**Навчально-дослідницька робота №22**

**Тема дослідження.** ***Дослідження світлової дії електричного струму.***

***Завдання дослідження:***

1. Скласти електричне коло для дослідження світлової дії струму.
2. Отримати залежність сили струму, що проходить через нитку розжарення лампи від прикладеної напруги побудувати графік.
3. Побудувати графік залежності освітленості, що дає лампа розжарення від сили струму яка проходить через нитку лампи.

***Обладнання:*** набірне поле «Школяр», мультиметри, з’єднувальні провідники, лабораторія NOVA5000, датчик освітленості, штатив.

***Теоретична частина***

При проходженні електричного струму через нитку розжарення лампи відбувається активне виділення тепла у провіднику, що з часом приводить до розжарення самого провідника. Оскільки при зростанні температури провідника збільшується його опір, сила струму, що проходить через нитку розжарення лампи буде нелінійно залежати від прикладеної напруги. У роботі пропонується експериментально дослідити цей ефект та побудувати графік такої залежності. Виділення світла провідником є наслідком його нагрівання до температур понад 1000 С. У роботі пропонується також побудувати графік залежності освітленості, яку створює нитка розжарення від сили струму, що проходить через нитку розжарення. Реєстрація освітленості здійснюється датчиком освітленості.

Хід роботи плануються самостійно.