Химия — это наука о прекрасном. Она дает инструменты познания мира, предлагает систему знаний о веществах, их взаимодействии, основываясь на фундаментальных законах природы. При изучении химии активизируются способности наблюдать, анализировать, прогнозировать, делать выводы. Поэтому преподавателю химии особенно важно привлечь интерес учащихся к предмету.

Стандарт нового поколения устанавливает требования к личностным, метапредметным и предметным результатам обучающихся, включая в метапредметные требования освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, а также способности и организации построения своей индивидуальной образовательной траектории, владения навыками исследовательской, проектной и социальной деятельности.

В основе Стандарта лежит **системно-деятельностный** подход, который 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.

Приоритетной целью современного российского образования становитсяне репродуктивная передача знаний, умений и навыков от учителя к ученику, аполноценное формирование и развитие способностей ученика самостоятельно очерчивать учебную проблему, формулировать алгоритм ее решения, контролировать процесс и оценивать полученный результат – *научить учиться*.

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».

В соответствии с этим многие исследователи связывают инновации в образовании с интерактивными методами обучения, под которыми понимаются «… все виды деятельности, которые требуют творческого подхода к материалу и обеспечивают условия для раскрытия каждого ученика» [3, с.144].

Результативность образовательного процесса определяют **педагогические технологии.** Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, которые содействуют развитию творческих способностей учащихся. [2]

**Инновационные педагогические технологии** - это нетрадиционные педагогические технологии, разрабатываемые в связи с появлением новых информационных технологий, новых методов и приемов обучения, с целью создания наиболее благоприятных психолого-педагогических условий для активизации и реализации лучших свойств и саморазвития личности ученика и повышения эффективности учебного процесса.

Инновации определяют новые методы, формы, средства, технологии, использующиеся в педагогической практике, ориентированные на личность ребенка, на развитие его способностей. Дают возможность учащимся приобретать прочные и осознанные знания, при этом развивается самостоятельность в учебной деятельности, увеличивается время проговаривания учебного материала на уроке, у учащихся нет боязни неправильных ответов, чувство уверенности преобладает, а также повышается коммуникативная культура и самооценка ученика.

Существуют три силы, заставляющие детей учиться: послушание, увлечение и цель. Послушание подталкивает, цель манит, а увлечение движет. Если дети равнодушны к предмету, учеба становится тяжелой повинностью. Поэтому в преподавании естественных наук, и в частности в химии, основная задача учителя состоит в том, чтобы, прежде всего, заинтересовать и увлечь учащихся процессом познания: научить их ставить вопросы и пытаться найти на них ответы, объяснять результаты, делать выводы.[4]

Образовательный стандарт по химии ориентирует учителя на организацию учебного процесса, в котором ведущая роль отводится самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

В результате освоения содержания образования по химии учащиеся получают возможность расширить круг учебных умений, навыков и способов деятельности.

Реализация технологии деятельностного метода в практическом преподавании обеспечивается следующей **системой дидактических принципов:**

1) Принцип *деятельности*

2) Принцип *непрерывности*

3) Принцип *целостности*

5) Принцип*психологической комфортности*

6) Принцип *вариативности*

7) Принцип *творчества*

Перечисленные дидактические принципы являются независимыми друг от друга, что обосновывает их необходимость, задают систему необходимых и достаточных условий функционирования школы как системы образования, реализующей деятельностный подход.

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.

В основе преподавания предмета химии я сочетаю следующие инновационные технологии: технологию проблемного обучения, технологию разноуровневого обучения, технологию игрового обучения, которая позволяет улучшить мотивацию учащихся к усвоению знаний, и поднимает их самооценку, проектную технологию, технологию интегративного обучения, информационно-коммуникативные технологии.

**Проблемно-диалогическое обучение**. Столкнувшись с проблемой неуспеваемости учащихся при изучении химии, я решила, что наиболее удачным приемом подачи материала является проблемное обучение. Проблемное обучение используется как элемент в таких технологиях как развивающее обучение, системно-деятельностный подход, т.к. система методов при этом направлена на всестороннее развитие школьника, развитие его познавательных потребностей, на формирование интеллектуально активной личности.

Технология проблемного диалога представляет собой современную образовательную технологию деятельностного типа и позволяет реализовать требования ФГОС. [6]

Цели обучения:

- активизация мышления обучающихся;

- формирование интереса к изучаемому предмету.

В развитии теории проблемного обучения **Дж. Дьюи** (американский философ и педагог) рассматривает **Психологические механизмы способности решать проблемы:**

* принимаются во внимание все возможные решения или предположения
* индивид осознает затруднение и формулирует проблему, которую необходимо решить
* предположения используются как гипотезы, определяющие наблюдения и сбор фактов
* проводится аргументация и приведение в порядок обнаруженных фактов
* проводится практическая или воображаемая проверка правильности выдвинутых гипотез.

**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.

**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.

Для технологии «проблемно-диалогическое обучение» ключевым является понятие творчество. 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. [6]

Путем последовательно усложняющихся задач или вопросов создать в мышлении учащегося такую проблемную ситуацию, для выхода из которой ему не хватает имеющихся знаний, и он вынужден сам активно формировать новые знания с помощью преподавателя и с участием других слушателей, основываясь на своем или чужом опыте, логике. Таким образом, учащийся получает новые знания не в готовых формулировках преподавателя, а в результате собственной активной познавательной деятельности.

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.

**Технология разноуровневого обучения**

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

**Цели обучения:**

- активизация мышления обучающихся с разным уровнем подготовки

- снятие неуверенности у слабых обучающихся перед более подготовленными

- воспитание Я-концепции

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: Решение расчетных задач по теме «Растворы»

*Вариант 1.*(задания репродуктивного уровня).

Смешали 80  г раствора с массовой долей нитрата натрия 25% и 20  г раствора этой же соли с массовой долей 40%. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе. *Ответ дайте в процентах с точностью до целых.*

*Вариант 2.*(задания частично-поискового уровня познавательной деятельности обучающихся).

При разбавлении 35%-й соляной кислоты получили 210 г 10%-й кислоты. Сколько граммов 35% - го раствора было взято? *Ответ выразите в виде целого числа.*

*Вариант 3.*(задания исследовательского уровня познавательной деятельности обучающихся).

В 100,8 г воды растворили 49,2 г английской соли (гептагидрата сульфата магния). Рассчитайте массовую долю (в %) сульфата магния в полученном растворе. (Запишите число с точностью до целых.)

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.

Разрешение проблемных ситуаций под руководством учителя заставляет учащихся сравнивать, обобщать, анализировать явления, а не просто их механически запоминать.

Сочетание проблемного диалога и разноуровневого обучения способствует развитию активной и творческой деятельности учащихся на уроке, развивает интеллектуальные способности, социальную активность, умение работать в группе, учит способам самостоятельного добывания знаний. При этом активизируется мышление обучающихся с разным уровнем подготовки, снимается неуверенность у слабых обучающихся перед сильными.

**Технология метода проектов**

Системно-деятельностный подход является приоритетным, когда основными результатами обучения и воспитания выделяется «…развитие учащихся и формирование универсальных способов учебных и познавательных действий, которые должны быть положены в основу отбора и структурирования содержания образования». Одним из важных видов деятельности, направленных на творческое развитие обучающихся, согласно ФГОС, является учебно- исследовательская и проектная деятельность [7], реализовать которую возможно в системе, как основного, так и дополнительного образования.

Метод проектов реализует главный смысл и назначение обучения – создает условия для сотрудничества в сообществе исследователей, тем самым помогает обучаемому стать талантливым учеником.

Метод проектов ориентирован на достижение целей учащихся. Он формирует большое количество умений и навыков, опыт деятельности.

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.

**Информационные технологии**

Использование **информационных технологий** – это еще один неотъемлемый аспект деятельности современного педагога. ИКТ существенно повышают профессиональные возможности учителя, расширяют границы его педагогической культуры, позволяют быть на одной волне с учениками. Я широко использую ресурсы интернета, подбираю нужную для урока цифровую информацию: видео- и аудио- материалы, упражнения и презентации. В мультимедийных обучающих программах используются анимации и звуковое сопровождение, которые, воздействуя сразу на несколько информационных каналов обучаемого, усиливают восприятие, облегчают усвоение и запоминание материала. На своих уроках использую различные программы на компакт дисках, которые помогают мне для объяснения новых или повторения старых тем, закрепить и систематизировать полученные знания. Пример одного урока. Тема: «Галогены. Способы получения галогенов.» В процессе урока использовался мультимедиа проектор, где на экране демонстрировались опыты, которые в школьной лаборатории продемонстрировать невозможно. Так же на экране проектируется несколько таблиц. Ребятам предлагалось проанализировать, сравнить и сделать вывод.

Компьютерные технологии дают возможность увеличить плотность урока, качество изученного материала, повысить темп урока, логику рассуждений, эффективно провести проверку усвоенных знаний, развивать творческие компетентности обучаемых.

**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, обучение его средствам психологической защиты
3. исключение 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;

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 коммуникативной компетенции учащихся

- повышение качества усвоения знаний.

Применение на уроках инновационных образовательных технологий существенно повышает мотивацию учащихся к изучению химии и качество обученности детей.

**Используемая литература:**

1. Большая книга экспериментов / под ред. Антонеллы Мейяни; пер. с ит. Э.И. Мотылевой. М.: Росмен-пресс, 2013. 264 с.
2. Бордовская Н.В., Даринская Л.А., Костромина С.Н. Современные образовательные технологии. М.: Кнорус, 2011. 269 с.
3. Иоффе А.Н. Активная методика – залог успеха / Гражданское образование. Материал международного проекта. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2000. 382 с.
4. Кочкарова М.К. О способах формирования интереса к процессу познания //Химия в школе. 2012. №7.
5. Космодемьянская С.С., Гильманшина С.И. Методика обучения химии: учебное пособие. Казань: ТГГПУ, 2011. 136 с.
6. Мельникова Е.Л. // Образовательная система «Школа 2100» : Опыт решения проблемы непрерывности и преемственности образования : сб. мат. – М. : Баласс, 2009. – Вып. 9. –С. 164–283.
7. Проектная деятельность для начинающих и не только. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://proektoriya.siteedit.su/page7>

8. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. 2-е изд. М.: Просвещение, 2010. 59с. (Стандарты второго поколения).