**Урок фізики у 8 класі**

**Тема.** Розв’язування задач на енергію плавлення чи кристалізації.

**Мета:** закріпити знання учнів про кількість теплоти, що необхідна для плавлення чи виділяється при кристалізації, формувати вміння застосовувати знання для розв’язування задач, навички постановки фізичного експерименту, розвивати вміння користуватися довідковою літературою.

**Обладнання:** опорний конспект, фізичний диктант (презентація), відеофрагменти «Графік плавлення», «Візерунки на вікні», «Як утворюється сніг?», обладнання для експериментальної задачі, комп’ютер, проектор, екран, додатки.

**Хід уроку.**

**І. Актуалізація опорних знань та чуттєвого досвіду.**

* **Перевірка домашнього завдання.**
* №№10,13, с.97.
* <ДЗ.jpg> **Додаток1.** Відповідь: 4,2кДж.
* Повідомлення, доповідь, реферат, презентація учнів чи інші форми випереджаючих завдань з теми «Розвиток термометрії», [3, с.54].
* Перевірка відповідей на [Кросворд 1..jpg](Кросворд%201..jpg) **Додаток2.** <Відповіді.jpg> **Додаток3.**
* **Коротке повторення за опорним** [**конспектом Додаток4.**](ОК.jpg)

**ІІ. Розв’язування задач.**

* **Фізичний диктант** [**Фіз.диктант,8кл.Енергія плавлення.pptx**](Фіз.диктант,8кл.Енергія%20плавлення.pptx)По закінченні учні обмінюються відповідями і проводиться взаємоперевірка робіт з виставленням оцінок. Оцінені роботи здаються вчителю на перевірку.
* **Відеофрагмент** [**072 +8.55. Графік плавлення.avi**](072%20+8.55.%20Графік%20плавлення.avi)**.** Питання:

1. Поясніть процеси, зображені на графіку.
2. Чому процес плавлення зображується горизонтальною лінією?
3. Чи все вірно на графіку? (Ділянки нагрівання льоду і нагрівання води не повинні бути паралельними. Оскільки питома теплоємність води вдвічі більша, ніж у льоду, то лінія нагрівання льоду повинна бути крутіша).

* **Демонстраційна експериментальна задача (виконують учні за зразком).** [**ДЕЗ.jpg**](ДЕЗ.jpg) **Додаток5.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| λ | залізо | олово |  | лід | золото |  | мідь | срібло |
| m | 2кг |  | 300г | 4кг |  | 2т |  | 20г |
| Q |  | 5,9кДж | 7,5кДж |  | 335Дж | 168МДж | 6,39МДж |  |

* **Заповнити пропуски** (зручно в проекціях на екран). В стовпчиках таблиці одна клітинка порожня. Для економії часу рекомендую виконати завдання у вигляді змагання двох команд, по чотири питання кожній.

Відповіді [Заповнити пропуски. Енергія плавлення. Відповіді.docx](Заповнити%20пропуски.%20Енергія%20плавлення.%20Відповіді.docx)

* **Відеозадача** [**Візерунки на вікні.wmv**](Візерунки%20на%20вікні.wmv)
* **В рубриці «Полюбуймося» відеофрагмент** [**Як утворюється сніг.avi**](Як%20утворюється%20сніг.avi)

**ІІІ. Підсумки уроку. Рефлексія.**

Питання:

* Що ми робили сьогодні на уроці?
* Чи досягли очікуваного результату?
* Що вам найбільше сподобалось?
* Що, на вашу думку, могло б бути організовано краще?
* Над якими навичками вам треба ще попрацювати?

В кінці уроку вчитель разом з учнями підводить підсумки уроку. Обов’язкове позитивне цінування та оцінювання робіт груп та окремих учнів, самоаналіз та взаємний аналіз робіт.

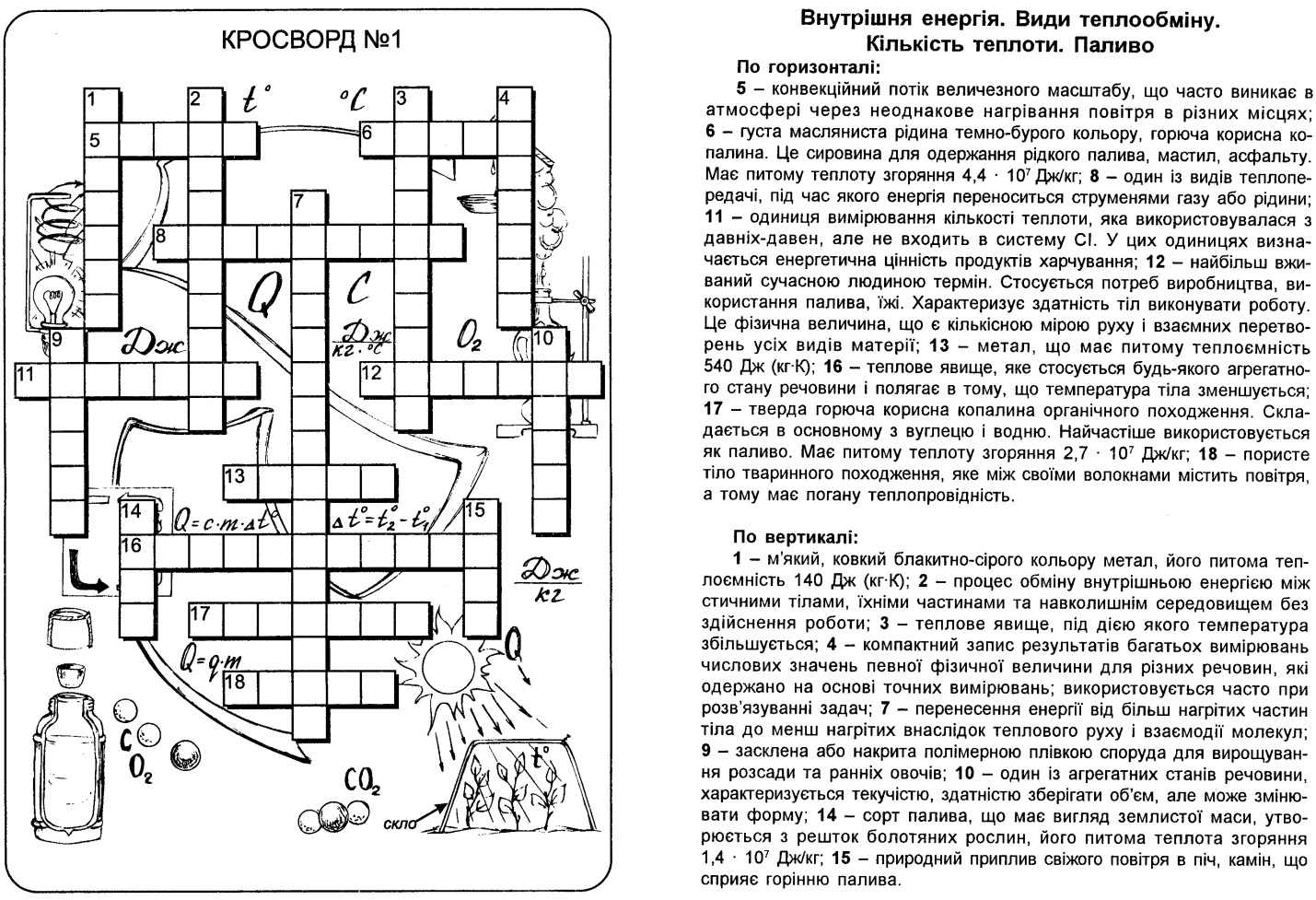
**ІV. Домашнє завдання.**

Повторити §§11,12. Вправа 12(5,6).

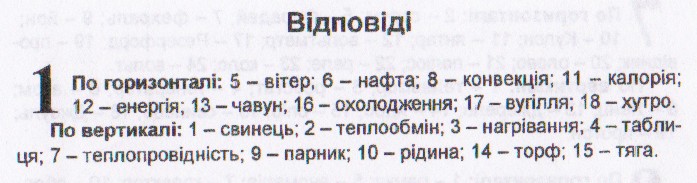
Розгадати кросворд [Кросворд 2..jpg](Кросворд%202..jpg) **Додаток6** (здати через два уроки).

**Додаток 1**

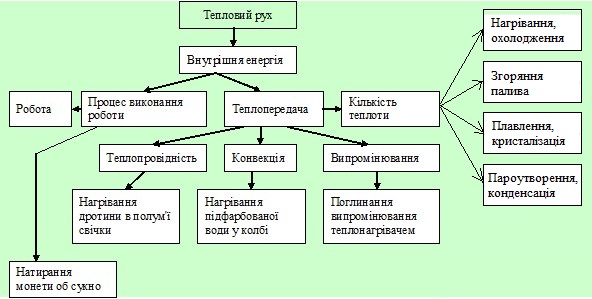


 **Додаток 2**

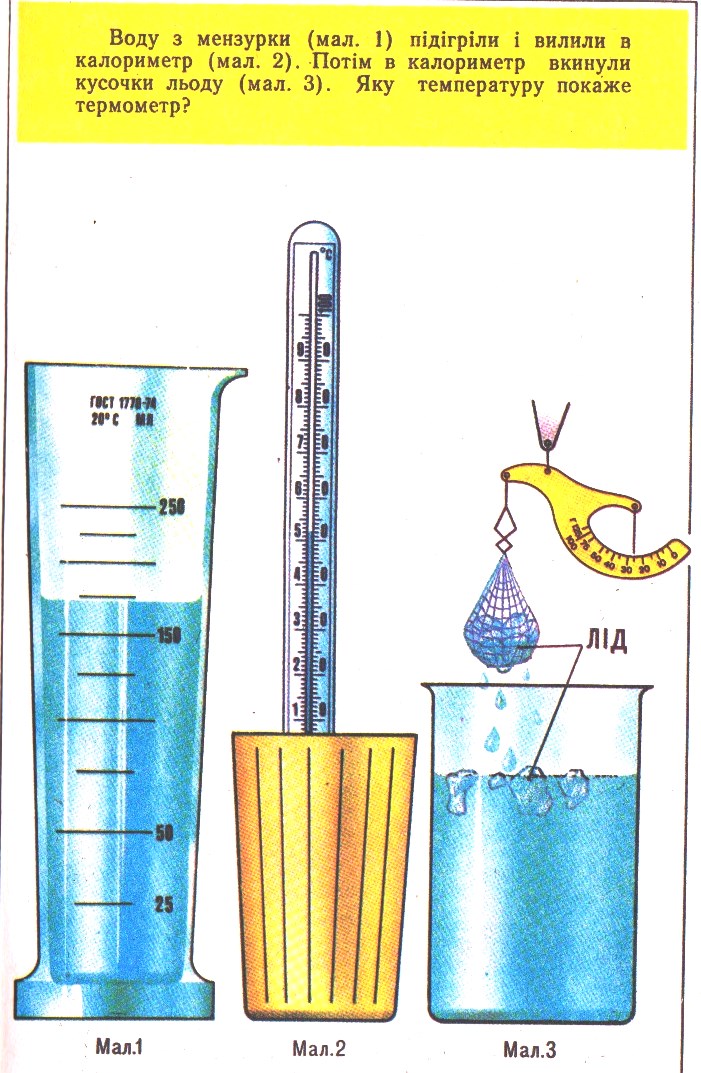
**Додаток 3**



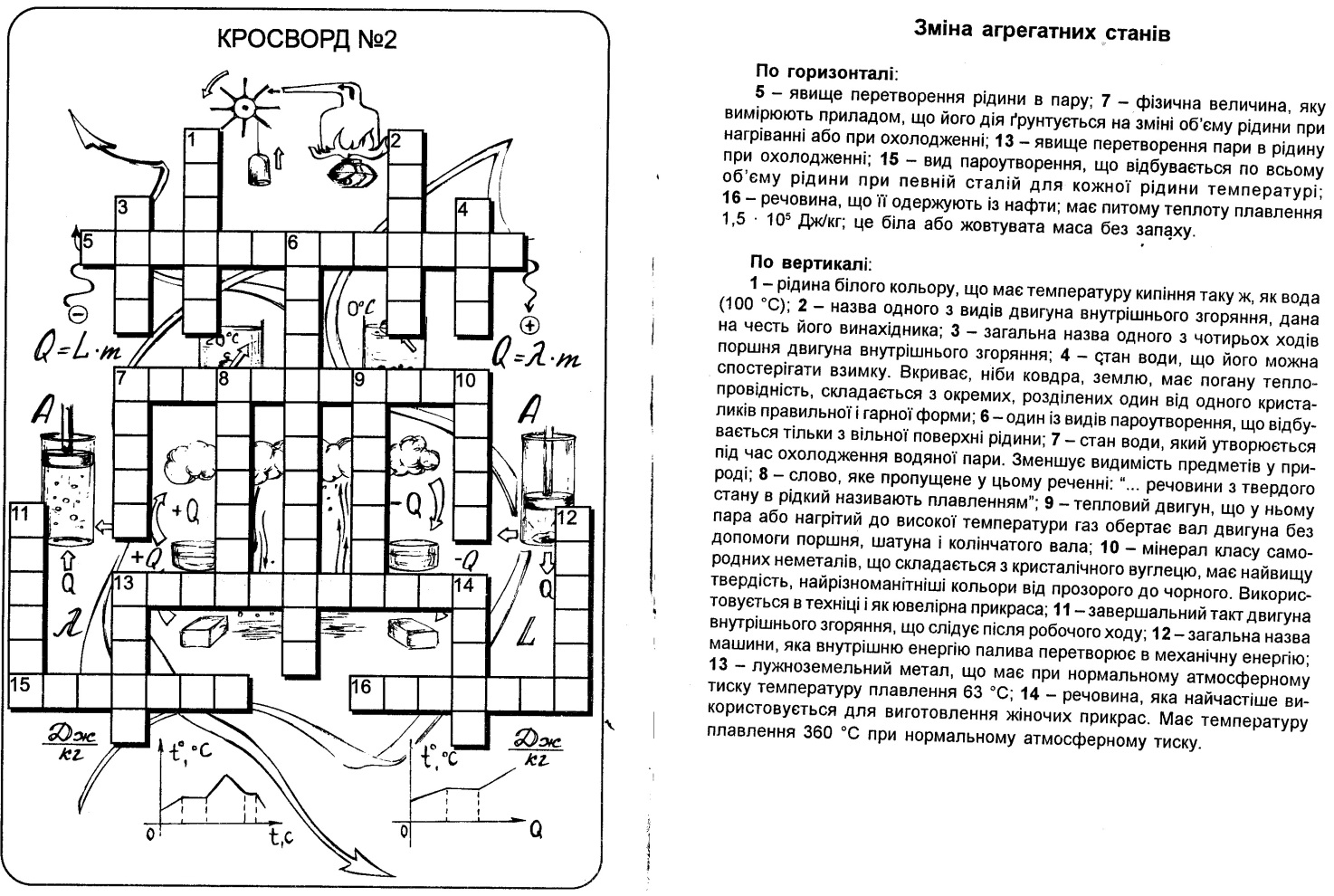
**Додаток 4**

****

**Додаток 5**



**Додаток 6**



**Література**

1. «Фізика 8» за редакцією В.Г. Бар’яхтара, С.О. Довгого. – Харків: Ранок, 2016 – 240 с.
2. Шолохова Н.С. Збірник задач фізика – 8. – Херсон: Грінь Д.С., 2013.
3. Ф.М. Дягилев. Из истории физики и жизни ее творцов. – Москва: Просвещение, 1986.
4. В.Г. Долгий. Фізика в кросвордах. 8 клас. – Тернопіль: Мандрівець, 2003.