

спрямовуй у протилежний бік від себе й від сусіда / сусідки по парті.

13. Нагріваючи речовину в скляній посудині, спочатку прогрій всю посудину, а потім ту її частину, де знаходиться речовина. Нагріваючи речовину в пробірці, закріплюй пробірку в пробіркотримачі на відстані 1–1,5 см від її краю. Нагріваючи рідину в колбі чи склянці, закріплюй їх у лапці чи на кільці лабораторного штатива. На кільце штатива не забудь покласти захисну сітку.

14. Після завершення роботи приведи робоче місце в порядок і ретельно вимий руки.

15. У разі будь-якої надзвичайної ситуації звернися до вчителя / вчительки або до лаборанта / лаборантки хімічного кабінету по допомогу.

Правил безпеки дотримуюсь _____
(підпис)

Продовж роботу вдома. Створи сам / сама або з однокласниками / однокласницями комікс «Правила безпеки під час роботи в кабінеті хімії та наслідки їх порушення». Скористайся піктограмами, наведеними на с. 57, 58. Подай / подайте результат у класі. Обговоріть наслідки порушення правил безпеки під час роботи в хімічному кабінеті. Запишіть висновок, якого ви дійшли за результатами обговорення.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПРОЄКТИ

ДОСЛІДЖЕННЯ 1

(довготривале)

Виконання найпростіших операцій із лабораторним обладнанням

Приставаючи до дослідження, прочитай опис його виконання в підручнику. Ти можеш виконати досліди, запропоновані авторами підручника, або спланувати іншу послідовність дій та обрати інший набір обладнання й матеріалів для цього. Якщо потрібно, звернися до додаткових джерел інформації.

Мета: сформувати та вдосконалити дослідницькі навички виконання найпростіших операцій із лабораторним обладнанням.

Зверни увагу. Наступного разу ти самотійно чи разом із сусідом / сусідкою по парті спробуєш сформулювати мету дослідження.

Обладнання та матеріали: лабораторний штатив, спиртівка (сухе пальне), штатив із пробірками, сірники, пробіркотримач, колба (склянка) з водою, захисна сітка, порцелянова чаша, лійка, скляна паличка, крейда, шпатель, порцелянова ступка з товчачком, мірний циліндр, мірний стакан (склянка).

Зверни увагу. Наступного разу ти самотійно чи разом із сусідом / сусідкою по парті спробуєш підібрати необхідні обладнання та матеріали для дослідів.

ВИКОНАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослід 1. Наливання рідин у пробірку та перемішування

Продумай (якщо є сусід / сусідка по парті, продумайте разом) порядок виконання цього дослідів й підбери / підберіть з переліку обладнання та матеріалів усе необхідне для його проведення. Пригадай (с. 5) яку кількість рідини треба наливати в пробірку.

Порядок виконання

(допиши потрібне)

1. Закріпити пробірку в лапці лабораторного штатива.
2. Вставити в пробірку лійку.
3. _____

Який результат здобуто? Яких умов треба дотримуватися, наливаючи й перемішуючи рідину в пробірці?

Дослід 2. Нагрівання речовин (води) у пробірці та порцеляновій чаші

Продумай (якщо є сусід / сусідка по парті, продумайте разом) порядок виконання цього досліді й підбери / підберіть з переліку обладнання та матеріалів усе необхідне для його проведення. Пригадай (пригадайте) правила безпечного нагрівання речовин! Нагривай рідину до появи перших бульбашок.

Порядок виконання

(допиши потрібне)

1. Закріпити пробірку з водою (з попереднього досліді) в пробіркотримачі.
2. Запалити спиртівку (сухе пальне), дотримуючись правил безпечного поводження з вогнем.
3. _____

Який результат здобуто? Яких особливих правил треба дотримуватися, нагріваючи рідини в пробірці та в порцеляновій чаші? У якій із цих посудин раніше з'явилися перші бульбашки? Спробуй пояснити, чому.

Дослід 3. Подрібнення твердих речовин

Продумай (якщо є сусід / сусідка по парті, продумайте разом) порядок виконання цього досліді й підбери / підберіть з переліку обладнання та матеріалів усе необхідне для його проведення.

Порядок виконання

(допиши потрібне)

1. Підготувати порцелянову ступку з товкачиком.
2. Помістити крейду в порцелянову ступку, скориставшись шпателем.
3. _____

Який результат здобуто? Чи можна подрібнити таким же способом, наприклад, кристал алмазу? Поясни свою відповідь.

Дослід 4. Відмірювання об'єму рідини мірним циліндром (50 мл) і мірною склянкою (100 мл)

Продумай (якщо є сусід / сусідка по парті, продумайте разом) порядок виконання цього досліді й підбери / підберіть з переліку обладнання та матеріалів усе необхідне для його проведення.

Порядок виконання

(допиши потрібне)

1. Підготувати мірний циліндр, визначивши попередньо ціну поділки його шкали.
2. Помістити в мірний циліндр лійку.