**Клемешова Татьяна Николаевна,**

**учитель химии Липовского филиала**

**МБОУ Пичаевской СОШ Тамбовской области**

**Урок химии**

**в условиях перехода на ФГОС в основной школе**

К педагогическому делу надо призывать, как к делу

морскому, медицинскому или тому подобным, не тех,

 которые стремятся только обеспечить свою жизнь,

а тех, которые чувствуют к этому делу и к науке

сознательное призвание и предчувствуют в нём

 своё удовлетворение.

**Д.И. Менделеев.**

Не случайно эпиграфом к своей статье я выбрала высказывание великого русского учёного Дмитрия Ивановича Менделеева. Во-первых, моя работа напрямую связана с именем этого учёного – я учитель химии. Во-вторых, только человек, сознательно ставший учителем, может НАУЧИТЬ.

Обучение химии должно быть направлено не только на формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира, но и на развитие учащихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, только тогда можно говорить о достижении целей общего образования. Химию ученики всегда считали и считают трудным предметом, поэтому чтобы достичь целей обучения химии, необходимо развить познавательную активность учащихся, их желание к изучению этой учебной дисциплины. Поэтому в условиях перехода на новые образовательные стандарты в основной, а затем и в средней школе, возникает необходимость чётко представить, что и как мы хотим дать учащимся на том или ином уроке. Другими словами, спроектировать урок таким образом, чтобы он отвечал всем требованиям ФГОС, и, самое главное, достиг цели. Цель урока в современной школе должна отличаться конкретностью, указанием средств её достижения и решением конкретных дидактических задач. Поэтому при моделировании урока следует соблюдать следующие правила:

* Конкретно определить тему, цели, тип урока;
* Отобрать учебный материал, чётко соответствующий теме урока;
* Выбрать наиболее эффективные методы, приёмы и способы обучения именно в данном классе, соответствующие уровню знаний, способностей учащихся;
* Определить формы контроля над учебной деятельностью;
* Продумать темп урока, оптимальный для различных его этапов;
* Продумать форму подведения итогов урока;
* Продумать содержание, объём и форму домашнего задания.

Отсюда основной задачей проектирования урока, ложащейся на плечи учителя, является создание условий для позитивной мотивации учащихся к изучению химии.

Про уровни мотивации, познавательной активности написано много трудов, в том числе Т.И. Шамовой и Г.И. Щукиной, поэтому проектирование урока учителю химии следует начать с диагностики уровня познавательной активности учащихся. Чаще всего критериями служат результатов самостоятельных и контрольных работ или тестов, проводимые уже в процессе обучения, а на начальных этапах (8 класс) учитель анализирует способность детей вести эвристические беседы и делать выводы, решать выдвигаемые или возникающие проблемы и т.д. В соответствии с полученными результатами и проектируются последующие уроки. Как показывает практика, у восьмиклассников ещё не развит творческий уровень познавательной активности, а только репродуктивно-подражательный (да и поисково-исполнительский уровень только формируется), поэтому применение активных методов преподавания, таких как химический эксперимент, занимательные факты из жизни учёных, совершённых ими открытиях, веществах, применяемых в быту, активизируют желание учащихся изучать химию.

Как известно, новые стандарты ставят перед учителем задачу формирования личностных, метапредметных и предметных компетентностей. Именно межличностное общение, возникающее у учащихся, включающихся в различные дидактические игры, применяющиеся на уроках, групповые формы обучения способствует развитию социализации, воли, стремления к успеху, целеустремлённости, веры в собственные силы.

В век глобальной информатизации нельзя не воспользоваться многочисленной информацией в целях повышения познавательной активности обучающихся. Можно заинтересовывать учащихся в изучении химии, умело включая в рассматриваемое химическое содержание медиа-контекст: информацию, из газет, журналов, радио, телевидения, Интернета. Эта информация способствует повышению личностной значимости химического знания, позволяет понять в социальной жизни человека то, что без химического знания было сделать невозможно.

Современный урок необходимо строить на основе использования технических средств с применением и традиционных, и инновационных педагогических технологий. Используя современные технологии, мы формируем у школьников умение самостоятельно добывать новые знания, учим собирать необходимую информацию, делать выводы, то есть у школьников развиваются умения и навыки самостоятельности и саморазвития.

Именно на развитие навыков «самости» и направлена такая новая педагогическая технология, как технология педагогических мастерских. Впервые эта технология была применена во Франции. Стрежнем мастерской является *проблемная ситуация.* Проблемная си­туация характеризует определенное психологическое состояние субъекта, возникающее в процессе выполнения задания требующего открытия (усвое­ние) новых знаний о предмете, способе или условии выполнения действий. Знания не даются, а выстраиваются самими обучаемыми в про­цессе размышления. Какова роль педагога на занятии? На мастерской мастер (педагог) – человек-невидимка, он мало говорит, больше молчит, прячет свои эмоции, не оценивает ответы (творческая деятельность – безоценочная деятель­ность). Он подготовил задание мастерской; дает их одно за другим, регулирует ритм мастер­ской; ждет, наблюдает, молча рефлексирует, дает всем отрефлексировать. Из методов на мастерских чаще других используется исследователь­ский метод. На выполнение задания не требуется значи­тельного количества времени, группы выполняют наблюдения, изучают фак­ты, явления, формируют проблемы, определяют план их доказательств, может быть гото­вят проект и представляют его коллективу, проверка осуществляется при со­поставлении своего решения с решениями других групп и при корректировке работы. Это тоже исследовательский метод, отличающийся большим объемом творчества обучаемых, а не только педагога.

На мастерской ученик приучается думать, анализировать, изобретать без помощи учителя.

Педагог-мастер знает, какое задание надо выполнить, но не знает, ка­ким путем, каким способом это будут делать ученики, они сами продумывают способ решения. На мастерской одни и те же задания выполняют и ученик, и мастер, они привыкают к сотрудничеству, сотворчеству, совместному поиску.

Позиция мастера – максимальное раскрепощение ученика, снятие давления на его мысли, предоставление ему свободы, без которой немыслимо его творчество.

 Ос­новная идея педагогической мастерской – самому освоить метод познания и самостоятельно открыть истину.

Предлагаю проект урока, выполненного с применением технологии педагогической мастерской. Этот урок в рамках мастер-класса я давала на межшкольном методическом объединении учителей химии Пичаевского района.

 **«Признаки химических реакций»**

**(УМК О.С. Габриелян) 8 класс**

**Цели урока:**

**Личностные:**развитие умения управлять своей познавательной деятельностью, готовности к решению задач на выявление сущности того или иного явления природы, развитие умений работать в группах, самостоятельности.

**Метапредметные:**овладение сведениями о сущности и особенностях физических и химических явлений, развитие способности к наблюдениям, систематизации информации, способности выделять главное, существенное, делать выводы.

**Предметные:**повторение понятий вещество, химические и физические явления, изучение понятие признаки химических реакций

**Планируемые результаты обучения:**умение описывать и характеризовать физические и химические явления, наблюдать и сравнивать свойства веществ, дифференцировать физические и химические явления.

**Основные понятия:**физические и химические явления, химические реакции, признаки химических реакций.

**Краткое содержание урока:** актуализация понятий «физическое тело», «вещество», «физическое явление». Самостоятельное проведение химического эксперимента с последующими выводами.

   **Задачи урока:**

1. Сформировать знания  о признаках химических реакций, на этой основе совершенствовать умение отличать физические процессы от химических. Продолжить формирование умения наблюдать.
2. Развивать умения и навыки  работы с лабораторным оборудованием, химическими реактивами.
3. Воспитывать стойкий позитивный интерес к предмету, гордость за отечественную науку.

  **Средства урока:** проектор, компьютер, презентация к уроку (несколько слайдов, которые вы считаете необходимыми, но можно и без неё) или карточки с заданиями, диск с фидеофрагментами «Признаки химических реакций» из набора оборудования стандартного кабинета химии, ученическая микролаборатория или набор реактивов (упомянутых в конспекте) для проведения эксперимента.

 **Тип урока:** урок получения новых знаний, урок-практикум.

 **Технология педагогических мастерских.**

**Алгоритм проведения урока.**

**Организационный момент.**

**Ребята, сегодняшний урок я хотела бы начать со слов великого русского учёного М. В. Ломоносова: «Химии никоим образом научиться невозможно, не видав самой практики и не принимаясь за химические операции».**

 **I. Работа в группах**

**1 группа.**

**Опыт №1** – смесь воды и кокосовой стружки разделить с помощью фильтрования. Какое явление лежит в основе опыта?

**Опыт №2** – к кусочку мрамора прилить соляную кислоту. Какое явление лежит в основе опыта?

**2 группа.**

**Опыт №1** – к кусочку мела прилить фосфорную кислоту.  Какое явление лежит в основе опыта?

**Опыт №2** – смесь воды и серы разделить с помощью фильтрования. Какое явление лежит в основе опыта?

**3 группа.**

**Опыт №1** – смесь серы и порошка железа разделить с помощью магнита. Какое явление лежит в основе опыта?

**Опыт №2** – к кусочку мрамора прилить соляную кислоту. Какое явление лежит в основе опыта?

**Социализация №1.** Обсуждение результатов проведённых опытов и формулирование выводов.

 **II. Индуктор**

 Ежеминутно в мире протекает  миллионы химических реакций – в нашем желудке, когда мы едим, в выпекающемся пироге или в двигателе автомобиля. Но как определить, происходит химическая реакция или нет?

 При химических процессах происходит превращение одних  веществ в другие, которые обладают новыми свойствами, которыми не обладали исходные вещества. Превращения сопровождаются яркими и наглядными изменениями. Эти изменения называются признаки.

Какова же тема нашего урока? (Дети формулируют тему урока).

  «Признаки химических реакций». – Запишите себе в тетрадь.

А цель нашего урока – изучить на практике признаки химических реакций.

  Но вначале небольшой инструктаж по технике безопасности.

1. При выполнении опытов следует соблюдать аккуратность.
2. Нельзя брать вещества руками. Для этого есть пинцет или химическая ложка.
3. Реактивы в пробирку следует наливать не более 1-2 мл.
4. Пробирку с реагирующими веществами следует держать на уровне глаз, отвёрнутой от соседа.

Здесь  пропущен один пункт – какой? (Вещества нельзя пробовать на вкус.)

**III. Работа в группах**

  Предлагаю поступить так. Проведите в группах (по 4 человека) эксперименты и обсудите, что вы видите и можно ли увиденное считать признаком химической реакции. Пользоваться можно глазами, руками, памятью, эрудицией, правилами техники безопасности и реактивами. В своих выступлениях вы не должны повторять сведения, представленные другими группами.

 **1 группа.** - В раствор карбоната натрия добавим гидроксид кальция. Что вы наблюдаете?

 - В полученный осадок добавить серную кислоту. Что вы  наблюдаете?

**2 группа.** - Провести реакцию взаимодействия хлорида железа и роданида калия. Что вы наблюдаете?

- В раствор пищевой соды добавить серную кислоту. Что вы  наблюдаете?

**3 группа. -** В раствор карбоната натрия добавим гидроксид кальция. Что вы наблюдаете?

- Рассмотрите горение свечи. Чем оно сопровождается?

**Социализация №2.** Выступление групп с результатами исследований.

 **IV. Ситуация “разрыва”**

Учитель: Молодцы, ребята! Вы на практике узнали о некоторых признаках химических реакций. Но… вся ли информация сейчас прозвучала? Как вы думаете?

Ученики: Наверно, не вся!

Учитель: Совершенно верно! Мы ничего не сказали о том, где человек в своей повседневной жизни может встретиться с химическими реакциями и наблюдать за их признаками, какие химические реакции происходят в природе и какими признаками они сопровождаются.

Чтобы получше об этом узнать и не попасть впросак в той или иной ситуации, мы воспользуемся уже известными знаниями. Для этого распределим обязанности.

1. **Кулинары.**

 Почему дрожжевое  тесто «пыхтит» в кастрюле? А когда его обминают, то появляется писк?

1. **Натуралисты.**

Почему летом листья зелёные, а осенью жёлтые и красные?

**Условие выполнения задания: можно использовать только один источник информации из предложенных:**

Кулинарная книга

Интернет

Учебник биологии

Учебник химии

Книга для чтения по неорганической химии.

**Социализация №3.** Выступлениягрупп.Учительпо меренеобходимостиисправляетдопущенные ошибки.

**V. Обобщение.**

ИТАК, МЫ С ВАМИ исследовали признаки химических реакций, доказали опытным путём происхождение многих явлений природы – изменение окраски листьев, растворение и образование осадка.

А вот что писал знаменитый химик Роберт Бойль о свойствах кислот.

«Я пролил соляную кислоту на лепестки фиалки, и они окрасились в красный цвет. Подобно лепестку фиалки окраску изменяли и лепестки роз, василька».

О чём это говорит? И где это свойство лепестков можно применять?

Просмотр видеофрагментов с последующим ответом на поставленный в последнем фрагменте вопрос.

**VI. Рефлексия:**

А теперь как бы вы ответили на следующие вопросы?

1. ***Теперь я знаю, что …***
2. ***Теперь я знаю как …***
3. ***Теперь я умею …***

  Домашнее задание: § 26 упр. 1,2

 Я благодарю вас за сотрудничество, все свободны, до свидания.

Список используемых источников:

1. А. Смит, Ф. Кларк, К. Хендерсон. Изучаем химию. Смеси и соединения. Москва  «Росмэн», 2003 г.

2. Габриелян О. С. Химия 8 класс. «Дрофа», 2006г и последующие издания.

**Информационные источники, используемые для написания статьи**

1. Ахметов М.А., заведующий кафедрой естествознания ОГБОУ ДПО УИПКПРО, к.хим.н. Деятельностная модель урока химии в условиях ФГОС
2. Павлова Н.П., учитель биологии и химии МОУ «СОШ №1» г. Шумихи. Технология педагогических мастерских.
3. <http://festival.1september.ru/articles/639414/>
4. <http://add.coolreferat.com/docs/index-17524.html>
5. [http://lib.convdocs.org/docs/index-55283.htmlhttp://lib.convdocs.org/docs/index-55283.html](http://lib.convdocs.org/docs/index-55283.htmlhttp%3A//lib.convdocs.org/docs/index-55283.html)
6. <http://mbou14.ru/metodicheskaya-rabota/fgos-ooo/251-interaktivnyj-seminar-sovremennyj-urok-v-svete-vnedreniya-fgos-vtorogo-pokoleniya>