**Визначення питомої теплоти плавлення льоду.**

Мета. Навчитись вимірювати питому теплоту плавлення льоду за допомогою калориметра.

Обладнання: калориметр, чайник з теплою водою, шматочки льоду в ванночці з водою, термометр, фільтрувальний папір, мішалка, терези.

Рекомендації.

Лід для досліду слід брати без пустот, твердих домішок. Найкраще його отримати з попередньо прокип’яченої води. Лід тримати в воді з температурою 0°С. Води брати біля 150 г при температурі близько 40 °С, 20-30 г. Щоб прискорити процес танення льоду, воду з ним в калориметрі помішують мішалкою. Дотримання таких даних зводить до мінімуму втрати тепла на обмін з навколишнім середовищем.

Учні колективно складають план виконання роботи

1. З’ясувати, які тіла беруть участь у теплообміні та які види теплових процесів мають місце в ньому.
2. Записати рівняння теплового балансу. Вивести формулу для визначення питомої теплоти плавлення льоду.
3. Виконати вимірювання необхідних величин. Результати вимірювань і обчислень записати у таблицю.

3.1. Виміряти масу калориметра.

3.2. Влити воду в калориметр, виміряти масу води з калориметром і визначити масу води в калориметрі.

3.3. Виміряти температуру води в калориметрі.

3.4. Виймати шматочки льоду на фільтрувальний папір і швидко опустити його в калориметр з водою.

3.5. Помішувати мішалкою воду, щоб лід швидше розтанув.

3.6. Як тільки лід розтане, зразу ж виміряти температуру суміші.

3.7. Виміряти масу води з калориметром і визначити масу льоду (води, яка утворилась з льоду).

3.8.Скласти таблицю для запису виміряних і обчислених величин.

3.9. Обчислити питому теплоту плавлення льоду за формулою.

1. Порівняйти значення питомої теплоти плавлення льоду, яку отримали на досліді, з табличним.
2. Проаналізувати виконання досліду, зробити висновок.