**Публичное представление собственного инновационного педагогического опыта**

**Общие сведения**

|  |  |
| --- | --- |
| **ФИО** | **Донкова Татьяна Валентиновна** |
| **Должность** | **Учитель химии** |
| **Стаж педагогической работы** | **30 лет** |
| **Квалификационная категория** | **Высшая, 22.05.2013 г.** |
| **Учреждение, в котором работает автор опыта** | **МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 40»** |

**Тема инновационного опыта: «Технология проблемно-познавательного обучения на уроках химии с применением инновационных технологий»**

**«Мышление начинается с проблемной ситуации».  
 С. П. Рубинштейн**

**Актуальность и перспективность опыта**

ФГОС по химии ориентирует учителя на организацию учебного процесса, в котором ведущая роль отводится самостоятельной познавательной деятельности учащихся. Технология проблемного обучения способна в полной мере осуществить данные требования.

Под проблемным обучением принимается такая организация учебного процесса, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению. Модель организации учебного процесса называют **«Обучение через открытие»**.

В связи с тем, что приоритетным направлением новых образовательных стандартов является реализация развивающего потенциала образования. Актуальной задачей становится обеспечение развития универсальных учебных действий наряду с традиционным изложением предметного содержания конкретных дисциплин.

Цель современного образования в соответствии с государственным стандартом, заключается в воспитании компетентного выпускника, т. е. в создании условий для оптимального развития способностей к дальнейшему самообразованию и совершенствованию. Использование технологии проблемно-познавательного обучения дают такую возможность.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что технология проблемно-исследовательского обучения построена на принципах развивающего обучения, она позволяет заменить урок объяснения нового материала уроком «открытия знаний». Химия - наука экспериментальная. Поэтому в основе ее преподавания лежит химический эксперимент как источник знаний, выдвижение и проверка гипотез, как средство закрепления знаний и их контроля.

Реализация проблемного подхода – основа развивающего обучения. Научить учиться – это значит научить решать проблемы, включенные в структуру учебно-познавательной деятельности учащихся. Проблемно-поисковая деятельность, в которую ученики вовлекаются в процессе решения проблем, – важный фактор приобретения ключевых и предметно-образовательных компетенций.

**Перспективность опыта**

Проблемно-познавательная технология направлена на самостоятельный поиск учащимися новых понятий и способов действий, предполагает последовательное и целенаправленное выдвижение перед учащимися познавательных проблем, разрешение которых приводит к усвоению новых знаний, обеспечивает особый способ мышления, прочность знаний и творческое их применение в практической деятельности.

**Новизна опыта** заключается в создании системного подхода в развитии универсальных учебных действий учащихся на уроках химии через использование технологии и проблемно-поисковых методов. Взаимодействие учителя и учеников рассматривается не как обмен информацией, а как совместный поиск верного решения проблемы. Ученик становится участником образования.

Концептуальность опыта заключается:

* в создании проблемных ситуаций, совместный поиск решения проблемы, вовлечение детей в активный процесс изучения химии;
* развитие не только предметных, но и метапредметных знаний, умений, навыков;
* деятельный принцип обучения.

Таким образом, сополагающими принципами опыта являются:

* научность,
* системность,
* эффективность,
* учет индивидуальных способностей и запросов учащихся,
* перспективность,
* технологичность.

В целях комплексного использования современных инновационных технологий обучения и воспитания я ставлю проблемный эксперимент, основанный на поисках более качественного проведения лабораторных опытов и практических работ, а также ведущее место отвожу использованию ЦОР, способствующего приобретению у учащихся самостоятельных навыков в нахождении новых открытий. Коллекция образовательных ресурсов используется на уроке и для самостоятельной работы учащихся. Она включает опыты, которые сложно проводить в рамках урока из-за труднодоступных реактивов, трудоёмкости выполнения. Просмотр опытов составляет ощущение присутствия и даёт полную картину происходящего. Полезно также текстовые аннотации с уравнениями реакций, которые прилагаются к каждому варианту.

Проблемный эксперимент – ставит проблему в процессе обучения (путем создания противоречий, неожиданностей, несоответствий). Главное при осуществлении проблемного обучения – проанализировать содержание, чтобы обнаружить в нем проблемы, а затем выстроить их в порядке подчинения друг другу.

В этом случае использование проблемного обучения приобретает свойство системности, что очень важно для развития мышления.

Свою роль при проблемном обучении я вижу в создании проблемных ситуаций, в создании на уроке условий для осознания принятия и разрешения этих ситуаций в ходе совместной деятельности обучающихся и учителя, а также овладения учащимися в процессе такой деятельности обобщенными знаниями и общими принципами решения проблемных задач.

**Ведущая педагогическая идея**

Исследование изучаемого объекта с позиций совершенствования имеющихся знаний и дальнейшего развития познавательных, творческих навыков учащихся, поиска новых форм, средств и методов обучения.

**Оптимальность и эффективность средств**

Цели проблемного обучения:

- развитие мышления и способностей учащихся, развитие творческих умений;

- усвоение учащимися знаний, умений, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем, в результате эти знания, умения более прочные, чем при традиционном обучении;

- воспитание активной творческой личности учащегося, умеющего видеть, ставить и разрешать нестандартные проблемы;

- развитие профессионального проблемного мышления.

Эффективность урока – это степень достижения заданной цели педагогической деятельности с учетом оптимальности (необходимости и достаточности) затраченных усилий, средств и времени. Большая эффективность усвоения и большие возможности развития мышления при проблемном обучении достигаются за счет использования в обучении двух главных закономерностей процесса усвоения.

Первая закономерность оставляет зависимость эффективности процесса усвоения от оптимальной степени интеллектуальной активности учащегося. Процесс мышления не может быть вызван с помощью тех или иных непосредственно действующих стимулов. Он вызывается сложным комплексом условий, приводящих к возникновению познавательной потребности и обеспечивающих возможности ее «удовлетворения» с помощью процессов мышления. Задача дальнейших исследований состоит в разработке дидактически целесообразных способов создания проблемных ситуаций, вызывающих необходимую активность учащихся в процессе усвоения.

Вторая закономерность характеризуется тем, что в условиях проблемного усвоения учебного материала обеспечиваются возможности усвоения общих закономерностей, общих способов и условий действий, что создает большие возможности использования усвоенных знаний и способов действия для решения новых практических и теоретических задач, приводит к большим возможностям в последующем усвоении новых знаний и способов действия. Задача исследований – раскрыть допустимые степени обобщения, предлагаемые учащимся в последовательной системе проблемных заданий, найти конкретные способы создания таких проблемных ситуаций при изучении различного учебного материала.

В целях рационального использования учебного времени добиваюсь оптимальных методов и средств обучения, посредством которых подвожу учащихся к самостоятельной творческой активности.

Оптимизации учебно-воспитательного процесса способствует активная мыслительная деятельность учащихся направленная на поиск новых открытий.

**Приемы и формы работы**

В своей работе я использую все три способа проблемного обучения проблемное изложение, поисковая беседа, самостоятельная поисковая и исследовательская деятельность учащихся.

Проблемное изложение применяется в тех случаях, когда учащиеся не обладают достаточным объемом знаний, когда они впервые сталкиваются с тем или иным явлением и не могут установить необходимые ассоциации. Поиск осуществляет сам учитель. Так, например, формирование понятия об ароматической связи в молекуле бензола возможно, если проследить историю синтеза и изучения бензола через анализ формулы Кекуле. Таким образом, я не просто сообщаю выводы науки, а раскрываю путь, который привел к этим выводам.

При изучении темы «Строение атома» в 8 классе ставлю проблемный вопрос «Почему разные вещества проявляют разные свойства?

Происходит сбор фактов, выдвижение гипотез, обобщение, вывод. Свойства веществ зависят от того, из чего они состоят и как устроены?

При изучении темы «Азот» в 9 классе переходя от одного пункта плана изучения нового материала к другому, ставим проблемные вопросы. Почему газ был назван азотом? Почему азот назвали «безжизненным газом»? Почему азот довольно инертный газ? С какими веществами реагирует азот? Как осуществляется круговорот азота в природе?

При изучении темы «Углеводы» можно задать такой проблемный вопрос: почему хлеб, если его долго жевать, приобретает сладкий вкус? Или при демонстрации эксперимента по сравнению свойств глюкозы и фруктозы учащиеся сталкиваются с проблемой: глюкоза реагирует с гидроксидом меди (II), а фруктоза – нет. Почему?

При проблемном изложении материала ставлю вопросы, которые заостряют внимание учеников на противоречивости изучаемого явления и заставляю их задуматься. Прежде чем они получат ответ на поставленный вопрос, самостоятельно могут дать про себя ответ и сверить его с ходом рассуждений и моим выводом.

Если же школьники обладают минимум знаний необходимым, для активного участия в решении учебной проблемы, то применяю следующий способ организации проблемного обучения поисковая беседа. Обычно беседу проводим на основе проблемной ситуации, специально создаваемой на уроке. Проблемные ситуации могут создаваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении, закреплении, контроле.

Например, при изучении темы «Подгруппа углерода» в 9 классе задаю вопрос «Почему углерод и кремний элементы одной группы образуют высшие оксиды, резко отличающие по своим физическим свойствам?

Учащиеся выясняют, что частный случай одной из основных причинно-следственных закономерностей в химии: зависимости свойств вещества от особенностей его состава и строения. Выдвижение предположения: различие физических свойств высших оксидов углерода и кремния определяется особенностями кристаллического строения. Чтобы пришли к правильному ответу проводим актуализацию знаний: виды химических связей, типы кристаллических решеток, их влияние на свойства вещества.

В 8 классе при изучении темы «Растворимость твердых веществ в воде» возникает проблема, как влияет температура на растворимость твердых веществ в воде? Полученные учащимися знания в повседневной жизни о растворимости сахара в чае разной температуры, формулируется предположение: при повышении температуры растворимость твердых веществ в воде повышается. Формулируется предположение: при повышении температуры растворимость твердых веществ в воде повышается.

Далее проверка гипотезы: эксперимент «Получение насыщенного раствора калийной селитры и его кристаллизация при охлаждении. Обобщение повседневных наблюдений и результатов эксперимента. Выявление закономерности (индуктивный способ решения проблемы). Ответить на вопрос: как надо изменить температуру раствора, чтобы насыщенный сахаром чай сделать менее сладким, и наоборот? Дома провести экспериментальную проверку правильности ответа.

Способы создания проблемной ситуации могут быть самыми разнообразными.

Я применяю:

1. **Демонстрацию или сообщение некоторых фактов**, которые учащимся неизвестны и требуют для объяснения дополнительной информации. Они побуждают к поиску новых знаний. Например, демонстрирую аллотропные видоизменения углерода (алмаз, графит) и предлагаю объяснить, почему они возможны, или, например, учащиеся еще не знают, что хлорид аммония способен возгоняется, тогда предлагаю вопрос, как разделить смесь хлорида аммония и хлорида калия.
2. **Использование противоречия между имеющимися знаниями и изучаемыми фактами**, когда на основании известных знаний учащиеся высказывают неправильные суждения. Задаю задание: «Может ли при пропускании оксида углерода (IV) через известковую воду получится прозрачный раствор?» Учащиеся на основании предшествующего опыта отвечают отрицательно, а учитель демонстрирует опыт с образованием гидрокарбоната кальция.
3. **Объяснение фактов на основании известной теории.** Например, почему при электролизе сульфата натрия на катоде выделяется водород, а на аноде – кислород? Учащиеся прибегают к помощи справочных данных, т. е. находят все сведения, формулируемые в вопросах, в имеющихся источниках.
4. **Построение гипотезы на основе известной теории**, а затем ее проверку. Например, будет ли уксусная кислота, как кислота органическая проявлять общие свойства кислот? Ставлю эксперимент, а учащиеся находят данному эксперименту практическое обоснование.
5. **Нахождение рационального пути решения**, когда заданы условия и дается конечная цель. Например, предлагаю экспериментальную задачу: даны три пробирки с веществами; определить эти вещества наиболее коротким способом, с наименьшим числом проб.
6. **Нахождение самостоятельного решения при заданных условиях**. Это уже творческая задача, для решения которой недостаточно урока, поэтому для решения проблемы необходимо вне урока использовать дополнительную литературу, справочники.

Например, подобрать условия для определенной реакции, зная свойства веществ, вступающих в нее, высказать предположения по оптимизации изучаемого производственного процесса. Предлагаю выполнить домашний эксперимент. При выполнении некоторых домашних опытов ученик выступает в роли исследователя, который должен самостоятельно решать стоящие перед ним проблемы. Поэтому важна не только дидактическая ценность этого вида ученического эксперимента, но и воспитывающая, развивающая. С первых уроков изучения химии нацеливаю учащихся на то, что они будут выполнять опыт не только в школе, но и дома. В домашний эксперимент включаю опыты, для выполнения которых не нужны сложные установки и дорогие реактивы. Используемые реактивы должны быть безопасными и приобретаться в хозяйственных магазинах или аптеках. Однако, и при использовании этих реактивов необходима консультация учителя. Предлагаемые опыты могут носить разнообразный характер. Одни связаны с наблюдением явлений (сливание растворов соды и уксуса), другие с разделением смеси веществ, при постановке третьих нужно объяснить наблюдаемые явления, используя свои знания по химии. Включаются экспериментальные задачи, при выполнении которых ученики не получают от учителя готовых инструкций по технике выполнения опыта, например, экспериментально доказать наличие солей в питьевой воде. По некоторым темам создаю инструкции выполнения опытов. Учащиеся составляют письменные отчеты о результатах домашнего эксперимента. На уроках заслушиваем выступления учеников о результатах проделанной работы. Например, при изучении темы «Полимеры» старшеклассники приготовили видеоролик, где его использовали при изучении темы на уроке.

1. **Принцип историзма, также создает условия для проблемного обучения.** Например, поиск путей систематизации химических элементов, приведший, в конечной счете, Д. И. Менделеева, к открытию периодического закона. Многочисленные проблемы, связанные с обеспечением взаимного влияния атомов в молекулах органических веществ на основе электронного строения, также являются отражением вопросов, возникавших в истории органической химии.

Наиболее удачно найденной проблемной ситуацией следует считать такую, при которой проблему формулируют сами учащиеся.

Для создания проблемной ситуации на уроке я использую следующие методические приемы: подвожу школьников к противоречию и предлагаю им самим найти способ его решения; сталкиваю противоречия с практической деятельностью; излагаю различные точки зрения на один и тот же вопрос; побуждаю школьников делать сравнения, обобщения, выводы из ситуаций, сопоставлять факты; предлагаю проблемные задачи (например, с недостаточными и избыточными или заведомо ошибочными данными, с неопределенностью в постановке вопроса, с ограниченным временем решения).

При использовании проблемного обучения нужно понимать, что только тогда можно говорить о развитии мышления, когда проблемные ситуации используются регулярно, сменяя одна другую. Использование проблемных ситуаций на уроках химии способствует формированию диалектического мышления школьников, развитию умений находить и решать противоречия. Отношение к противоречиям является показателем мышления человека.

Наиболее важным и очень эффективным видом деятельности является самостоятельная и исследовательская деятельность учащихся, приводящая не только к усвоению нового материала, но и к выдвижению новых гипотез и порой создания уникальных выводов по изучаемой теме.

Проблемный эксперимент ставит проблему в процессе обучения (путем создания противоречий, неожиданностей, несоответствий). При изучении темы в 9 классе «Щелочные металлы», предлагаю выявить роль воды в реакциях взаимодействия щелочных металлов с растворами различных солей. Например, взаимодействие лития с раствором сульфата меди (II). Результат вызывает недоумение, возникает конфликтная ситуация: новые факты вступают в противоречие с известными фактами. При изучении темы «Гидролиз солей» в 11 классе задаю проблемный вопрос «Почему в растворах различных солей лакмус ведет себя по-разному? С теми, кто сдает ЕГЭ, элементы проблемного практикума. Каким образом будет протекать реакция взаимодействия магния с растворами хлорида алюминия, сульфата цинка, хлорида железа (II), хлорида аммония? Исследовать: взаимодействие растворов солей, имеющих разный тип гидролиза. Вспоминаем свойства кислых солей: какая из двух предложенных солей - гидросульфат или дигидрофосфат – в большей степени обладает кислотными свойствами?

Например, задания к обобщающему уроку по теме «Строение атома». Выпишите схемы распределения электронов в атомах элементов, которым соответствуют основные оксиды и гидроксиды:

1. 2е, 7е; 4) 2е, 6е;
2. 2е, 8е, 2е; 5) 2е, 8е, 18е, 2е;
3. 3) 2е, 8е, 8е, 1е; 6) 2е, 8е, 18е.

Экспериментально подтверждают характер свойств этих оксидов и гидроксидов.

Выполняя данное задание, учащиеся анализируют, сравнивают, находят причинно-следственные связи между строением атома химического элемента и свойствами его соединений. Параллельно с названными умениями используют и специальные: планируют и осуществляют эксперимент, составляют уравнения реакцией. В деятельность учащихся я стараюсь включать лишь элементы исследований, применять исследования лишь при изучении отдельных тем и вопросов.

Опыты, перед выполнением которых ставлю проблемный вопрос, вызывают интерес, возбуждает любознательность. Например, при изучении темы в 8 классе «Закон сохранения массы веществ» проблемная задача мною ставится в форме демонстрационного опыта: в замкнутой системе взвешиваются вещества, вступающие в реакцию, растворы сульфата меди (II) (CuSO4) и гидроксида калия (m1) (КОН) и образующиеся в результате реакции вещества, гидроксид меди (II) (Cu(OH)2) и раствор сульфата калия (m2) (K2SO4); по одному из признаков протекания реакций учащиеся убеждаются в том, что химическая реакция прошла – выпал осадок голубого цвета. Результаты взвешивания веществ до и после реакции подтверждают закон сохранения массы веществ. Учащиеся стоят перед решением проблемной задачи: почему m1=m2? Благодаря актуализации ранее полученных знаний о строении веществ, учащиеся сравнительно легко приходят к следующему выводу: m1=m2, так как атомы и их количество в результате химических превращений не изменяются, а только соединяются по-другому с образованием новых веществ.

Очень часто решения проблемных ситуаций на уроке требуется от учащихся привлечения не только ранее изученных внутрипредметных связей, но и межпредметных связей (природоведение, биология, физика и др.). Например, при изучении вопроса о круговороте кислорода в природе я ставлю проблемный вопрос: «Почему запасы атмосферного кислорода остаются на постоянном уровне (21% по объему), не смотря на огромный расход этого вещества в различных процессах (дыхание, горение)? Используя сведения о кислороде, полученные на уроках биологии и химии, учащиеся приходят к выводу о том, что постоянное содержание кислорода в атмосфере является следствием равновесия двух процессов противоположных по действию, так как продукты одного процесса служат исходными веществами для другого, это окисление (дыхание, горение) и фотосинтез. Например, при изучении зависимости растворения твердых и газообразных веществ в воде от температуры можно поставить следующие проблемные вопросы: «Где растворяется больше сахара – в горячей или холодной воде?», «Как сладкий чай сделать менее сладким?», «Почему шипучие напитки перед тем, как открыть, охлаждают?».

Умение видеть проблемы – интегральное свойство, характеризующее мышление человека. Развивается оно в течение длительного времени в самых разных сферах деятельности, и все же для его развития я подбираю специальные упражнения.

Рассмотрим некоторые из таких заданий.

**Задание 1. «Необычное в обычном».** Одно из самых важных свойств в деле выявления проблем – способность изменять собственную точку зрения, смотреть на объект исследования с разных сторон. Естественно, если смотреть на объект исследования с разных сторон. Естественно, если смотреть на один и тот же объект с разных точек зрения, то обязательно увидишь нечто, ускользающее от традиционного взгляда. Например, при рассмотрении свойств воды или низших спиртов учащиеся вдруг обращают внимание на то, что вода и этиловый спирт находятся в жидком состоянии при обычных условиях, несмотря на низкие значения относительных молекулярных масс, тогда как имеющие гораздо большие значения Мr хлор и бутан являются газами. Решение этой проблемы позволяет сформировать представление о водородной связи. В свою очередь этот взгляд на агрегатное состояние воды дает возможность рассмотреть такую ее аномалию, как способность сжиматься при охлаждении, но лишь до +4оС, и о значении этой аномалии для живой природы.

**Задание 2. «Найти особенное и единичное в общем».** Рассмотрение физических свойств галогенов позволит выделить единичное (йод – твердое вещество, бром – жидкость) и особенное (фтор и хлор – газы). Знакомство с химическими свойствами галогенов дает возможность в общем (подгруппа галогенов: фтор – хлор – бром – йод) показать особенное (вытеснение более активными галогенами менее активных из растворов их солей или бескислородных кислот, за исключением фтора) и единичное (способность фтора взаимодействовать с водой).

**Задание 3. «Охарактеризовать химический объект многопланово».** Классификационная характеристика азотной кислоты в этом ракурсе может быть представлена так: это одноосновная, кислородосодержащая, растворимая, сильная кислота, которая необратимо диссоциирует по одной ступени и поэтому образует только один ряд солей – средние или нитраты.

**Задание 4. «Увидеть в другом свете».** В обучении химии большие возможности для конструирования заданий этого типа дает использование приема анимации (от лат. аnima – жизнь, душа). Например, общую идею таких заданий может отражать общее название «Художественный образ вещества или процесса».

При выполнении заданий такого типа важно поощрять самые интересные, самые изобретательные, оригинальные варианты. Отмечать каждый поворот сюжетной линии, каждую черточку, свидетельствующую о глубине проникновения ученика в новый, непривычный для него образ вещества или химической реакции.

Виртуализация некоторых процессов с использованием анимации служит формированию наглядно-образного мышления учащихся и более эффективному усвоению учебного материала. Учащиеся становятся активными участниками урока не только на этапе его проведения, но и при подготовке на этапе формирования структуры урока. Использование разных видов деятельности позволяют учащимся добывать необходимую информацию, мыслить, рассуждать, анализировать, делать выводы. Цифровые образовательные ресурсы создают ситуацию успеха для каждого ученика.

Каждый урок должен содержать проблемные вопросы или задания. Знания, добытые собственным трудом, намного прочнее и ценнее, чем знания, преподнесенные учителем в готовом виде. Данные формы работы учащихся на уроке позволяют раскрыть возможности ребенка, проявить его способности, даже если он не имеет особого интереса к химии. Каждая проблема, которая предлагается на уроке имеет решения. Единственная трудность заключается в том, чтобы ее найти.

**Результативность опыта**

Эффективность технологии проблемного обучения в том, что она способствует развитию познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности учащихся, становлению личности ученика, готовности выпускников школы использовать усвоенные знания, умению в реальной жизни для решения практических задач.

Использование технологии проблемного обучения на уроках ведет к глубокому усвоению учащимися вопросов курса обучения, одновременно способствуя развитию личности ребенка. На уроках, построенных с использованием этой технологии, успеха добиваются даже слабые ученики. Они заражаются всеобщим интересом поиска истины и незаметно для себя включаются в коллективный диалог. Изучение нового по технологии проблемного обучения помогает учащимся выделить структуру изучаемого, проследить последовательность изложения материала. В конце такого урока учащиеся без труда могут выделить все этапы урока, самостоятельно сделать подробный вывод по уроку.

Усвоение материала происходит в основном на уроке, тем самым решается проблема перегрузки учащихся.

Большинство учащихся, зная этапы проблемного обучения, самостоятельно составляют опорный конспект при изучении нового. Изменение структуры урока и приведение его в соответствие с психологическими потребностями детей привело к активизации их деятельности на всех этапах урока, повышению интереса к предмету. Замечаю, что с применением этой технологии учащиеся легче говорят не только по содержанию отдельного урока, но и в целом по всей теме, умеют выделить главное в теме, построить свой ответ в соответствии с темой: начав с утверждений, делать предположения, основываясь на теории, утверждении, умеют спланировать свою деятельность для проверки выдвинутой гипотезы, разрешить проблему, сделать вывод, сравнив свои утверждения с теоретическим материалом.

Внедрение опыта приводит к повышению качества знаний.

Средний показатель качества знаний составляет 61 %:

2013/14 учебный год – 61,2%

2014/15 учебный год – 58,8 %

2015/16 учебный год – 58,6 %

2016/17 учебный год – 65,2%.

Итоги итоговой аттестации ОГЭ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Предмет** | **Учебный год** | **Качество знаний** | **Средний балл** |
| 9 | Химия | 2015-2016 | 75% | 3,8 |
| 9 | Химия | 2016-2017 | 83% | 4 |

Каждый год обучаемые мною учащиеся принимают активное участие в химических конкурсах и олимпиадах муниципального, республиканского и международного уровней и занимают призовые места.

По распространению опыта проводятся семинары районного и республиканского уровней, на которых идет обмен опытом по использованию методических приемов по изучению темы.

В целях обмена опыта с коллегами, я провожу открытые уроки, выступаю на семинарах. Размещаю свой опыт работы на страницах сайта. Самое главное, я стремлюсь идти в ногу со временем, строить свою деятельность так, чтобы мой урок отвечал не только современным требованиям, но и запросам образовательной среды, в частности обучающихся мною учеников.

Стараюсь постоянно совершенствовать педагогическое мастерство, изучая журнальные публикации в Национальной библиотеке им. А. С. Пушкина РМ, ресурсы Интернета, как научные данные на официальных сайтах, так и разработки других учителей. Систематически прохожу очные курсы повышения квалификации в Государственном бюджетном учреждении дополнительного профессионального образования «Мордовский республиканский институт образования».

С публикациями о представленном педагогическом опыте можно познакомиться на личном сайте учителя.

**Возможность тиражирования**

Накопленным опытом работы я делюсь со своими коллегами:

- на заседаниях методических объединениях учителей естественно-научного цикла;

- на педагогическом совете;

- на личных сайтах:

**http://sc40sar.schoolrm.ru**

[**http://nsportal.ru/tatyana-donkova**](http://nsportal.ru/tatyana-donkova)

[**https://infourok.ru/user/donkova-tatyana-valentinovna**](https://infourok.ru/user/donkova-tatyana-valentinovna)**.**

**Заключение**

Разрешение проблемных ситуаций под руководством учителя заставляет учащихся сравнивать, обобщать, анализировать явления, а не просто их механически запоминать. Процессы выдвижения и разрешения проблемных ситуаций, представляют собой непрерывную цель, так как при выдвижении проблемы одновременно начинается ее решение, которое в свою очередь, ведет к постановке новых проблем. То есть осуществляется противоречивый и непрерывный процесс активного познания новых научных понятий. Использую на уроках методы проблемного обучения, убеждаешься на опыте, что они способствуют развитию познавательной активности, творческой самостоятельности учащихся, формированию их мировоззрения, интеллектуальному развитию, и как следствие этого, повышению качества знаний.

Исходя из результатов своей работы, предлагаю более широко применять методы проблемного обучения при изучении школьного курса химии:

чтобы добиться большей эффективности их использования в старших классах, вводить уже на первом году обучения (8 класс) при изучении общих законов химии, применения веществ, генетической связи между различными классами неорганических соединений;

изучение тем, связанных с рассмотрением химических производств (9, 10 класс), строить на использовании методов проблемного обучения, так как именно они способствуют наибольшей актуализации знаний учащихся об основных закономерностях протекания химических реакций (химического равновесия, кинетики химических реакций), что позволяет самим учащимся найти оптимальное решение, аргументировать его, обобщить изученные ранее закономерности управления реакциями и применить их к новым процессам;

при выяснении строения вещества и их свойств (9-11 классы), ставить задачи проблемно-поискового характера, решая которые учащиеся используют и закрепляют знания об электронном строении молекул, о функциональных группах, химических свойствах веществ, отрабатывают навыки практического осуществления реакций, подтверждающих состав и свойства данных веществ, что позволяет глубже понять взаимосвязь состава и свойств различных классов органических и неорганических соединений.

**Трудности и проблемы при использовании опыта**

К трудностям проблемного обучения можно отнести то, что оно всегда вызывает затруднения учащихся в учебном процессе, поэтому на его осмысление и поиски путей решения уходит значительно больше времени, чем при традиционном обучении.

**Теоретическая база опыта**

На уроках во время работы над проблемным обучением использую учебники химии 8–11 кл. и дополнительную литературу:

1. Чернобельская Г. М. Актуальные проблемы методики обучения химии в школе. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2014.
2. wiki.vladimir.i-edu.ru>images/b/bd/…
3. Селевко Г. К. Традиционная педагогическая технология и ее гуманистическая модернизация. – М.: Школьные технологии, 2005.
4. Маркина И. В. Современный урок химии. – Ярославль: Академия развития, 2016.
5. Махмутов М. И. Организация проблемного обучения в школе. – Москва, 2007.
6. Амирханян Ю.С.Особенности использования проблемного обучения на уроках химии. Ресурсы Интернет.