Физические и химические явления

Подготовила
Учитель химии
МОУ «Вольновская школа»
Алимова Эльвие Назимовна

2015 г.

«Своей волшебной палочкой она прикоснулась ко всем, кто был во дворце(кроме короля и королевы). А там были придворные, фрейлины, гувернантки, горничные, дворецкие, повара, поварята, скороходы, солдаты дворцовой стражи, привратники, пажи и лакеи. Дотронулась она своей палочкой и до лошадей на королевской конюшне, и до конюхов, которые расчесывали лошадям хвосты. Дотронулась до больших дворцовых псов и до маленькой кудрявой собачки, по прозвищу Пуфф, которая лежала у ног спящей принцессы. И сейчас же все, кого коснулась волшебная палочка феи, заснули. Заснули ровно на сто лет, чтобы проснуться вместе со своей хозяйкой и служить ей, как служили прежде. Заснули даже куропатки и фазаны, которые поджаривались на огне. Заснул вертел, на котором они вертелись. Заснул огонь, который их поджаривал.

И все это случилось в одно-единое мгновение. Феи знают свое дело: взмах палочки — и готово!» . Шарль Перро «Спящая красавица»

Круговорот воды в природе
вода в виде снега и льда
осадки
испарение снега и льда
испарение с поверхности почвы
конденсация
таяние ледников
поверхностный сток
испарение
родники
боковой сток
накопление пресной воды
грунтовые воды
вода в морях и океанах
грунтовый сток
USGS
U.S. Department of the Interior
U.S. Geological Survey
http://ga.water.usgs.gov/edu/watercycle.html

Агрегатные состояния воды

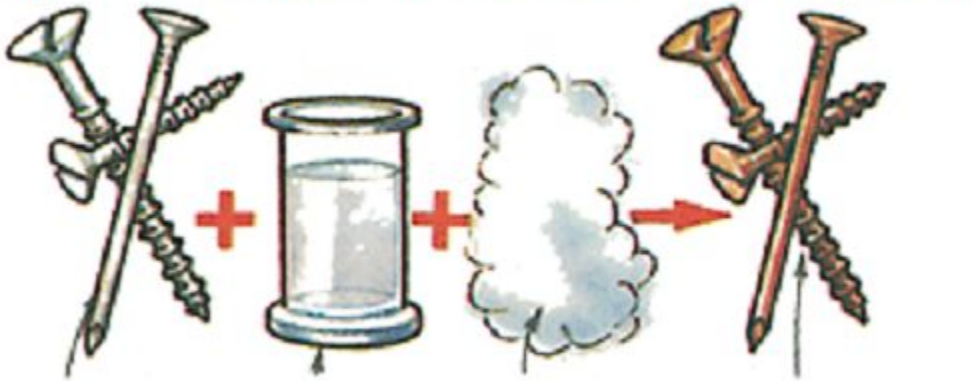
Твердое

Жидкое

Газообразное

Химическое явление

Образование "ржавчины" на железе – химическая реакция



Явления

Физические
(изменение агрегатное состояние)

Химические
(образуется новое вещество)

Признаки химических реакций:

Изменение цвета исходного вещества

Изменение вкуса исходного вещества

Молоко

Кисломолочные продукты

Выпадение осадка

Выделение газа

Появление запаха

Лабораторная работа №3
Примеры физических и химических явлений

Проделайте следующие опыты:

- 1.В пробирку налейте 1-2 мл раствора карбоната натрия и долейте 1-2 мл раствора соляной кислоты. Что наблюдаете? Какое явление Вы наблюдали?
- 2. К 1-2 мл раствора хлорида бария прилейте 1-2 мл раствора серной кислоты. Опишите, что Вы видите? Какое явление Вы наблюдали?
- 3.К раствору 1-2 мл гидроксида натрия добавьте 1-2 капли фенолфталеина. Какое окрашивание происходит?

Определить, на каком рисунке изображено физическое явление, а на каком – химическое

Ржавление железа

Замерзание воды

Горение бензина

Скисание молока

Образование инея

Горение свечки

Тухлые яйца

Кипение воды

Игра «Определи явление»

- Ржавление железа, замерзание воды, горение бензина, плавление алюминия, скисание молока, выпаривание, горение древесины, плавление сахара, фильтрование, образование инея, образование зеленого налета на медных предметах

Игра « Снежный ком»

- На каждом ряду на первой парте лежит лист с заданием – определить тип явления, выписать букву, соответствующую правильному ответу . Ученик, который заканчивает последним, читает вслух фразу – признак химической реакции.

Задание для 1 парты

№	Явления	Физич.	Химич.	Ответ
1	Горение свечи	а	в	
2	Сушка белья	ы	с	
3	Ржавление железа	б	д	
4	Испарение воды	е	в	
5	Протухание яйца	г	л	
6	Таяние льда	е	д	
7	Плавление свечи	н	у	
8	Гниение древесины	к	и	
9	Образование инея	е	н	
10	Горение дров	о	т	

Продолжения задания для 1 парты (команды)

№	Явления	Физич.	Химич.	Ответ
11	Ковка металла	е	р	
12	Образование тумана	п	с	
13	Почернение серебряной ложки	е	л	
14	Действие уксуса на соду	к	а	
15	Образование снежинок	и	р	
16	Изгибание стеклянной трубки	с	ф	
17	Прокисание сока	х	в	
18	Скисание молока	у	е	
19	Свечение электрической лампочки	т	ч	
20	Квашение капусты	ш	а	

Задание для 2 парты

№	Явления	Физич.	Химич.	Ответ
1	Горение свечи	н	о	
2	Сушка белья	б	и	
3	Ржавление железа	у	р	
4	Испарение воды	а	л	
5	Протухание яйца	т	з	
6	Таяние льда	о	д	
7	Плавление свечи	в	и	
8	Гниение древесины	з	а	
9	Образование инея	н	ю	

Продолжения задания для 2 парты (команды)

№	Явления	Физич.	Химич.	Ответ
10	Горение дров	в	и	
11	Ковка металла	е	к	
12	Образование тумана	о	м	
13	Почернение серебряной ложки	а	с	
14	Действие уксуса на соду	н	а	
15	Образование снежинок	д	ю	
16	Скисание молока	ы	к	
17	Квашение капусты	м	а	

Задание для 3 парты

№	Явления	Физич.	Химич.	Ответ
1	Горение свечи	к	и	
2	Сушка белья	з	а	
3	Ржавление железа	у	м	
4	Испарение воды	е	с	
5	Протухание яйца	ы	н	
6	Таяние льда	е	ф	
7	Плавление свечи	н	и	
8	Гниение древесины	б	и	

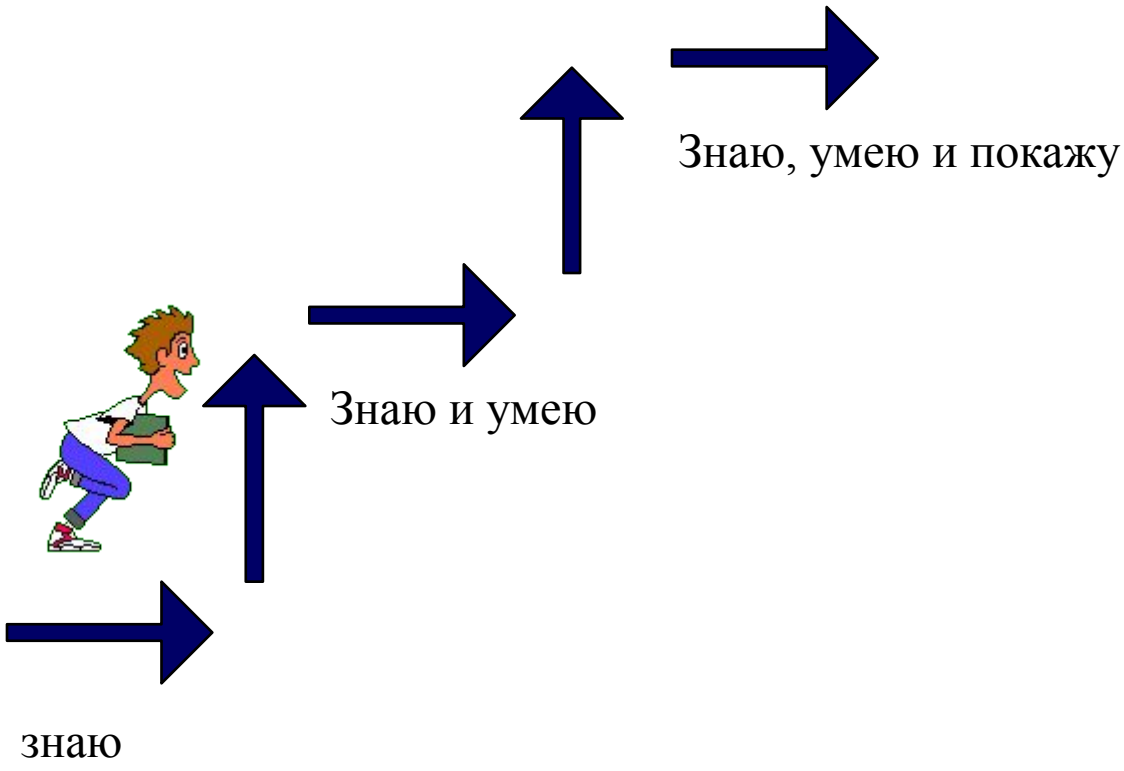
Продолжения задания для 3 парты (команды)

№	Явления	Физич.	Химич.	Ответ
9	Образование инея	е	ц	
10	Горение дров	ю	з	
11	Ковка металла	а	б	
12	Образование тумана	п	о	
13	Почернение серебряной ложки	с	а	
14	Образование снежинок	х	и	
15	Изгибание стеклянной трубки	а	т	
16	Действие уксуса на соду	?	.	

Ответы:

- 1 команда: выделение тепла и света
- 2 команда: образование осадка
- 3 команда: изменение запаха

Лестница успеха



Домашнее задание:

- § 6, выполнить задания № 2 на стр.24

Использованные источники:

- http://www.stihi.ru/2013/04/16/820 - свеча
- https://ru.wikipedia.org/wiki/https://ru.wikipedia.org/wiki/Круговорот_воды_в_природе# круговорот воды в природе
- http://www.syl.ru/article/132099/pochemu-temperatura-kipeniya-vodyi-v-razlichnyih-usloviyah-raznaya кипение воды
- http://www.verstov.info/articles/youmail/20867-chem-nas-kormyat.html тухлые яйца
- http://www.bankoboev.ru/oboi_inei_na_listyah.b.htm образование инея
- https://otvet.mail.ru/question/85953269 скисание молока
- http://po4emu.ru/index.php?id=361 горение бензина
- http://altermed.com.ua/lib_1778-8514.html - замерзание воды