает следующий ученик. Тот, кто не смог продолжить цепочку, выбывает из игры.

**«Продолжи ряд»**

Заданы несколько членов ряда. Нужно обнаружить закономерность чередования объектов и продолжить ряд:

а) Li, Al, As,....

б) F-,..., Na+, S2-, Ar,....

**«Кто лишний»**

В предложенных ниже рядах присутствуют «лишние» формулы. Найдите их:

а) NaCl, AgNO3, KCl, KNO3;

б) H2S, CaSO4, HI, (NH4)2 S

**«Третий лишний**»

В каждой строчке по три формулы. Например:

BaO CO2 CaO

HNO3 HCl H2O

Na2SO4 H2SO4 BaCl2

P2O5 SO2 MgO

Задание для учащихся: в каждой строчке вычеркните формулу вещества, принадлежащего не к тому классу, к которому относятся два других. Задание выполняет один человек, но можно предложить его группе из пяти учащихся. Они работают по принципу эстафеты.

**Информационно — коммуникационные технологии**

Современный урок невозможен без использования информационных и телекоммуникационных технологий. Особенно это касается предметов естественно - научного цикла, т.к. именно они формируют единую картину мира. Работа с мультимедийными пособиями дает возможность разнообразить формы работы на уроке за счёт одновременного использования иллюстративного, статистического, методического, а также аудио- и видеоматериала.

С 8 класса  я практикую работу с мультимедийными учебными пособиями по предмету на разных этапах подготовки и проведения урока .

В 9 классе учащиеся уже стараются сами использовать мультимедийное сопровождение( у кого имеется дома компьютер) в процессе создания  исследовательских, творческих работ.

В старших классах ИКТ даёт возможность ученикам совершенствоваться, участвуя в дистанционных предметных олимпиадах, конкурсах, проектах; размещать творческие и исследовательские работы в Интернете.

ИКТ помогают решить проблему интенсификации и повышения эффективности учебного процесса путем усиления индивидуального подхода к обучению. В этом случае компьютер выступает как средство управления учебной деятельностью учащихся и выполняет обучающую функцию.

**Использую компьютер в обучении:**

* при изучении разнообразных химических реакций. Можно выделить 2 подхода: видеосъемка реакций (обычно в мультимедийном режиме), имитационный эксперимент, представляющий собой динамическую модель процесса. Компьютерное моделирование позволяет обучаемому сконцентрировать внимание на основных особенностях рассматриваемых процессов, заглянуть внутрь реакционной системы, сканировать происходящее в ней в любом желаемом темпе.
* Главное достоинство компьютерного моделирования — бесспорное целесообразность его использования при рассмотрении взрыво и пожаро-опасных процессов, реакций с участием токсичных веществ, словом всего, что представляет непосредственную опасность для здоровья обучаемого.

Программы не только имитирует на экране химические реакции, но и позволяет обучаемым получать соответствующую количественную информацию — например, определять выход «синтезированного» вещества, а также его важнейшие характеристики: точки плавления и кипения, спектры, хроматограммы и т. п., что позволяет идентифицировать данное соединение либо сделать вывод о его чистоте. Учащиеся получают также представление о способах и методах разделения и очистки веществ, таких, как вакуум-фильтрование, фракционная дистилляция и др.Мультимедийные презентации- эффективный метод представления и изучения любого материала .Применение слайд –фильмов (Power.Point )j,обеспечивает более высокий уровень проведения урока ,его информационную насыщенность, динамичность и наглядность.

Таким образом, использование технологий ЛОО на уроках химии и во внеурочной работе в течении нескольких лет дает высокие и стабильные результаты обучения развивает творческие исследовательские способности учащихся, повышает их активность, способствует интенсификации учебно-воспитательного процесса, приобретению навыков самоорганизации, помогает развитию познавательной деятельности учащихся и интереса к предмету.

**Здоровьесберегающие технологии**

Под здоровьесберегающими технологиями понимают **совокупность приемов, методов, методик, средств обучения и подходов к образовательному процессу, при котором выполняются как минимум четыре требования:**

1.учет индивидуальных особенностей ребенка,

2.воспитание умения ребенка самостоятельно защищать себя от стрессов, оскорблений, обучение его средствам психологической защиты,

3.недопущение чрезмерной изнуряющей интеллектуальной нагрузки при усвоении учебного материала,

4.обеспечение такого подхода к образовательному процессу, который гарантирует поддержание только благоприятного морально – психологического климата в коллективе.

При подготовке и проведении каждого урока я учитываю: строгую дозировку учебной нагрузки; построение урока с учетом динамичности учащихся, их работоспособности; соблюдение гигиенических требований (свежий воздух, хорошая освещенность, чистота); благоприятный эмоциональный настрой; профилактика стрессов ; оздоровительные моменты и смена видов деятельности на уроке, помогающие преодолеть усталость, уныние, неудовлетворительность; четкая организация учебного труда (подготовка доски, четкие записи на доске, применение ИКТ, соблюдаю требования СанПиНа;

1) на уроке создаю обстановку доброжелательности, положительного эмоционального настроя, ситуации успеха и эмоциональные разрядки, т.к. результат любого труда, а особенно умственного, зависит от настроения, от психологического климата – в недоброжелательной обстановке утомление наступает быстрее;

2) чёткая организация учебного труда для предупреждения утомляемости; при планировании урока предусматриваю смену деятельности, чередую различные виды активности: интеллектуальная – эмоциональная– двигательная;

3) использование динамических пауз, минут для здоровья (профилактические упражнения для глаз, упражнения на релаксацию, упражнения для формирования правильной осанки) для снятия напряжения, усиления работоспособности:

4) на уроках рассматриваем задачи, которые непосредственно связаны с понятиями “здоровый образ жизни”, “правильное питание”, “экология”; осуществляю индивидуальный подход к учащимся с учетом личностных возможностей;

В вариантах ВПР - задачи с понятиями «правильное питание».

Задача 5.1 Восьмиклассник Игорь съел за обедом 120 г отварного судака.

Используя данные приведённой ниже таблицы, определите, какую массу жиров получил при этом организм юноши. Ответ подтвердите расчётом.

Содержание жиров в некоторых блюдах

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изделие | Судак отварной | Треска жареная | Курица  отварная | Яйцо всмятку | Яичница  глазунья |
| Массовая доля  жиров, % | 1,3 | 5,1 | 7,4 | 11,6 | 20,9 |

Решение:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.2. Какую долю суточной физиологической нормы (90 г) составляет потреблённое Игорем количество жиров? Ответ подтвердите расчётом

* **Задача 1**

Вычислите, какую часть лимона необходимо съедать ежесуточно, для того чтобы восполнить потребность организма в витамине С.

В расчетах следует принять, что масса лимона равна 100 г; содержание витамина С в лимоне составляет 0,5%. Суточная потребность взрослого человека в витамине С – 100мг.

* **Задача 2**

В куске белого пшеничного хлеба содержится 0,8 мг железа. Сколько кусков нужно съедать в день для удовлетворения суточной потребности в этом элементе (суточная потребность в железе – 18мг).

* **Задача 3**

Один стакан цельного молока содержит 288 мг кальция. Сколько нужно выпивать в день молока для снабжения вашего организма достаточным количеством этого элемента? (Суточная потребность – 800 мг Са)

5) провожу тренинговые мини-занятия для уменьшения степени тревожности учащихся. Систематическое включение в урок элементов здоровьесберегающей технологии, делает процесс обучения интересным и занимательным, создает у детей бодрое, рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала, усиливает интерес детей к предмету облегчает его изучение, приучает к дисциплине и заботе о своем здоровье, снижает показатель заболеваемости, приводит к улучшению психологического климата в классе, способствует понятию взаимосвязей химии и быта.

**Применение описанных инновационных технологий придаёт урокам химии особую привлекательность.**

Результатом использования различных видов технологий можно считать:

-развитие познавательных и творческих интересов учащихся к химии как к науке,

-повышение мотивации обучения,

- активизация мыслительной деятельности учащихся

-формирование исследовательских УУД,

-умения принимать оптимальные решения,

- формирование коммуникативной компетенции учащихся.

- повышение качества усвоения знаний.

Применение на уроках инновационных образовательных технологий существенно повышает мотивацию учащихся к изучению химии и качество обученности детей. А это в дальнейшем создаёт прочную базу для подготовки к таким формам независимой аттестации, как ГИА.

**Заключение.**

Системно-деятельный подход сегодня реально приходит в образование. В связи с этим большинству из нас предстоит переучиваться, перестраивать мышление исходя из новых задач, которые ставит система образования. Реализуя новый стандарт, каждый учитель должен выходить за рамки своего предмета, задумываясь, прежде всего, о развитии личности ребенка, необходимости формирования универсальных учебных умений без которых ученик не может быть успешным ни на следующих ступенях образования, ни в профессиональной деятельности.

**Итак,** при личностно–ориентированном обучении главная задача учителя - поставить ученика в позицию активного субъекта учебной деятельности, организовать её таким образом, чтобы он всё более активно и самостоятельно овладевал научными фактами и законами, формировал убеждения, совершенствовал умения и навыки. Воспитание учащихся тесно связано с процессом обучения, поэтому  технология личностно-ориентированного обучения, на мой взгляд,  преодолевает, сглаживает противоречия между усредненным подходом ко всем учащимся и индивидуальностью каждого ребенка.**Д**ифференцированный подход к учащимся позволяет каждому ребенку работать в индивидуальном темпе, в своей зоне развития, что обеспечивает чувство психологической комфортности для каждого ребенка, способствует повышению интереса к учебной деятельности, формирует положительную мотивацию учения,  поэтому достигаются хорошие результаты в учебной деятельности учащихся.

Список использованной литературы:

1. ФГОС второго поколения.

2. Асмолов А. Г., Семенов А. Л., Уваров А. Ю. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие.-М. : Издательство " Некс Принт",2010г

3. Педагогика. Пидкасистый П. И. -Издательство "Педагогическое сообщество России", 2009г

4. Президентская инициатива "Наша новая школа", 2008г

5. С.В.Дендебер. Современные технологии в процессе преподавания химии: Развивающее обучение, проблемное обучение, проектное обучение, кооперация в обучении, компьютерные технологии / С.В. Дендебер, О.В. Ключникова. - 2-е изд.- М.: 5 за знания, 2008.- 112с.- (методическая литература)

6. В.В. Лаврентьев Требования к уроку как основной форме организации учебного процесса в условиях личностно- ориентированного обучения / В.В. Лаврентьев // Завуч. - 2009. - № 1.

7. Личностно- ориентированное обучение: теории и технологии. Учебное пособие. / Под. Ред. Н.Н.Никитиной.- Ульяновск: ИПК ПРО, 1998г.