**Урок фізики у 8 класі**

**Тема.** Узагальнення та систематизація вивченого матеріалу з розділу «Закони постійного струму».

**Мета:** узагальнити і систематизувати знання учнів з даного розділу, формувати вміння диференціювати матеріал, виділяти основне, розвивати розумові здібності учнів при відборі основного матеріалу.

**Обладнання:** електронний варіант кросворда та відповідей, таблиць 1 – 4, таблиці «Заповни пропуски», тем проектів, відеофрагмент «Лазерне шоу», комп’ютер, проектор, екран, додатки.

**Хід уроку.**

**І. Перевірка домашнього завдання.** Перевірка відповідей на кросворд №7 [Кросворд 2+.jpg](Кросворд%202+.jpg) **Додаток 1.** [Кросворд №7. Відповіді.jpg](Кросворд%20№7.%20Відповіді.jpg) **Додаток 2.**

**ІІ. Фронтальне опитування.**

1. Що називають силою струму та як вона позначається?
2. Назвіть всі відомі вам одиниці вимірювання сили струму.
3. Який прилад служить для вимірювання сили струму?
4. Дайте означення напруги. Якою буквою вона позначається?
5. Назвіть всі відомі вам одиниці вимірювання напруги.
6. Яким приладом вимірюється напруга?
7. Чим пояснюється існування електричного опору?
8. Сформулюйте та запишіть закон Ома.
9. Від чого залежить електричний опір? Запишіть формулу цієї залежності.
10. Як визначаються сила струму, напруга та опір при послідовному з’єднанні провідників? <Табл.1.png> **Додаток 3.** Перевірка <Табл.2.png> **Додаток 4.**
11. Як визначаються сила струму, напруга та опір при паралельному з’єднанні провідників? <Табл.3.png> **Додаток 5.** Перевірка <Табл.4.png> **Додаток 6.**
12. За якою формулою обчислюється робота і потужність струму?
13. В яких одиницях вимірюються робота і потужність струму?
14. Які одиниці роботи струму використовуються на практиці?
15. Запишіть і сформулюйте закон Джоуля – Ленца.

**IІІ. Експериментальні групові завдання. Проведення і пояснення учнів.**

1. Визначити опір лампи.
2. Яку роботу виконує струм в лампі за 15хв?
3. Яка потужність електричної спіралі?
4. Скільки теплоти виділить спіраль за 20с?

**ІV. Заповнити пропуски** (зручно в проекціях на екран). В стовпчиках таблиці є порожні клітинки. Червоним записана відповідь, яка на екрані відсутня. Рекомендую виконати завдання у вигляді змагання малих груп, по одному стовпчику кожній команді. Така форма роботи учням дуже подобається.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | 4А | 5А | 0,6А | 0,3А | 0,1А | 7А | 1А | 10А |
| **U** | 220В | 200В | 12В | 120В | 40В | 14В | 10В | 360В |
| **R** | 55Ом | 40Ом | 20Ом | 400Ом | 400Ом | 2Ом | 10Ом | 36Ом |
| **P** | 880Вт | 1кВт | 7,2Вт | 36Вт | 4Вт | 98Вт | 10Вт | 3,6кВт |
| **t** | 2хв | 50с | 100с | 25с | 0,5год | 10с | 2год | 5хв |
| **q** | 480Кл | 250Кл | 60Кл | 7,5Кл | 180Кл | 70Кл | 7200Кл | 3000Кл |
| **Q** | 105,6кДж | 50кДж | 720Дж | 900Дж | 7,2кДж | 980Дж | 72кДж | 1,08МДж |

**V.** Повідомлення, доповідь чи презентація учнів на тему [Сонячна електростанція в Риково.docx](Сонячна%20електростанція%20в%20Риково.docx) [3].

**VІ. В рубриці «Полюбуймося» відеофрагмент** [**+7.16. Лазерне шоу.avi**](+7.16.%20Лазерне%20шоу.avi)

**VIІ. Підсумки уроку. Рефлексія.**

В кінці уроку вчитель разом з учнями проводять оцінювання, самооцінку та взаємооцінку.

Питання:

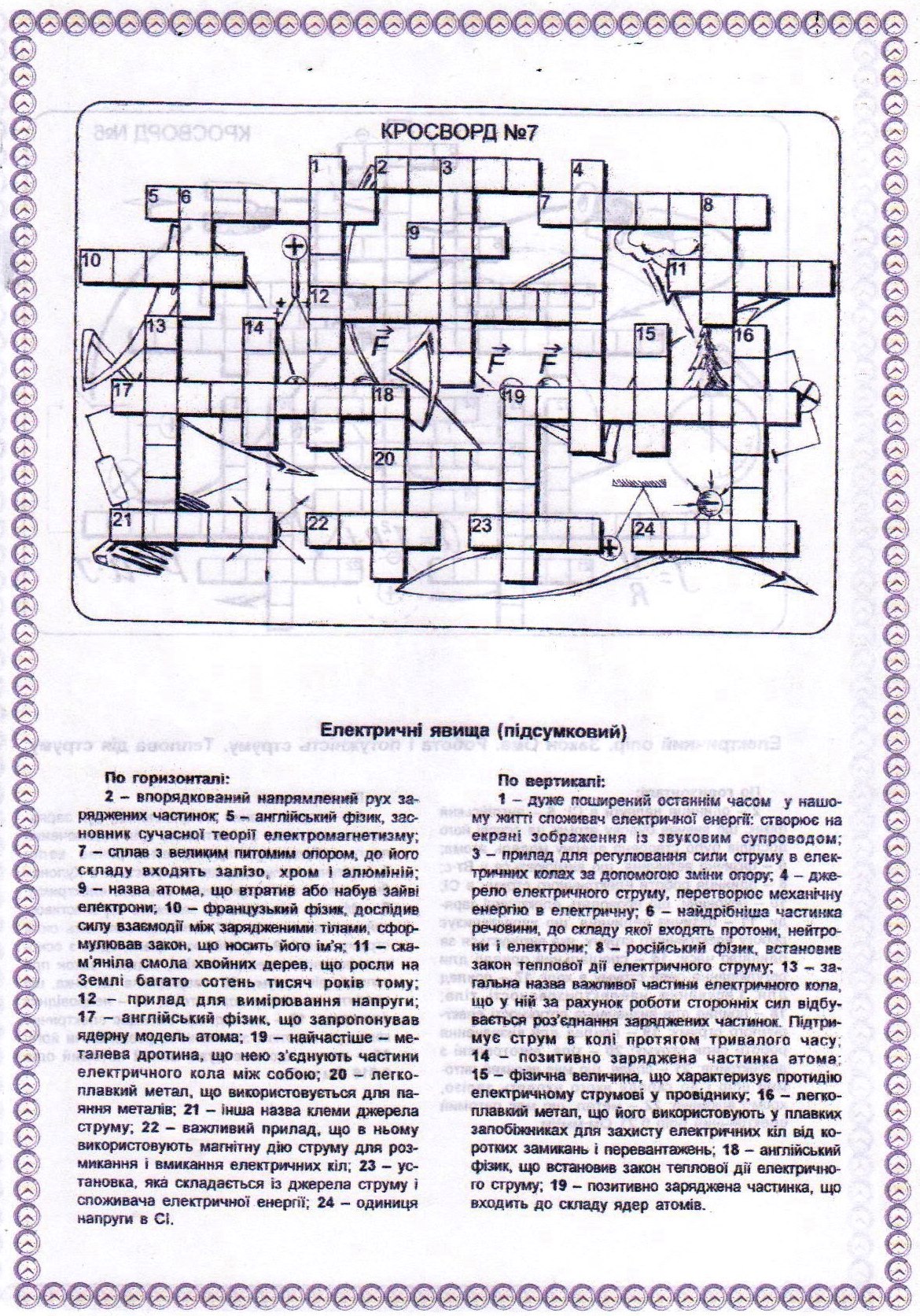
* Що ми розглядали сьогодні на уроці?
* Чи досягли очікуваного результату?
* Що вам найбільше сподобалось?
* Над якими навичками вам треба ще попрацювати?

**VІІI. Домашнє завдання.**

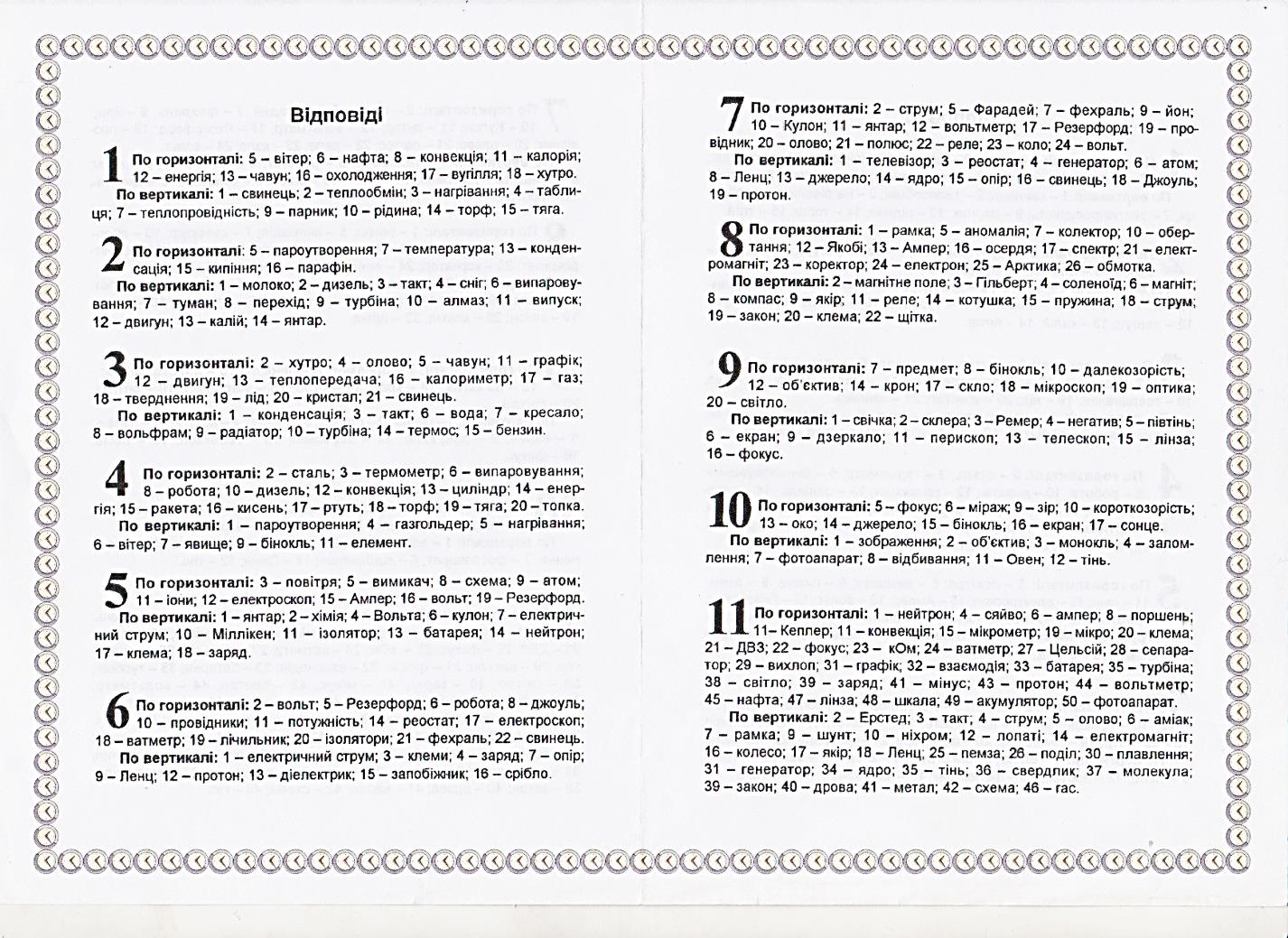
Повторити §§33 – 35.

Завдання для самоперевірки № 15(с.221), № 5,6 (с.222).

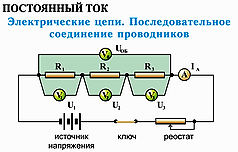
Готуємо до захисту проекти [Теми проектів ``Закони постійного струму``+.jpg](Теми%20проектів%20%60%60Закони%20постійного%20струму%60%60+.jpg) **Додаток 7.**

**** **Додаток 1**

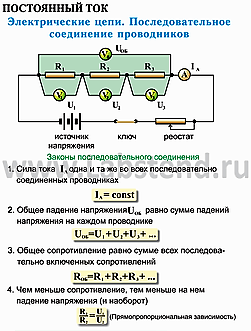
**Додаток 2**

****

**Додаток 3**

****

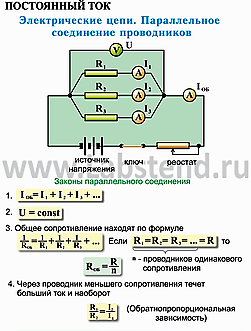
**Додаток 4**

****

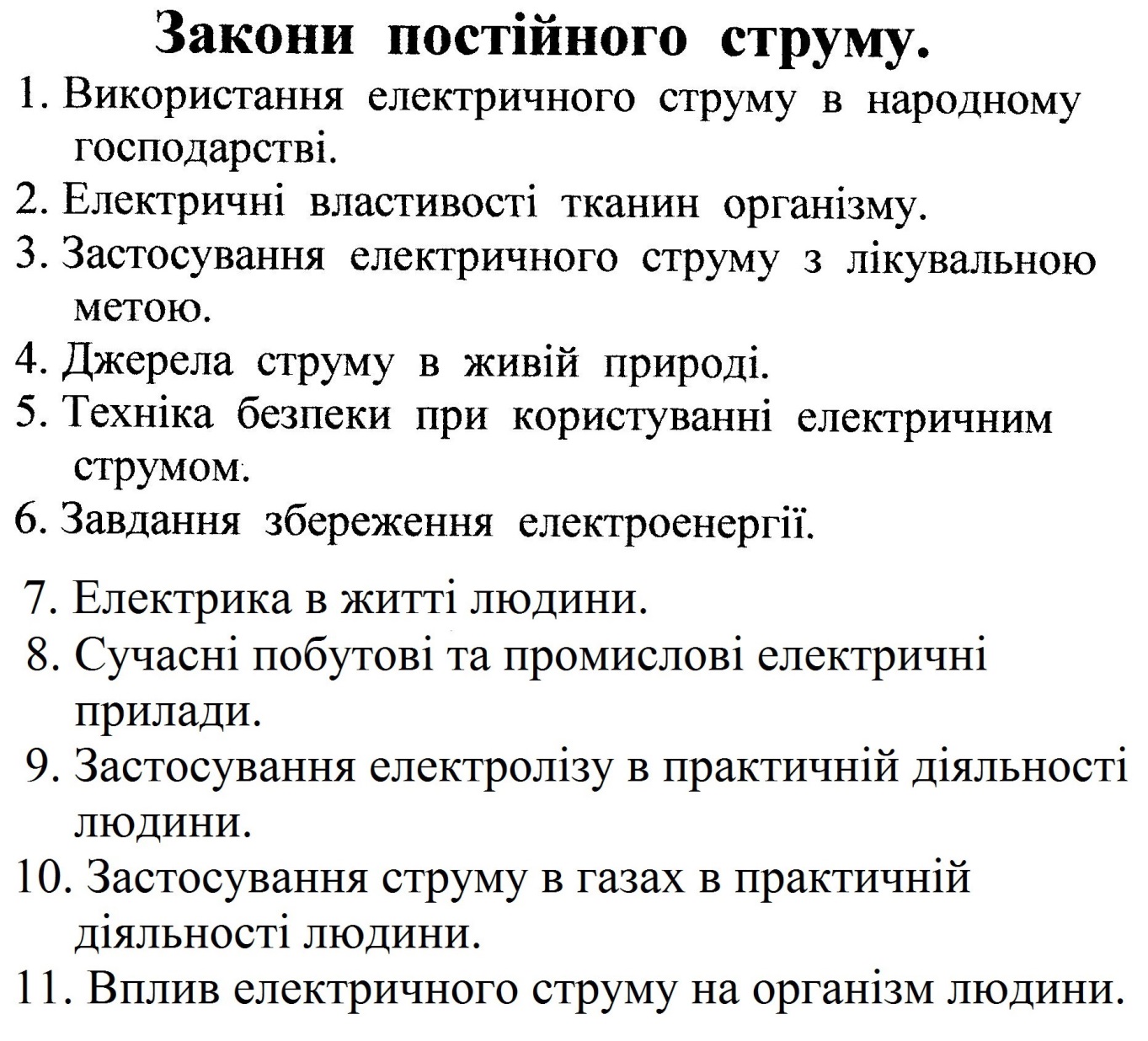
**Додаток 5**

****

**Додаток 6**

****

**Додаток 7**

****

**Література**

1. Фізика 8» за редакцією В.Г. Бар’яхтара, С.О. Довгого. – Харків: Ранок, 2016 – 240 с.
2. В.Г. Долгий. Фізика в кросвордах. 8 клас. – Тернопіль: Мандрівець, 2003.
3. Газета «Приазовська правда» від 9серпня 2018р.