



Температура кипіння води

! ДАНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОВОДИТЬСЯ У ФОРМІ ДЕМОНСТРАЦІЇ!



Обладнання та матеріали:

Мензурка (3 шт.), вода, плита, термометр, лабораторний штатив, цукор, сіль, мелена кава.

! 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 дітям, що ви будете нагрівати до кипіння водні розчини речовин та перевірте їх температури кипіння.
2. Попросіть учнів та учениць зробити припущення, чи можуть цукор, кава та кухонна сіль змінити температуру кипіння води?
3. Обговоріть з учнями які чинники потрібно залишити незмінними, щоб зробити дослідження достовірним?
4. Налийте в 3 мензурки по 300 мл води.
5. Додайте в першу мензурку 200 г цукру, в другу – 200 г кави і в третю – 200 г солі. Використовуйте наліпки, щоб позначити три мензурки.
6. Поясніть дітям, що їм необхідно буде провести спостереження за тим, як ви нагріваєте мензурку з водним розчином речовини, відслідкувати момент появи бульбашок, щоб виміряти температуру кипіння.
7. Поставте мензурку на плиту з першим водним розчином та почніть її нагрівати. Коли рідина починає закипати, виміряйте температуру та повідомте учням результат вимірювання.
8. Припиніть нагрівання мензурки та зніміть її з плити. Вийміть термометр із мензурки та промийте його з водою.
9. Повторіть ту саму процедуру з двома іншими розчинами.
10. Запропонуйте дітям записати результати.
11. Обговоріть результати дослідження та зробіть висновок.