



Навчальне дослідження 9

Прізвище та ім'я учня

Тема. Моделюємо парниковий ефект

Мета: дослідити залежність між складом газової суміші та парниковим ефектом.

Обладнання: трилітрові скляні банки, побутові термометри, джерело теплоти (лампи розжарювання, інфрачервоні обігрівачі).

Речовини: пісок, водяна пара (чашка з окропом), вуглекислий газ (джерело, наприклад, апарат Кіппа).

Визначаємо ризики!

Виберіть усі правильні дії, які необхідно виконати під час роботи з апаратом Кіппа та електричним обладнанням у ході експерименту:

- ☒ Перевірити цілісність ізоляції дротів електричних приладів перед увімкненням у мережу.
- ☒ Наливати хлоридну кислоту в апарат Кіппа швидко, щоб мінімізувати випаровування.
- ☒ При потраплянні кислоти на шкіру негайно протерти її сухою серветкою, а потім змастити олією.
- ☒ Працювати з реактивами у захисних окулярах та гумових рукавичках.
- ☒ У разі виникнення тріщини на скляному корпусі апарату Кіппа негайно припинити дослід і повідомити вчителя.

! Дотримуйтесь правил безпеки

Навігатор дослідника



rnk.com.ua/
110987

I. Моделюємо парниковий ефект

Перегляньте відео, що моделює парниковий ефект, перейшовши за посиланням або скориставшись посиланням.





1. Результати вимірювання температури занесемо у таблицю:

	Банка 1	Банка 2	Банка 3	Банка 4
Початкова				
Через 2 хв				
Через 4 хв				
Через 6 хв				
Через 8 хв				
Через 10 хв				

2. Побудуйте (у робочих зошитах) на одній координатній площині графіки залежності температури всередині посудини від часу, на якій нанесіть результати спостереження для всіх посудин.

ПІДБИВАЄМО ПІДСУМКИ

1. Схарактеризуйте вплив кожного газу на парниковий ефект.

2. Чи впливають на отримані результати властивості матеріалу посудин, їхня форма й об'єм? Як це можна перевірити?



3. Чи зміниться результат, якщо половину дослідів виконати в пластиковому 5-літровому бутілі, а решту — у скляному акваріумі?

4. Чи можна стверджувати, що вміст водяної пари в посудинах 2 і 3 приблизно однаковий?

5. У який ще спосіб, окрім запропонованого, можна було б створити вологу атмосферу в посудинах?

6. Чи впливає розміщення термометра на дні ємності (ближче або далі від джерела теплоти) на результат дослідження?

7. Опишіть, як би змінився план експерименту, якщо ви мали б разом із водяною парою та вуглекислим газом дослідити також вплив метану на парниковий ефект. Скільки посудин для такого дослідження потрібно було б підготувати?

Рефлексія діяльності

Мені вдалось опрацювати тему → ☐ Так ☐ Ні ☐ Частково

Я виконав/ла завдання на уроці → ☐ Так ☐ Ні ☐ Частково

Урок був продуктивним → ☐ Так ☐ Ні ☐ Частково

