**Урок фізики у 8 класі**

**Тема.** Повторення розділу «Закони постійного струму». Самостійна робота.

**Мета:** повторити вивчений матеріал з даного розділу, продовжувати формувати навички складання електричних кіл, вдосконалювати вміння розв’язувати задачі, закріпити знання про правила техніки безпеки.

**Обладнання:** електронний варіант задачі - схеми, обладнання для експериментального завдання, картки для дидактичної гри «Доміно», відеофрагмент «Фонтан7», комп’ютер, проектор, екран, додатки.

**Хід уроку.**

**І. Актуалізація опорних знань та чуттєвого досвіду. Перевірка домашнього завдання.**

* [ДЗ. Задача-малюнок.jpg](ДЗ.%20Задача-малюнок.jpg) **Додаток 1.**
* Перевірка відповідей на кросворд №6 [Кросворд 1+.jpg](Кросворд%201+.jpg) **Додаток 2.** [Кросворд 1. Відповіді+.jpg](Кросворд%201.%20Відповіді+.jpg) **Додаток 3**
* Повідомлення, доповідь чи презентація учнів на тему [Дороги електричної енергії+.docx](Дороги%20електричної%20енергії+.docx), [5, с.109].

**ІІ. Повторення.**

* **«ВПЦ» (все про це),** робота з кружечками. Учням вибірково роздаються паперові кружечки, на яких написані формули, фізичні величини, або одиниці вимірювання, позначення фізичних величин, назви приладів, прізвища вчених тощо. Учням треба розказати все, що вони знають про зображене.
* **Фронтальне опитування по правилам техніки безпеки.**
* **Експериментальне завдання.** Скласти електричне коло за схемою <1.jpg>. **Додаток 4.** Вольтметрдо джерела під’єднатисамостійно. Виконавши необхідні вимірювання обчислити:

1. Силу струму в резисторі.
2. Напругу на першій лампі.
3. Опір кожного споживача.
4. Спільний опір резистора і другої лампи.
5. Загальний опір зовнішньої ділянки кола.
6. Довжину мідного проводу, з якого виготовлений резистор, якщо його діаметр 0,5мм2.
7. Потужність кожного споживача.
8. Загальну потужність зовнішньої ділянки кола.
9. Роботу струму в кожному споживачі за даний час <2.jpg> **Додаток 5.**
10. Загальну кількість теплоти, виділену в колі за той самий час.

**ІІІ. Самостійна робота.**

* 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. Для спрощення обчислень вважайте, що вся робота струму перетворюється в теплоту. Якщо скласти «Доміно» не вдається, вчителю необхідно навідними питаннями допомогти учням знайти помилку. Розв’язки в зошиті.

1. Бажаємо успіху!/Сила струму в резисторі 2А, його опір 5Ом. Скільки теплоти виділиться в резисторі за 10с?
2. 200Дж/При напрузі на кип’ятильнику 220В за 20с в ньому виділилось 24,2кДж теплоти. Який опір кип’ятильника?
3. 40Ом/Опір спіралі 10Ом. За 50с в ній виділилося 4,5кДж енергії. Яка сила струму в спіралі?
4. 3А/За 40с при силі струму 5А у споживачі виділилось 44кДж теплоти. Яка напруга на споживачі?
5. 220В/ Яка сила струму в бойлері, ввімкненому в побутову мережу, якщо за 2год в ньому виділилося 7,92МДж теплоти?
6. 5А/Опір нагрівача 100Ом. За який час при силі струму 4А в ньому виділилося 192кДж енергії?
7. 2хв/Кип’ятильник ввімкнено в побутову мережу. Скільки теплоти виділиться в ньому за 5хв при силі струму 3А?
8. 198кДж/Потужність праски 1кВт. Скільки енергії виділить праска за 10хв?
9. 600кДж/Електродуховка ввімкнена в електромережу. За 7хв в ній виділилося 369,6кДж теплоти. Яка сила струму в духовці?
10. 4А/Яка потужність електродвигуна, якщо за 8хв в ньому виділилось 960кДж енергії?
11. 2кВт/При силі струму 10А за 20с бойлер виділив 24кДж теплоти. Який опір нагрівача?
12. 12Ом/Молодці!

* **В рубриці «Полюбуймося» відеофрагмент** [**Фонтан7.avi**](Фонтан7.avi)

**ІV. Підсумки уроку. Рефлексія.**

В кінці уроку вчитель разом з учнями проводять оцінювання, самооцінку та взаємооцінку. Учні висловлюють свою думку щодо найактивніших.

Інтерактивна вправа „Мікрофон”.

Питання:

* Що ми розглядали сьогодні на уроці?
* Чи досягли очікуваного результату?
* Що вам найбільше сподобалось?
* Над якими навичками вам треба ще попрацювати?

**VІ. Домашнє завдання.**

Повторити §§23 - 35.

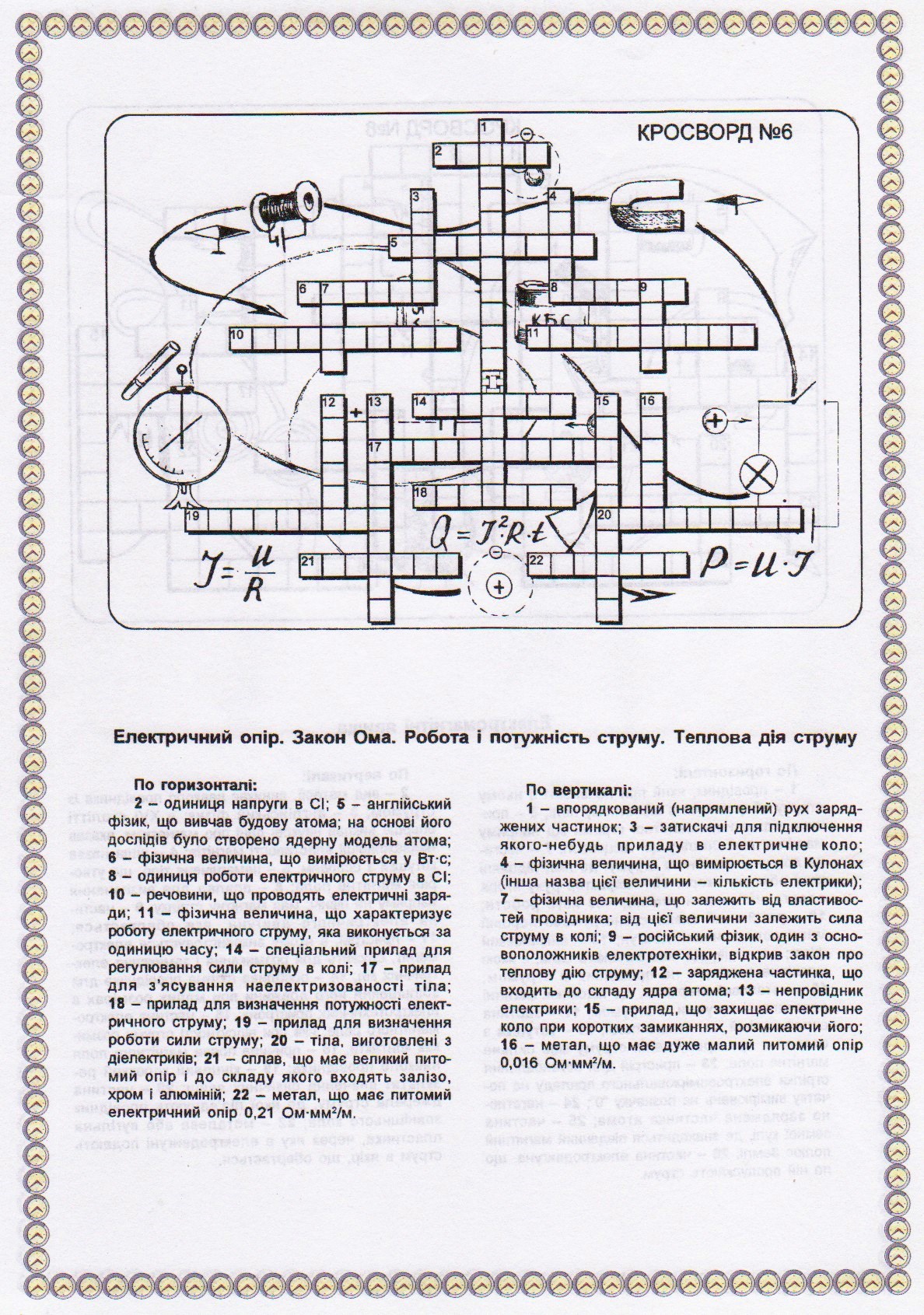
Готуємо до захисту проекти [Теми проектів ``Закони постійного струму``+.jpg](Теми%20проектів%20%60%60Закони%20постійного%20струму%60%60+.jpg) **Додаток 6.**

Продовжуємо готувати відповіді на підсумковий кросворд [Кросворд 2+.jpg](Кросворд%202+.jpg) **Додаток 7.**

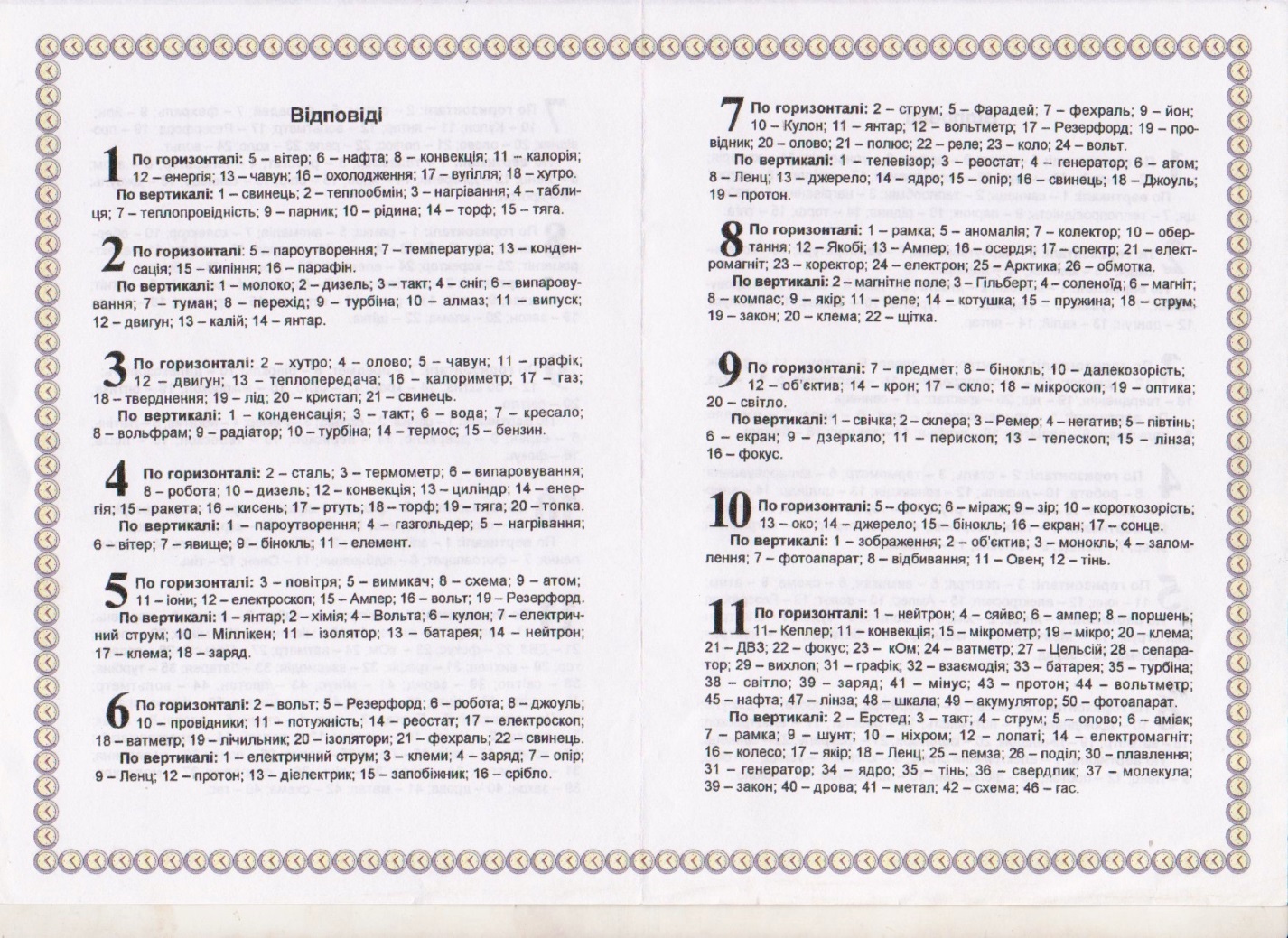
**Додаток 1**



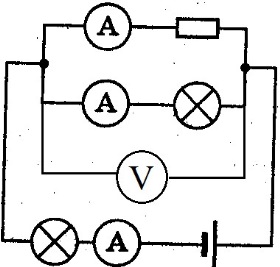
**Додаток 2**



**Додаток 3**

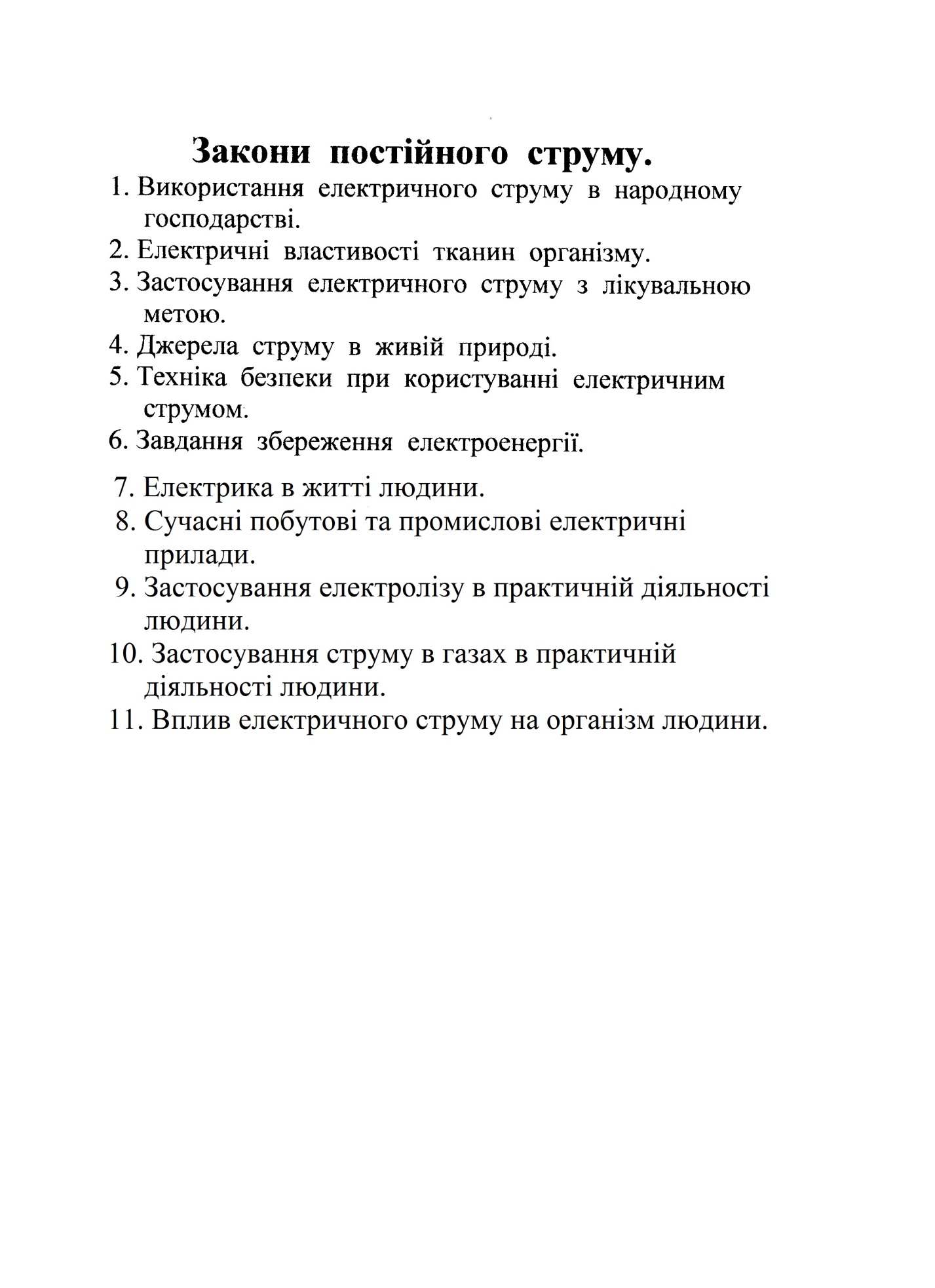


**Додаток 4**

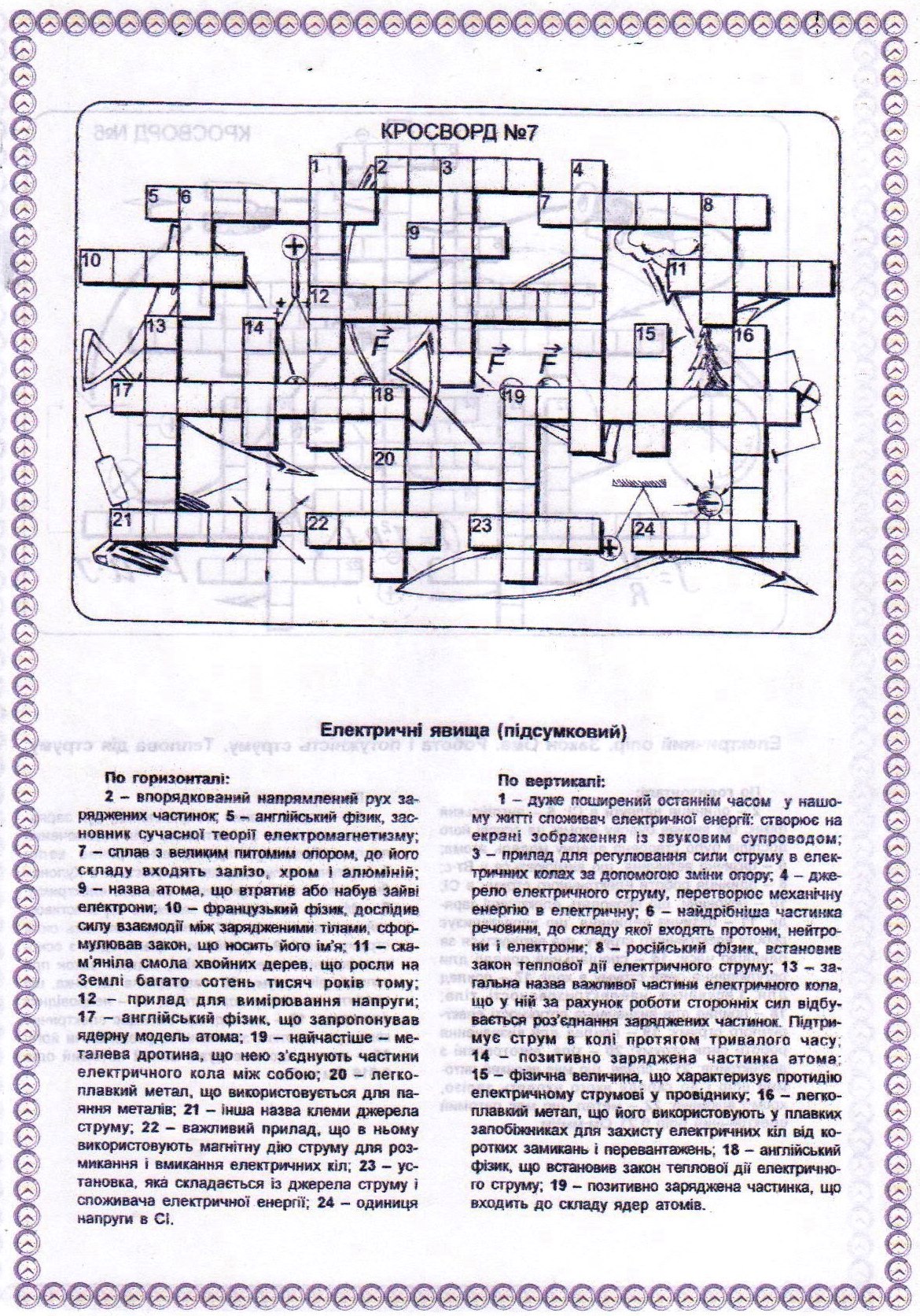


**Додаток 5**



 **Додаток 6**

**Додаток 7**



**Література**

1. Фізика 8» за редакцією В.Г. Бар’яхтара, С.О. Довгого. – Харків: Ранок, 2016 – 240 с.
2. Кирик Л.А. Усі уроки фізики, 9 клас. - Харків: Основа, 2009.
3. Лукашик В.І. Збірник запитань і задач з фізики: Навч. посібник для учнів 7 – 8 кл. серед. шк. – 2-е вид., перероб. – К.: Рад. шк., 1991.
4. І.М. Гельфгат, І.Ю. Ненашев, М.О. Петракова. Фізика. Варіанти завдань для тематичного оцінювання навчальних досягнень учнів. - «Ранок», Веста, 2006.
5. С.У. Гончаренко. Книжка для читання з фізики. 8 клас. Електромагнітні явища. – Київ: Радянська школа, 1989.