



## Нагрівання льоду

**! ДАНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОВОДИТЬСЯ У ФОРМІ ДЕМОНСТРАЦІЇ!**



### Обладнання та матеріали:

Мензурка (1 шт.), подрібнений лід, лабораторний штатив, термометр, плита, секундомір.

### Правила безпеки

- починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя / вчительки;
- виконуйте тільки ту роботу, що передбачена завданням або доручена вчителем / вчителькою;
- вимірювання температури проводиться вчителем / вчителькою;
- не можна самостійно вмикати або вимикати електричні пристрої;
- під час користування скляним лабораторним посудом слід бути обережними;
- не можна куштувати воду та виготовлені розчини під час дослідження;
- не торкайтеся нагрівальної поверхні плити.



### Кроки:

1. Поясніть учням та ученицям, що вони будуть спостерігати, як змінюється температура льоду під час його нагрівання.
2. Поставте мензурку на плиту. Закріпіть термометр.
3. Покладіть подрібнений лід в склянку. Опустіть термометр, так щоб він був занурений всередину подрібненого льоду, але не торкався стінок або дна мензурки.
4. Виміряйте температуру на термометрі та повідомте дітям.
5. Включіть плиту та нагрівайте мензурку з подрібненим льодом.
6. Вимірюйте температуру льоду щохвилини, поки не помітите, що лід починає плавитись, і потім кожну хвилину протягом 5 хвилин. Для зручності використовуйте секундомір.
7. Припиніть нагрівання після проведення всіх вимірювань.
8. Запропонуйте дітям намалювати лінійний графік, щоб показати, як змінюється температура з часом.
9. Обговоріть результати дослідження та зробіть висновок.
  - а. Про яку закономірність ви дізналися?*
  - б. Як температура льоду змінюється при нагріванні.*
  - в. Якою є температура плавлення льоду?*