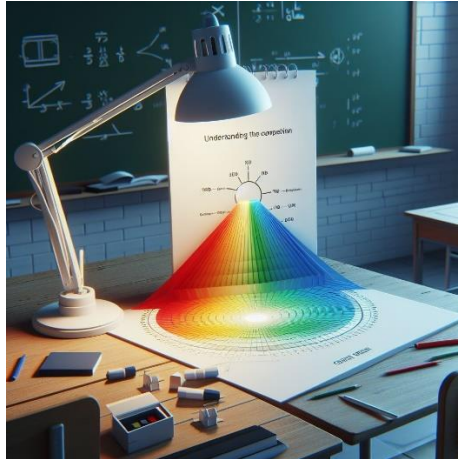


Webinarium „Zobaczyć niewidoczne” - opisy doświadczeń
Ania Władkowska i Barbara Szymańska-Markowska

1 Światło RGB:



- [Symulacja](#)
- [Opis zjawiska](#)
- **Cele eksperymentu:**

Zrozumienie składu światła białego poprzez analizę promieniowania czerwonego, niebieskiego i zielonego.

- **Materiały:**
 - Kolorowe latarki: czerwona, niebieska, zielona.
 - Biała kartka.

- **Przebieg eksperymentu:**

1. Włącz trzy latarki.
2. Umieść je na stole i skieruj na białą kartkę.
3. Obserwuj trzy promienie światła na kartce - czerwony, niebieski i zielony.
4. Skieruj wszystkie 3 wiązki na pojedynczy punkt na kartce, a zobaczysz białe światło.

2 Odkrywamy fluorescencję:



- **Cele eksperymentu:**

Badanie właściwości fluorescencyjnych różnych substancji.

- **Materiały:**

- Latarka UV i latarka na światło białe.
- Kapsułka witaminy B6 i B12.
- Tonik z chininą.
- Farbki fluorescencyjne, mazaki, zakreślacie.
- Związki chemiczne: rodamina B, rywanol, fluoresceina.
- Naturalnie występujące substancje: kora kasztanowca, chlorofil, minerały (fluoryt, sodlit) oraz chlorofil.
- Jajka kurze

- **Przebieg eksperymentu:**

Oświetl różne materiały UV i obserwuj efekty fluorescencji oraz porównaj efekt ze światłem białym.

3 Fluorescencyjny kwiat



- **Cele eksperymentu**

Badanie zdolności roślin do absorbowania i emitowania światła UV.

- **Materiały:**

- Biały kwiat (tulipan).
- Roztwory: fluorescencyjny, roztwór rodamininy B, z farbą fluorescencyjną oraz tonik

- **Przebieg eksperymentu:**

1. Umieść po jednym białym kwiatku w przygotowanych roztworach na co najmniej 24 godziny .
2. Przygotuj jeszcze próbę kontrolną umieszczając kwiatka w wodzie.
3. Oświetl kolejno każdy kwiat latarką UV i obserwuj zmiany.

W celu porównania możesz użyć latarki z białym światłem.

4 Fluorescencyjne kulki hydrożelowe



- **Cele eksperymentu:**

Obserwacja reakcji kul hydrożelowych na kontakt z fluorescencyjnym roztworem oraz wodą pod wpływem światła UV.

- **Materiały**

- Kulki hydrożelowe
- Roztwór fluorescencyjny np. witamina B 6 lub B12
- Woda

- **Przebieg eksperymentu**

1. Umieść połowę kulek żelowych w misce z fluorescencyjnym roztworem np. witaminy B
2. Umieść drugą połowę kulek w drugiej misce. Napętnij ją wodą.
3. Odczekaj około 8 godzin. Kulki hydrożelowe wchłoną wodę i powiększą się.
4. Wyjmij kulki z roztworu fluorescencyjnego i umieść je w szklance. Zrób to samo z kulkami z drugiej miski i umieść je w osobnej szklance. Włącz latarkę UV i wyceluj w 2 szklanki.

5 Gumowe świecące jajo:



- **Cele eksperymentu:**

Badanie wpływu różnych substancji na strukturę i właściwości jaj kurzych.

- **Materiały:**

- Jajka.
- Ocet.
- Farbka fluorescencyjna.
- Tonik z chityną

- **Przebieg eksperymentu:**

1. Mocz 1 jajko w occie z farbą, 2 jajko w toniku, a 3 jajko w occie.
2. Obserwuj zmiany barwy i świecenie. Czas moczenia minimalnie 20 h.