

Всероссийский фестиваль методических разработок "КОНСПЕКТ УРОКА", 2012-2013 учебный год

Селихова Татьяна Владимировна

Муниципальное общеобразовательное учреждение "Ломоносовская средняя общеобразовательная школа №3"

Ломоносовского района, Ленинградской области

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ХИМИИ ДЛЯ 9 КЛАССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПО ТЕМЕ « ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРИРОДНОГО ИЗВЕСТКОВОГО ЦИКЛА »

Цель урока:

- Изучить соединения кальция, осуществив экспериментально природный известковый цикл, т.е. получить из известняка негашеную известь, затем гашеную известь, известковую воду и карбонат кальция.
- Закрепить умения учащихся осуществлять превращения веществ, составлять уравнения реакций.

Стратегическая цель:

- Активизация учащихся к изучению нового материала, используя средства технологии развивающего обучения
- Стимулирование мыслительной деятельности учащихся для решения конкретной задачи и достижения результата в виде образовательного продукта.
- Развитие творческого потенциала и самостоятельности учащихся
- Развитие исследовательских умений учащихся :
 - выявлять проблему
 - выдвигать гипотезу



- собирать информацию и определять пути поиска
- планировать действия для эксперимента
- осуществлять эксперимент
- обобщать и формулировать выводы
- фиксировать результаты и составлять отчет

Задачи урока:

1. Выяснить, какие соединения кальция составляют известковый цикл в природе
2. Осуществить известковый цикл экспериментально
3. Составить отчет о проделанной работе с указанием химизма исследуемого процесса .

Личностно-формирующая направленность урока:

Расширить границы мировоззрения учащихся, формировать интерес к изучаемым химическим явлениям

Тип урока:

Нетрадиционный. Урок -исследование с использованием проектной технологии .

Форма организации деятельности учащихся:

Групповая работа учащихся

Форма урока:

Практическая работа.



Методы урока:

Проблемный, частично-поисковый, метод сравнения.

Предполагаемый результат:

Расшифровка природного известкового цикла. Приобретение знаний для изучения темы «Соединения углерода» в дальнейшем (элемент опережающего обучения).

Средства урока

Печатные пособия:

Химия 9 – учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений под редакцией О.С. Gabrielyana – М., Дрофа, 2009 г.

Химическая энциклопедия

Наглядные пособия:

Коллекции природных соединений кальция.

Дидактический материал

Информационные карты по теме

Оборудование для исследования учащимся и для демонстрационного эксперимента учителю :

спиртовки, тигельные щипцы, химические стаканы, химические воронки, фильтровальная бумага, конические колбы, стеклянные трубки, раствор фенолфталеина, держатели для пробирок, пробирки, цветные фломастеры.



Структура и содержание урока

Этапы	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Контроль
<p>1.Организационный момент(подготовительный) 2-3минуты</p>	<p>Приветствует учащихся и распределяет их по группам(3-4 человека)</p>	<p>Приветствуют учителя, объединяются в микрогруппы, распределяют обязанности, готовят для работы тетради, учебники, фломастеры и листы А-4 (назначают ответственных за эксперимент и за составление отчета по проекту)</p>	
<p>2.Постановка проблемы учителем. Обсуждение учащимися содержания предстоящего исследования . 8 минут</p>	<p>А)Ставит проблему: Предположите и докажите свою версию экспериментально, из каких веществ может состоять известковый цикл и какие превращения возможны в этом цикле. Б) Направление поиска: Учитель предлагает рассмотреть выданные коллекции природных соединений кальция (известняк, мел, мрамор, ракушечник, яичная скорлупа) и обратить внимание на их химический состав. В)Используя любой выданный минерал, осуществить превращение данного вещества (подобно процессам в природе)</p>	<p>А) Слушают учителя. Б) Рассматривают выданные коллекции минералов. В) Обсуждают предложенную проблему Г)Собирают нужную информацию из учебника, интернета, химической энциклопедии.</p>	<p>Наблюдение за работой групп</p>



	<p>.Но в результате этих превращений у Вас вновь должно получиться вещество, сходное по составу с исходным.</p> <p>Эти реакции должны воспроизвести так называемый природный известковый цикл.</p> <p>В)Информирует об оформлении отчета по данному проекту(запись всех уравнений реакций, характеристика этих процессов, изображение природного известкового цикла в виде рисунка)</p>		
<p>3.Планирование. 10минут</p>	<p>Консультация учащихся через вспомогательные карты, за пользование которыми следует потеря баллов за работу .</p>	<p>Анализируют, обобщают информацию. Намечают пути решения проблемы.</p>	<p>Контролирует работу учащихся через промежуточные отчеты и фиксирует группы, обратившиеся за помощью.</p>
<p>4.Реализация проекта и составление отчета 15минут</p>	<p>Корректирует работу учащихся, следит за правилами техники безопасности при выполнении эксперимента</p>	<p>Выполнение эксперимента и составление отчета по данному проекту</p>	<p>Контроль практических навыков учащихся при выполнении эксперимента</p>
<p>5.Презентация проекта и его оценивание 10минут</p>	<p>Выступает в роли эксперта</p>	<p>Участвуют в оценке путем коллективного обсуждения и самооценок</p>	<p>Выделяет следующие этапы в цикле : а)превращение известняка в оксид кальция при нагревании б)превращение оксида кальция в</p>



			<p><i>гидроксид кальция</i> <i>в) превращение гидроксида кальция в известковую воду путем фильтрации</i> <i>г) превращение известковой воды в карбонат кальция</i> <i>д) превращение карбоната кальция в гидрокарбонат кальция</i> <i>е) превращение гидрокарбоната кальция в карбонат</i></p> <p>Анализ презентаций по воспроизведению известкового цикла и выставление итоговой оценки каждой группе.</p>
--	--	--	---

Задание на дом (индивидуально):

1. Для чего в старину хозяйки для лучшего хранения (защита от гнили) обмазывали овощи (например морковь) известью. Приведите уравнение реакции, доказывающее Ваш ответ.

2. Под землей среди известковых пластов образуются огромные полости – карстовые пещеры. Сверху вниз свисают сталактиты, а навстречу им поднимаются сталагмиты. Кто строитель этих подземных чудес? Запишите уравнения происходящих явлений.

Задание на дом всем учащимся:

1. Стр. учебника «Химия 9» авт. О.С. Габриелян, М., «Дрофа» 2010, 64-66
2. Упр. 1, 4, 5 стр. 67

Информационная карточка для учащихся.

1. Тема Вашего проекта: « Воспроизведение известкового природного цикла»

2. Цель работы:

Выяснить, из каких веществ может состоять известковый цикл и какие превращения возможны в этом цикле. Докажите свою версию экспериментально.

3. Направление поиска:

Используя любой выданный минерал, осуществить превращение данного вещества (подобно процессам в природе). Но в результате этих превращений у Вас вновь должно получиться вещество, сходное по составу с исходным.

Эти реакции должны воспроизвести так называемый природный известковый цикл.

4. Техника безопасности при выполнении эксперимента.

- При работе с огнем соблюдайте осторожность
- При работе со стеклянной посудой будьте аккуратны
- При работе с растворами кислот и щелочей будьте внимательны

5. Рекомендации к оформлению:

- Изобразить известковый цикл в виде рисунка на листе формата А-4
- Указать названия всех соединений кальция, участвующих в известковом цикле
- Записать все уравнения реакций, лежащих в основе этого круговорота
- Указать условия и признаки каждой реакции, основываясь на наблюдениях в ходе эксперимента

5. Возникли трудности в работе.....

Если возникают трудности в ходе работы над проектом, вы можете обратиться за помощью:

- к учебнику
- к химической энциклопедии
- использовать интернет
- в последнюю очередь, к учителю, но, при этом вы теряете баллы от своей итоговой оценки

