**Методическая разработка урока**

**«Основания, их классификация и свойства»**

УМК О.С.Габриелян «Химия. 8 класс»

Учитель химии МАОУ «Лицей №176»

**Тема урока: «Основания, их классификация и свойства»**

Планируемые результаты

*Предметные:* научиться объяснять, делать выводы и заключения о свойствах оснований;

*Метапредметные:*

познавательные – научиться устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

смысловое чтение: формирование навыков самостоятельного приобретения, пополнения, переноса и интергации знаний;

регулятивные – умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

*Личностны:*Формирование личного смысла учения и начальных форм рефлексии.

Оборудование: мультимедиапроектор, презентация, ЦОР «Химические свойства оснований».

Основные этапы организации учебной деятельности: стадия вызова, стадия осмысления, рефлексия.

ХОД УРОКА

Стадия вызова

Цели этапа: актуализировать и обобщить имеющиеся знания; пробудить интерес к изучаемой теме, мотивировать ученика к учебной деятельности; пробудить ученика к активной деятельности на уроке.

Содержание педагогического взаимодействия. Деятельность учителя. Зачитывает информацию для осмысления. Организует повторение изученного материала и прогнозирование задач урока.

Деятельность обучающихся. Осмысливают информацию. Предлагают свои варианты.

Учитель. Добрый день!

Сегодня мы будем работать в группах. Для этого необходимо распределить роли. А во время урока соблюдать правила для работы в группе (см. приложение).

На обсуждение каждого задания отводится определенное время, после окончания которого ведущий дает ответ.

Урок я хочу начать с информации.

Вещества этого класса:

* употребляются в химической промышленности, в мыловарении, для протравливания дерева, для очистки металлов (при гальванопластике), в текстильном производстве (отбелка, ситцепечатание) и во многих других;
* растворяют жир;
* предотвращают коррозию стали;
* некоторые растворяют растительные и животные ткани;
* взаимодействуют с определенными металлами;
* эти вещества даже при умеренной концентрации могут вызывать «прижоги», болезненные язвы небольшого размера, носящие название «птичьих глазков».
* Как вы думаете, о каком классе веществ идет речь? (Основания.)
* Чтобы проверить свою догадку, выполните задание 1.

З а д а н и е 1 (2 мин.) Найдите связь между понятиями во второй паре понятий, аналогичную той, что приведена в первой паре. Объясните свое решение.

Гидроксид натрия : щелочь / гидроксид меди(II): нерастворимое основание\*. Гидроксид натрия: электролит / гидроксид меди(II): неэлектролит.

Учитель. Какую информацию вы вспомнили, выполняя это задание? (Классификация оснований: растворимые и нерастворимые, электролиты и неэлектролиты.) Как называются растворимые основания? Какие щелочи вы знаете? Что такое электролиты? Какие основания относятся к электролитам? (Учащиеся отвечают.)

З а д а н и е 2 (2 мин.) Найдите связь между понятиями и впишите недостающее понятие, выбрав из предложенных: двухкислотные, щелочи, сильные, слабые. Объясните свой выбор.

Учитель. Какая информация содержится в этом задании? (Классификация оснований: однокислотные и многокислотные.)

Как определяется кислотность оснований? Какие вы знаете однокислотные основания, многокислотные? (Учащиеся отвечают.)

Выполните задание 3.

З а д а н и е 3 (2 мин.) Что лишнее и почему? Объясните свое решение.

1. КOH; NaCl; Na2SO4; Na3PO4. (Единственное основание.)

2. NaOH; Ba(OH)2; KOH; Fe(OH)3. (Единственное нерастворимое основание.) 3. Cu(OH)2; Ca(OH)2; Ba(OH)2; AL(OH)3. (Единственное трехкислотное основание.)

Планируемые результаты.

Познавательные: умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы; навык смыслового чтения.

Коммуникативные: формирование навыков сотрудничества.

Личностные: формирование личного смысла учения и начальных форм рефлексии.

Регулятивные: умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Стадия осмысления

Цель этапа.

Получение новой информации, ее осмысление и соотнесение с собственными знаниями.

Содержание педагогического взаимодействия. Деятельность учителя. Организует работу с текстом и другими образовательными ресурсами. Предлагает ответить на вопросы.

Деятельность обучающихся. Читают текст и решают проблему урока. Проводят самопроверку по образцу.

Учитель. Как вы думаете, что мы сегодня будем изучать? (Основания.)

Что именно про основания мы сегодня должны узнать? (Химические свойства.)

Сформулируйте и запишите тему сегодняшнего урока. (Основания, их классификация и химические свойства.)

Определите для себя цель урока. Для того чтобы выяснить, какие химические свойства характерны для оснований, выполните задание 4.

З а д а н и е 4 (5 мин.)

Ученикам восьмого класса для исследования химических свойств оснований были предложены следующие реактивы и оборудование: гидроксид натрия, гидроксид меди(II), оксид калия, оксид серы(VI), соляная кислота, серная кислота, хлорид меди(II), хлорид натрия, пробирки, пробиркодержатели, горелка, спички. Ваня и Саша распределили реактивы и оборудование следующим образом (см. табл. 1).

Составьте план решения задачи, используя следующие слова-подсказки: сложные вещества; реакции обмена; условия, при которых реакции идут до конца; реакции разложения.

Составьте схемы реакций.

Учитель. Какие трудности у вас возникли? Изучите правила. (На выполнение задания отводится 15 мин.)

Правила

1. Все основания реагируют с кислотами с образованием соли и воды.

2. Щелочи реагируют с оксидами неметаллов (кислотными оксидами) с образованием воды и соли той кислоты, которая соответствует кислотному оксиду (см. табл. 2).

3. Щелочи реагируют с солями с образованием нового основания и новой соли, если основание или соль выпадают в осадок.

4. Нерастворимые основания разлагаются при нагревании на оксид металла и воду.

Учитель. Определите, с какими веществами будет взаимодействовать щелочь и гидроксид меди(II)? Запишите уравнения возможных реакций, используя изученные правила. (Учащиеся пишут уравнения реакций.)

2NaOH + SO3 = Na2SO4 + H2O,

2NaOH + CuCl2 = 2NaCl + Cu(OH)2,

NaOH + HCl = NaCl + H2O.

Саша

Cu(OH)2 + H2SO4 = CuSO4 + 2H2O,

Cu(OH)2 = CuO + 2H2O.

Учитель. С какими веществами основания вступают в химические реакции? В чем отличие свойств щелочей от свойств нерастворимых оснований? (Самопроверка по слайду презентации. 8 мин.)

Проверим, как вы усвоили новый материал. Выполните задания 5 и 6.

З а д а н и е 5 (1 мин.) Между первым, пятым и третьим понятиями (см. схему) существует такая же связь, как между четвертым, вторым и шестым. Определите связь и запишите недостающее понятие. Объясните свое решение.

З а д а н и е 6 (1 мин.) Установите связь между понятиями, назовите нужный термин. Объясните свое решение.

Гидроксид натрия : кислотный оксид / гидроксид меди(II): кислота.

Планируемые результаты.

Познавательные: формирование навыков самостоятельного приобретения, пополнения, переноса и интеграции знаний; разрешения проблем и проблемных ситуаций; смыслового чтения.

Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать в группе: находить общее решение.

Регулятивные: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи.

Рефлексия

Цели этапа.

Целостное осмысление, присвоение и обобщение полученной информации. Выработка собственного отношения к изучаемому материалу. Анализ всего процесса изучения материала.

Содержание педагогического взаимодействия.

Деятельность учителя. Предлагает систематизировать знания с помощью составления денотатного графа\*. Предлагает оценить работу группы. Деятельность обучающихся. По-новому осмысливают информацию. Оценивают свою работу на уроке.

Учитель. А сейчас попробуйте обобщить всю имеющуюся у вас информацию об основаниях – выполните задания 7 и 8.

З а д а н и е 7 (5 мин.) Составьте таблицу по теме «Основания» (см. табл. 3).

Все основания с кислотами -образованием соли и воды;

щелочи –с кислотными оксидами с образованием соли и воды;

щелочи с солями с образованием

нового основания и новой соли. Нерастворимые основания разлагаются при нагревании на оксид металла и воду

З а д а н и е 8 (1 мин.) Оцените свою работу в группе.

Все ли члены группы работали активно?

Комфортно ли было работать в этой группе?

Вернитесь к теме урока. Все ли вы выполнили?

Что было на уроке для вас самым неожиданным?

Осталось ли что-то непонятным?

Планируемые результаты.

Познавательные: формирование навыков переноса и интеграции знаний. Личностные: формирование личного смысла учения и начальных форм рефлексии.

Коммуникативные: формирование навыков сотрудничества; умения формулировать, аргументировать.

Домашнее задание: по учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 8 класс» (М.: Дрофа, 2010) § 40, задания № 1–5 (2 задания на выбор).

Правила совместной работы

1) Работать дружно: быть внимательными, вежливыми, не отвлекаться на посторонние дела, не мешать друг другу.

2) Работать по плану.

3) Своевременно выполнять задание, следить за временем, доводить начатое дело до конца.