**Доклад на тему:**

**« Научно-методические подходы в преподавании химии в условиях реализации ФГОС основного общего образования».**

Школа сегодня стремительно меняется, пытаясь попасть в ногу со временем. Главное же изменение в обществе, влияющие и на ситуацию в образовании, − это ускорение темпов развития. Возрастает объем информации, необходимость ее использования и обработки. Все это вынуждает учителя уходить от привычной структуры урока, традиционных педагогических технологий и программ.

 Ключевые слова: Федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения, компетенции обучаемых, универсальные учебные действия, образовательные технологии, системно-деятельностный подход. Федеральные государственные образовательные стандарты определили новую парадигму образования, ориентированную на развитие личности школьника на основе освоения способов деятельности. Это предполагает формирование у обучающихся ключевых компетенций, овладение которыми является необходимым условием социализации выпускника школы и будущего абитуриента вуза. В современном мире востребованными оказываются люди, способные активно откликаться на возникающие перед обществом проблемы, понимающие общую ситуацию, умеющие системно мыслить, анализировать, сравнивать, практически решать встающие перед ними жизненные проблемы. Следовательно, выпускник-абитуриент должен уметь принимать самостоятельные решения, работать в команде, быть инициативным, способным к новациям, готовым к нестандартным, стрессовым ситуациям, уметь выходить из них. В настоящее время все более актуальным в образовательном процессе становится использование в обучении приемов и методов, которые формируют умения самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения. Общая дидактика и частные методики в рамках учебного предмета призывают решать проблемы, связанные с развитием у школьников умений и навыков самостоятельности и саморазвития. Для того, чтобы знания обучающихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять, развивать их познавательную деятельность. В условиях деятельностного обучения содержание учебного предмета «Химия» выступает как средство введения обучающихся в деятельность, характеризующую данную науку. Использование в практике обучения химии системно-деятельностного подхода представляет собой процесс познания и предполагает развитие у школьников различных видов мышления через деятельность, моделирующую деятельность научную. Системно-деятельнотстный 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 образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся. Системно-деятельностный подход предполагает: – разнообразие организационных форм и учет индивидуальных возможностей каждого обучающегося (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов; – гарантированность достижения планируемых результатов освоения основной образовательной про- граммы начального общего образования, что создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися знаний, умений, компетенций, видов, способов деятельности. Среди естественнонаучных дисциплин, химия по содержанию и способам представления учебного материала (учебный текст, формулы, рисунки, графики, диаграммы, таблицы и т.д.). Виды деятельности учащихся (работа с текстами, таблицами, схемами, решение задач, выполнение лабораторных опытов и практических работ), обладает большим потенциалом. На таких уроках учащиеся оказываются в условиях, требующих от них умения планировать, конспектировать, грамотно вести наблюдения, четко фиксировать и описывать их результаты, обобщать и делать выводы, а также осваивать научные методы познания. Технология такого рода вызывает у обучающихся желание работать с различными источниками информации (специальными текстами, отдельными разделами учебника, видеофильмами, учебными электронными пособиями, лекциями и т.д.), побуждает их активнее усваивать новый материал, Важным условием обновления содержания школьного химического образования, становления старшеклассника как самостоятельного субъекта своего образования является компетентность учителя:

• его умение осуществлять отбор педагогических технологий и использовать их целиком или отдельные элементы;

• умение осуществлять выбор учебно-методического комплекта, направленный на развитие ученика, удовлетворение его образовательных потребностей и индивидуальных возможностей;

• умение учителя выстраивать систему контрольно-оценочной деятельности, как со своей стороны, так и со стороны учащегося.

 Основная задача внедрения информационно-коммуникационных технологий в процесс обучения химии – это овладение учащимися компьютером в качестве средства познания процессов и явлений, происходящих в природе и используемых в практической деятельности. С целью развития творческих способностей учащихся через использование ИКТ и проектной деятельности на уроках химии, по нашему мнению, необходимо внедрение новых технологий, ориентированных на формирование основных механизмов мыслительной деятельности, которое даст нам ученика способного мыс- лить ярко, неординарно, сокращая процесс рассуждения, обладающего гибкостью мышления, способностью к пространственным представлениям, высоким уровнем обобщения и логизации, развитым продуктивным мышлением, проявляющего умственную самостоятельность. Тем самым будет произведена персонификация образования и связана с ней реализация идеи свободы и духовного развития человека, приобретения им опыта самовыражения, в том числе эмоционального опыта осознания собственной индивидуальной ценности и ценности других мировоззренческих систем. Для осуществления этого необходимо: 1. Формировать навыки самостоятельной работы с учебным материалом с использованием ИКТ; 2. Формировать умения и навыки критического мышления в условиях работы с большими объемами информации; 3. Формировать навыки самообразования, развитие способности к академической мобильности обучающихся; 4. Формировать навыки работы в команде по разработке мини проектов; 5. Развивать умение формулировать проблему, определять задачу и разрабатывать пути ее решения с использованием ИКТ; 6. Формировать навыки самоконтроля при работе с ПК. Для решения поставленных задач мы используем ИКТ, метод проектов, кейс-технологию, ведь изучаемый в школе предмет может стать привлекательным, когда возникает ситуация проблемы, понятной школьникам. Использование ИКТ позволяет визуализировать эти процессы; предоставляет возможность многократного повторения и продвижения в обучении со скоростью, благоприятной для каждого ребенка в достижении понимания того или иного учебного материала; обеспечивает также возможность приобщения к современным методам работы с информацией, интеллектуализацию учебной деятельности. Использование разных видов деятельности, позволяет учащимся самостоятельно добывать необходимую информацию, мыслить, рассуждать, анализировать, делать выводы. ИКТ создает ситуацию успеха для каждого ученика. Стандарт нового поколения и есть стандарт, который помогает научиться учиться, овладеть универсальными учебными действиями, без которых ничего не может быть и, которые формируют фундаментальное ядро образования, именно в действии порождается знание. Ребенок должен научиться умению самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения. 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. Учитель – это самый трудный предмет при переходе на ФГОС как признают авторы проекта. Ему, преподавателю, давно пора бы перестать быть носителем знаний, их механическим транслятором, распределителем. Нужно ставить перед учеником проблему, чтобы он сделал для себя открытие, пусть маленькое, но свое. Это поистине задача из задач. Перед каждым учителем в течение всей его педагогической деятельности стоит вопрос: чему учить и как учить. Решение этого вопроса на разных жизненных этапах и определяет неповторимость учителя, его профессиональное кредо, личностную позицию. Особенно остро стоят эти вопросы перед учителем химии: нужно не только сообщить сумму знаний, изучить законы природы, но воспитывать думающего человека, умеющего разумно относиться к природе, беречь, сохранять ее, то есть дать ему те знания, которые нужны в жизни.

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.

Известно, что прогрессивно то, что эффективно, независимо от того, когда оно рождено – давно или только что. Важно определиться за счёт чего предполагается обеспечить достижение хороших результатов. И здесь личность учителя, его творческие способности становятся на первое место.

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, технология критического мышления, системно-деятельностный подход.

 Химия – наука экспериментальная. Поэтому в основе преподавания лежит химический эксперимент как источник знаний, выдвижения и проверки гипотез, как средство закрепления знаний и их контроля. При этом учитель должен сделать так, чтобы не легкий учебный труд приносил школьнику удовлетворение, а желание вновь и вновь познавать новое.Для эффективного его усвоения большого объема теоретического материала требуется увеличение самостоятельной работы учащихся, ведь добытые собственным умом знания оказываются намного прочнее. В этом заключается **актуальность использования технологии проблемного** обучения на уроках химии. Но котором я хочу поподробнее остановиться.

Проблемное обучение основывается на теоретических положениях американского философа, психолога и педагога Дж. Дьюи (1859-1952), основавшего в 1894 г. в Чикаго опытную школу, в которой учебный план был заменен игровой и трудовой деятельностью.

Сегодня под проблемным обучением понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Цели введения проблемного метода обучения на уроках:

- научить школьников объяснять химические явления и задачи.

Суть проблемного урока – творческое усвоение знаний.

Основные этапы проблемного урока:

1.​ Постановка проблемы.

2.​Поиск решения. Выдвигаются самые разные гипотезы, но только одна из них выдерживает строгую проверку и превращается в решение.

3.​Выражение решения. Новое знание выражается соответствующим научным (химическим) языком в общественно принятой форме.

4.Представление продукта одноклассникам.

Какие методические приемы создания проблемных ситуаций я использую на своих уроках:

- противоречие (предлагаю им самим найти способ его разрешения);

- сталкивание противоречий;

- различные точки зрения на один и тот же вопрос;

- рассмотрение явлений с различных позиций

- проблемные задачи с недостаточными или избыточными исходными данными или с заведомо допущенными ошибками(лови ошибку)

Для реализации проблемной технологии необходимы:

- отбор самых актуальных, сущностных задач;

- определение особенностей проблемного обучения в различных видах учебной работы;

- построение оптимальной системы проблемного обучения, создание учебных и методических пособий и руководств;

- личностный подход и мастерство учителя, способные вызвать активную познавательную деятельность ребенка.

Проблемным обучение называется не потому, что весь учебный материал учащиеся усваивают только путем самостоятельного решения проблем и открытия новых понятий. Здесь есть и объяснение учителя, и репродуктивная деятельность учащихся, и постановка задач, и выполнение учащимися упражнений. Однако организация учебного процесса базируется на принципе проблемности, а систематическое решение учебных проблем – характерный признак этого типа обучения. Поскольку вся система методов при этом направлена на всестороннее развитие школьника, развитие его познавательных потребностей, на формирование интеллектуально активной личности, проблемное обучение является подлинно развивающим обучением.

Проблемный эксперимент – это один из способов создания проблемной ситуации, чтобы вызвать интерес учащихся к поиску причин наблюдаемого явления. Когда проводится неожиданно оригинальный по результатам эксперимент, то создается проблемная ситуация. Проблемной ситуацией является состояние интеллектуального затруднения, когда учащийся не знает, как объяснить явление или факт, и не может получить решение известными ему способами.

Проблемный эксперимент может применяться на различных этапах учебного познания: а) при изучении нового материал; б) при совершенствовании знаний; в) при повторении, обобщении или закреплении знаний; г) при контроле знаний. Опыты, с помощью которых ставится проблема, вызывают интерес, возбуждают любознательность.

 Работая не первый год в школе, я на уроке «Щелочные металлы», провожу опыт взаимодействия щелочных металлов с водой, в начале урока, создавая тем самым проблемную ситуацию. И урок идет в совсем другом русле. Даже самый дремлющий ребенок просыпается и сам задает вопрос: «А почему не все металлы одинаково движутся?» Итогом работы на уроке становятся выводы, самостоятельно полученные школьниками, как ответ на проблемный вопрос учителя.

 Изучая основы технологии проблемного обучения уже больше 10 лет, я накопила огромный методический материал к урокам. 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? .

При стирке белья в Краснодаре затрачивается мыла меньше, чем в Новороссийске. Почему?

 Учащиеся заинтересовываются, высказывают мнения. Учитель обобщает предположения. Это связано с месторасположением населенных пунктов. Вода в Новороссийске жестче, чем в Краснодаре.

Что же придает жесткость воде? Заметили ли вы, в какой воде лучше мылится мыло: в дождевой или речной, в речной или морской? Что происходит с мылом в морской воде? Почему же вода называется жесткой?

 Учащиеся отмечают, что морская вода соленая, хлопья образуются потому, что мыло, по-видимому, вступает в реакцию с какими-то веществами. И вот теперь время включить учащихся в индивидуальную работу над познавательными, практическими заданиями с учебником. Активизировать работу поможет опыт образования мыльной пены в дистиллированной воде и в воде из крана.

Еще одну важную методику я использую для повышения интереса к учебному материалу – открытая проблема, то есть на уроке я обозначаю, предел знаний, которые мы изучим, что осталось за нашей программой и что пока не знают ученые. Детская природная любознательность выживает только на открытом пространстве знаний!

При организации учебного процесса возможно использование не только индивидуальные и фронтальные формы работы, но и различные коллективные. Особо интересный вопрос – решение творческих, эвристических задач в группах, применяя методику «Мозговой штурм». Это активная форма работы, хорошее дополнение и противовес репродуктивным формам работы. Кроме этого учащиеся учатся кратко и четко выражать свои мысли. Мозговой штурм пройдет интересно, если задача имеет несколько решений.

 При использовании всех этих методов роль преподавателя сводится к управлению познавательной деятельностью учащихся, возбуждает интерес к содержанию материала, включает в интересную для них форму работы, способствует осознанию потребности в приобретении новых знаний.

Научить школьника всему, что понадобиться в жизни, нельзя. Можно и нужно научить самостоятельно добывать знания, уметь их применять. Проблемные задания можно составлять не только учителю, но и ученикам. Иногда на дом я даю задания: составить творческое задание или проблемный вопрос, используя медиа ресурсы. Применение мультимедиа может позитивно сказаться сразу на нескольких аспектах урока.
Прежде всего – это одновременное использование нескольких каналов восприятия учащегося в процессе обучения, за счет чего достигается интеграция информации, доставляемой несколькими различными органами чувств, но и, конечно - повышению мотивации школьников к учению.

В ходе проблемно-исследовательской деятельности обучающиеся овладевают новыми знаниями и способами действия, а в результате этого формируются творческие способности, продуктивное мышление, воображение, интерес к познанию.

Что это даёт ребёнку:

1. комфортность психофизического состояния;

2. умение найти информацию, которая поможет справиться с заданием учителя (задания даются непохожие, отличные от примеров учебника и примеров лекций);

3. видение учащегося своих пробелов или успехов в знаниях;

4. возможность хорошо подготовиться к контрольной и практической работам.

Что это даёт учителю:

1. видение успешности или не успешности ребёнка в изучении учебного материала;

2. осуществление своевременной коррекции поурочного планирования;

3. организация обучения по индивидуальному плану.

Проблемная технология способствует развитию активной и творческой деятельности учащихся на уроке, развивает интеллектуальные способности, социальную активность, умение работать в группе, учит способам самостоятельного добывания знаний.

Результатами работы по теме: «Использование технологии проблемного обучения на уроках химии в условиях реализации ФГОС» создан дидактический материал по развивающему обучению, дидактический материал проблемного характера, собран материал с различными видами работ по неорганической и органической химии: разработки уроков, контрольных работ, задач по дифференцированному и развивающему обучению, самостоятельных и практических работ.

 Использование различные педагогических технологий позволяет превратить обычные уроки химии в развивающие.