

Дослідження хімічних явищ

Дата: 12.03.2025
Клас: 7а.7б
Вчитель: Родіна Алла Олегівна
(rodinallo4ka@gmail.com)



Моделюємо фізичні та хімічні явища

Мета:

- * Ознайомити учнів з поняттями фізичних та хімічних явищ.
- * Вивчити основні відмінності між фізичними та хімічними явищами.
- * Дослідити конкретні приклади хімічних явищ.

Правила безпеки під час виконання дослідження

Що повинно бути на робочому столі під час дослідження?



Під час виконання дослідів на вашому столі мають бути лише необхідні предмети і речовини: зошит, підручник, письмове приладдя, хімічні прилади та речовини, видані для ваших досліджень.

Правила безпеки під час виконання дослідження

Як потрібно виконувати досліди?



Кожний дослід
виконуйте чітко за
інструкцією та
згідно з
рекомендаціями
вчителя.

Правила безпеки під час виконання дослідження

Чи можна виконувати досліди непередбачені інструкцією?



Заборонено
змішувати чи
зливати речовини
на свій розсуд,
змінювати умови
виконання
дослідів.

Правила безпеки під час виконання дослідження

Чи можна пробувати речовини на смак і вживати їжу?



Жодних речовин не
пробуйте на смак!!!
Не вживайте їжу та напої
у хімічному кабінеті.

Правила безпеки під час виконання дослідження

Як потрібно виконувати дослідницькі завдання?



Дослідницькі завдання виконуй сумлінно, не відволікайся і не відволікай інших від роботи.

Правила безпеки під час виконання дослідження

Як ставитись до майна хімічного кабінету?



Дбайливо ставтеся до
майна хімічного
кабінету.
Економно витрачайте
речовини.

Правила безпеки під час виконання дослідження

Що потрібно робити у випадку непередбачуваної ситуації?

Негайно повідомляй вчительці/вчителю, якщо під час досліджень трапиться неприємна ситуація (травмуєшся ти чи хтось з однокласниць/однокласників, пошкодиться якийсь хімічний прилад тощо).



Правила безпеки під час виконання дослідження

Що потрібно зробити після виконання досліду?



Після виконання дослідів
приберіть робоче місце,
витріть стіл, помийте пробірки,
інший посуд і разом з
обладнанням здайте
вчителеві/вчительці.

Навчальне дослідження

Що є метою нашої роботи?

Дослідити характерні ознаки хімічних реакцій



Навчальне дослідження

Обладнання:



штатив з пробірками



тримач для пробірок

Навчальне дослідження

Обладнання:



спиртівка



сірники

Навчальне дослідження

Речовини:



крейда



кристалічний
амоній сульфат



цукор

Навчальне дослідження

Речовини:



розчин хлоридної
кислоти



розчин
купрум сульфату



розчин
натрій гідроксиду

Навчальне дослідження

Речовини:



свічка

Навчальне дослідження

Хід роботи

Накресліть таблицю:

Дослід	Спостереження

Навчальне дослідження

Взаємодія крейди з розчином хлоридної кислоти



Додаткові матеріали. Слайд 2

Навчальне дослідження

Запишіть спостереження:

Дослід	Спостереження
1. Взаємодія крейди з розчином хлоридної кислоти	Спостерігається хімічна реакція з виділенням вуглекислого газу.

Навчальне дослідження

Взаємодія розчину купрум (II) сульфату з лугом



Додаткові матеріали. Слайд 3

Навчальне дослідження

Запишіть спостереження:

Дослід	Спостереження
2. Взаємодія розчину купрум (II) сульфату з розчином натрій гідроксиду	Спостерігається хімічна реакція з випаданням нерозчинного осаду блакитного кольору.

Навчальне дослідження

Горіння цукру



Додаткові матеріали. Слайд 4

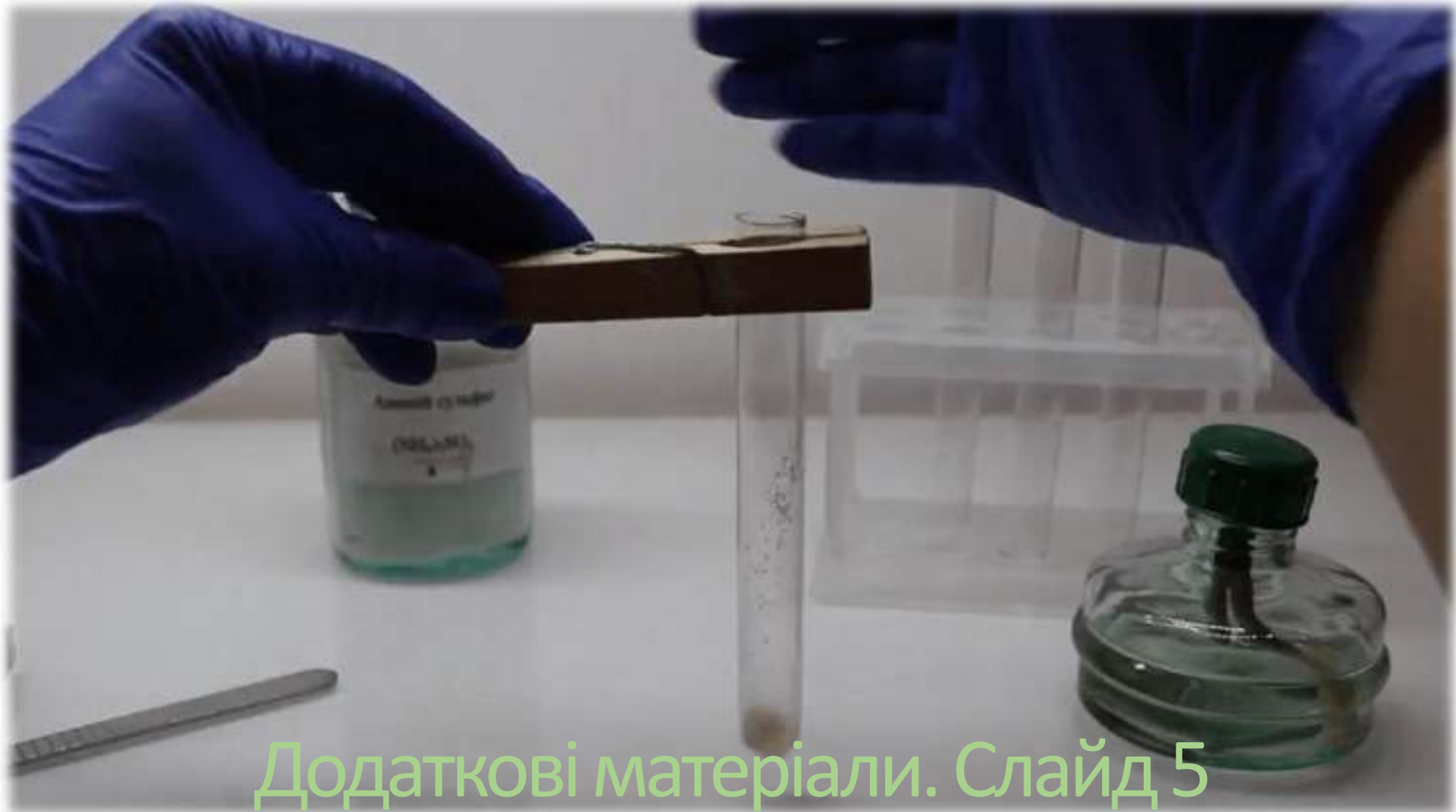
Навчальне дослідження

Запишіть спостереження:

Дослід	Спостереження
3. Горіння цукру	Спочатку при нагріванні спостерігається фізичне явище плавлення цукру, при подальшому нагріванні спостерігається хімічна реакція ознакою якої є зміна кольору спочатку на жовтий, а потім на чорний.

Навчальне дослідження

Нагрівання амоній сульфату



Додаткові матеріали. Слайд 5

Навчальне дослідження

Запишіть спостереження:

Дослід	Спостереження
4. Нагрівання амоній сульфату	При нагріванні амоній сульфату спостерігаємо появу різкого запаху амоніаку, що є ознакою хімічної реакції.

Навчальне дослідження

Горіння свічки



Додаткові матеріали. Слайд 6

Навчальне дослідження

Запишіть спостереження:

Дослід	Спостереження
5. Горіння свічки	Запалюванні свічки спочатку спостерігаємо фізичне явище плавлення парафіну, а потім починається хімічна реакція горіння свічки, ознакою якої є виділення тепла і світла.

Висновок:

1. Які явища, з тих що ви спостерігали, є хімічними, а які фізичними? Наведіть свої аргументи.
2. Які явища свідчать про те, що відбувається хімічна реакція?
3. Чим хімічна реакція відрізняється від фізичного явища?

Домашнє завдання:

1. Опрацювати: ст. 167-169;
2. Закінчити оформлення звіту про виконану роботу.