**Урок фізики у 8 класі**

**Тема.** Розв’язування задач на пароутворення.

**Мета:** закріпити знання учнів про пароутворення, його види та різницю між ними, розвивати вміння застосовувати знання для розв’язування задач, формувати навички користування довідковою літературою.

**Обладнання:** картки для «Доміно», фізичний диктант (презентація), обладнання для експериментального завдання, відеофрагмент «Іній», фото гейзерів, комп’ютер, проектор, екран, додатки.

**Хід уроку.**

**І. Актуалізація опорних знань та чуттєвого досвіду. Перевірка домашнього завдання.** №№9,11, с.97.

**Фізична розминка.** Учням пропонуються картки з формулами кількості теплоти нагрівання, енергій палива, плавлення, пароутворення та виведених з них інших фізичних величин. Завдання: прокоментувати формулу, вказавши фізичні величини, їх одиниці та прилади для вимірювання.

**Коротке повторення означень теплових процесів за схемою** [**Зміна агрегатних станів. 8кл..jpg**](Зміна%20агрегатних%20станів.%208кл..jpg)**. та формул за** [**таблицею**](1.jpg)

**Додатки 1,2.**

**Фізичний диктант** [**Фіз.диктант,8кл. Пароутворення.pptx**](Фіз.диктант,8кл.%20Пароутворення.pptx) По закінченні учні обмінюються відповідями і проводиться взаємоаналіз робіт з виставленням оцінок. Оцінені роботи здаються вчителю, якому доцільно провести вибірковий контроль оцінок – довіряй, але перевіряй, і учні для об’єктивності про це повинні знати.

**ІІ. Розв’язування задач.**

* **Дидактична гра «Доміно»** (на одній картці справа - питання, на іншій зліва - відповідь). Картки роздаються учням. Перше питання зачитує вчитель, учні на своїх картках шукають відповідь і зачитують питання з цієї картки. Картки з відповідями одна до одної прикріплюються магнітиками на дошці у вигляді доміно.

1. Бажаємо успіху!/Яка рідина рівної маси потребує більше теплоти для пароутворення: азот чи спирт?
2. Спирт/Чи вірне твердження, що випаровування відбувається з поверхні рідини?
3. Так/Скільки енергії витратиться на переведення 2кг води в пару при температурі кипіння?
4. 4,6МДж/Яку масу ефіру можна викип’ятити за рахунок енергії 0,1МДж?
5. 250г/Яка рідина швидше випарується: вода чи олія за рівних умов?
6. Вода/Скільки енергії виділиться при повній конденсації 500г аміаку?
7. 700кДж/Що таке кипіння?
8. Пароутворення з середини рідини/Яку кількість теплоти треба витратити, щоб 80г води при температурі 50°С повністю випарувати?
9. 200кДж/Виходячи влітку з моря на берег ви відчуваєте прохолоду. Чому?
10. Вода, що випаровується, охолоджується/Молодці!

* **Задача – малюнок** <30.jpg> **Додаток3.**
* **Відеозадача «Як утворюється іній?»** [**Іній.wmv**](Іній.wmv) **.**
* **Експериментальне завдання.** Довести постійність температури рідини при кипінні з поясненням, на що ж витрачається підведена теплота. Виконують учні, дотримуючись правил техніки безпеки.
* **В рубриці «Полюбуймося» перегляд слайдів «Гейзери».** [**Гейзери**](Гейзери)

**ІІІ. Підсумки уроку. Рефлексія.**

Самооцінка учнів (питання на екрані, відповіді учні записують на листочках і здають вчителю).

1. Чи знав відповіді на поставлені питання?

А) так; Б) ні; В) не зовсім; Г) інша відповідь.

1. Чи зміг висунути свою пропозицію?

А) так; Б) ні; В) не зовсім; Г) інша відповідь.

1. Чи досяг мети на уроці?

А) так; Б) ні; В) не зовсім; Г) інша відповідь.

1. Чи дізнався для себе щось нове?

А) так; Б) ні; В) не зовсім; Г) інша відповідь.

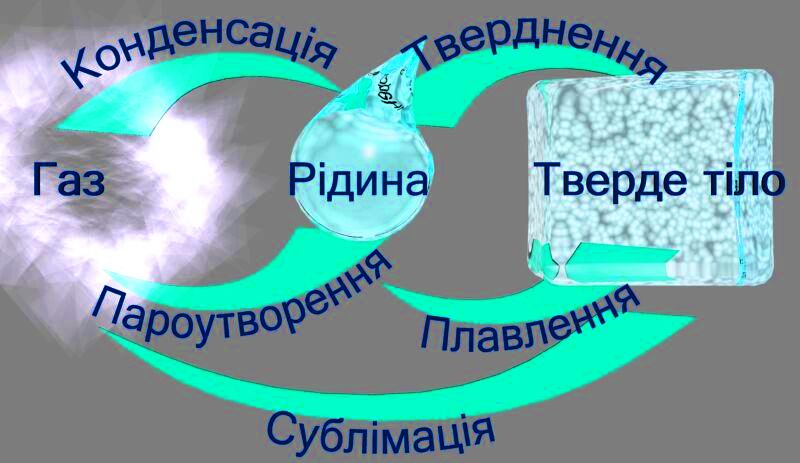
У рубриці «Пропонуємо літературу» доцільно зробити анонс книги Ф.М.Дягилева «Из истории физики и жизни ее творцов», де учні можуть знайти цікаві історичні факти і використати їх для створення власних повідомлень, рефератів, презентацій.

**ІV. Домашнє завдання.**

Повторити §§13,14. №7, с.96.

Розгадати кросворд [Кросворд 3. Теплота. Підсумковий.jpg](Кросворд%203.%20Теплота.%20Підсумковий.jpg) (здати перед контрольною роботою). [Відповіді 3.jpg](Відповіді%203.jpg) **Додатки 4,5.**

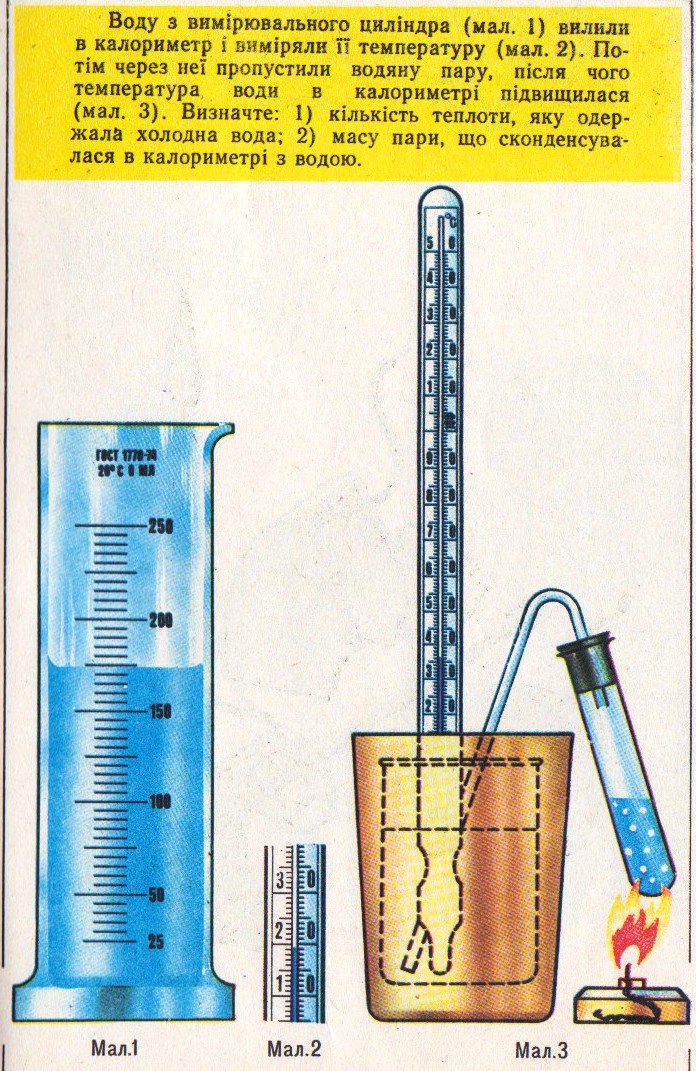
**Додаток 1**



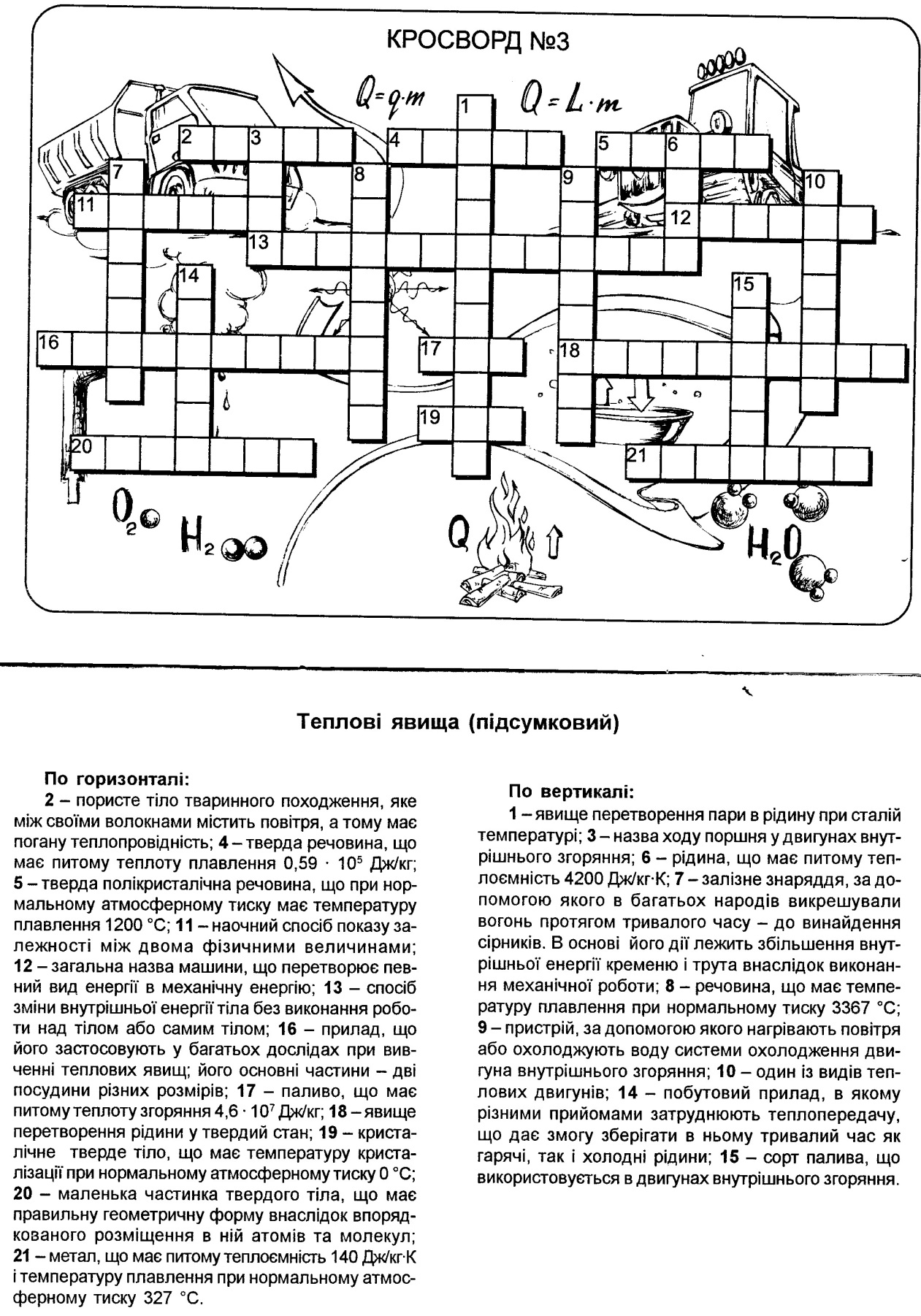
**Додаток 2**



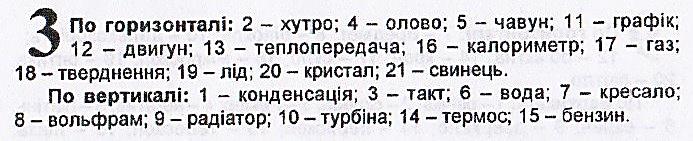
**Додаток 3**

****

**Додаток 4**

****

**Додаток 5**

****

**Література**

1. Шолохова Н.С., Сисоєнко Н.А. Збірник задач. Фізика – 8. – Херсон: Грінь Д.С., 2013 – 280 с.
2. Фізика 8 за редакцією В.Г. Бар’яхтара, С.О. Довгого. – Харків: Ранок, 2016 – 240 с.
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.