



Навчальне дослідження 4

Прізвище та ім'я учня

Тема. Визначення фізичних властивостей речовин

Мета:

- Виміряти температуру плавлення, кипіння та густину досліджуваних рідин.
- Удосконалювати вміння спостерігати й описувати явища.
- Працювати з лабораторним обладнанням та посудом

Прочитайте опис дослідження в підручнику на с. 123. Запишіть обладнання та реактанти, з якими ви працюватимете.

Обладнання:

Речовини:

Визначаємо ризики!

Познач, яких правил техніки безпеки слід дотримуватися під час виконання даної роботи:

1. Як правильно поводитися зі спиртівкою? (2 вірні)

- ☐ Запалювати одну спиртівку від іншої
- ☐ Гасити полум'я, інтенсивно дмухаючи
- ☐ Гасити, накриваючи полум'я ковпачком
- ☐ Тримати прилад на рівній стійкій поверхні

2. Правила роботи з термометром та склом: (3 вірні)

- ☐ Перевірити посуд на наявність тріщин
- ☐ Торкатися дна посудини термометром
- ☐ Занурювати термометр вертикально
- ☐ Не використовувати пошкоджені прилади

! Дотримуйтесь правил безпеки





Навігатор дослідника

Дослід І. Вимірюємо густину рідин

Формулюємо гіпотезу

Грунтуючись на власному досвіді, сформулюйте гіпотезу: густина якої з виданих вам рідин найбільша, а якої найменша.



rnk.com.ua/
107425

За допомогою відео досліду (скористуйся QR-кодом) Визнач густину рідин, результати занотуй в таблицю, порівняйте їх із довідниковими даними (див. додаток на с.201 підручника)

Рідина	Густина (виміряна)	Густина (з довідника)
вода		
етиловий спирт		
гліцерин		
олія соняшникова		

Формулюємо висновки до першого досліду

Чи підтвердилася ваша гіпотеза? Якщо ні, запропонуйте пояснення

Чи збігаються результати ваших вимірювань із довідниковими? Якщо ні, запропонуйте пояснення



Навігатор дослідника

Дослід II. Вимірюємо температуру плавлення води



rnk.com.ua/
107425

За допомогою відео досліду (скористуйся QR-кодом) Визнач температуру плавлення води, порівняйте їх із довідниковими даними (див. додаток на с.201 підручника)

Виміряна температура плавлення води

Довідникове значення

Формулюємо висновки до другого досліду

Чи збігається довідкове значення з виміряним? Якщо ні, запропонуйте пояснення

Чому для вимірювання температури плавлення води потрібно використовувати суміш води з льодом? Чи можна замість цього використати лише лід?

Чому під час вимірювання температури не можна торкатися термометром стінок посудини?

Чому під час вимірювання температури тіла людини термометр щільно затискають під пахвою?

Дослід III. Вимірюємо температуру кипіння



rnk.com.ua/
107425

За допомогою відео досліду (скористуйся QR-кодом) Визнач температуру кипіння води та спирту, результати занотуй в таблицю, порівняйте їх із довідниковими даними (див. додаток на с.201 підручника)

Рідина	Температура кипіння (виміряна)	Температура кипіння (з довідника)
вода		
спирт		

Формуємо висновки до третього досліду

Чи збігається довідкове значення з виміряним? Якщо ні, запропонуйте пояснення

Чи можна було для дослідів використовувати медичний термометр? Відповідь поясніть

Чи можна визначити температуру кипіння олії? Відповідь поясніть

Рефлексія діяльності

Позначте один прикметник, який описує ваш стан під час виконання цього навчального дослідження:



«Напружено»

☐

«Захоплено»

☐

«Зрозуміло»

☐

«Не зрозуміло»

☐

«Не цікаво»

☐
