**Клас**: 8

**Предмет** : фізика

**Тема**. **Електричне поле. Електричний струм.**

**Мета.** Узагальнити і систематизувати знання учнів з теми «Електричне поле і струм».

Удосконалювати навички розв’язування задач на застосування законів постійного струму.

Розвивати логічне та абстрактне мислення, пізнавальні компетентності, практичні навички учнів роботи з технічними засобами та інтернет ресурсами.

Виховувати культуру фізичного мовлення та запису.

**Тип уроку**. Урок узагальнення і систематизації знань.

**Обладнання.** Фізичні прилади, карточки із завданнями, калькулятори, ноутбуки, мультимедійна дошка, підручники.

**Цифрові інструменти.** Google-форма, Padlet, Google Classroom, Power Point.

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент.**

Оголошення теми, мети уроку, очікуваних результатів.

**ІІ. Узагальнення знань та умінь.**

**1). *Інтерактивна вправа «Незакінчені речення».(Слайди № 3, 4)***

*(використовується презентація, створена на Power Pont:*

*учні повинні продовжити та закінчити речення)*

* Напрямлений рух заряджених частинок…

*(електричний струм)*

* Теплова, магнітна, хімічна…

(*дія електричного струму)*

* Джерело живлення, споживач,… …

*(ключ, прилади для вимірювання – складові електричного кола)*

* Гальванічний елемент, акумулятор,…

(*генератор, сонячні батареї – джерела електричного струму)*

* Величина, що характеризує швидкість перенесення заряду частинками…

*(через поперечний переріз провідника – сила струму)*

* Амперметр, ватметр, гальванометр…

*(вольтметр – прилади для вимірювання фізичних величин)*

* *Вольт, Ом…*

*(Ватт, Ампер – вчені, що займалися дослідженнями в сфері електрики)*

**2).** ***Скласти формулу для розрахунку****.*

*(використання веб-сервісу Classroom: учні виконують завдання «Відповідності» на своїх гаджетах).* *https://naurok.com.ua/test/vidshukay-formulu-1902199.html*

**3)**. ***Робота в парах «Сформулюй запитання для опонента».*** Слайди № 5-13

*(на слайді зображено амперметр, один учень запитує іншого):*

* Що вимірюють цим приладом?
* Як з’єднуються ці прилади в електричному колі? (та ін.)

**(***потім другий учень задає свої запитання за новим зображенням першому учневі, і так по черзі)*

**4). *Робота в групах.***

*(Кожна група одержує рівневі завдання. Учні самостійно розподіляють обов’язки в групі. На розв’язання дається 10 хв. Після закінчення часу, розв’язання прикріплюється на дошці Padlet. Учні перевіряють правильність виконання задач за слайдами(слайди № 14-16 ) і виставляють собі оцінку.)*

Приклади задач.

1. Яку напругу потрібно прикласти до стального дроту довжиною 2 м, щоб сила струму в дроті дорівнювала 2 А? Площа поперечного перерізу дроту 0,4 мм2 .

(Питомий опір сталі 0,1 Ом • мм2 /*м* ) *(3 бали)*

2. Яка кількість теплоти виділиться у нитці електричної лампочки протягом 1 год, якщо лампа споживає струм силою 1 А при напрузі 110В? ***( 2 бали)***

3. Потужність резистора 4 Вт. Який опір даного резистора, якщо сила струму в ньому 2 А? ***(2 бали)***

**5) *Від теорії до практики. Експериментальні завдання***

На екрані зображено електричне коло. (Слайд № 18 ).Один учень складає його на столі, другий - малює схему на дошці.

1. **Підсумок уроку.**

Оголошення і мотивація оцінок.

Рефлексія.

1. **Домашнє завдання.**

Повторити тему «Електричні явища». Скласти пряму і обернену задачу на застосування законів постійного струму.