***Informacje dla nauczyciela***

**Na czym polega metoda naukowa?( przykład doswiadczenia)**

**Obserwacja**: Ziemniaki przechowywane w gospodarstwach domowych zielenieją.

**Problem badawczy**: Dlaczego ziemniaki zielenieją?

**Hipoteza:** Przyczyną zmiany koloru ziemniaków jest światło

**Przewidywanie:**  Ziemniaki wystawione na działanie światła zielenieją

**Przeprowadzenie doświadczenia**

*Potrzebne materiały; 12 ziemniaków zbliżonej wielkości, taca, torba papierowa*

**Próba kontrolna** 1. Do torby papierowej wkładamy 6 ziemniaków i umieszczamy   
 w kuchni w szafce pod zlewem (bez dostępu światła).

**Próba badawcza**. 2. 6 ziemniaków umieszczamy na tacy i zostawiamy je na oknie   
 w kuchni.

3. Czekamy 2 tygodnie.

**Wyniki:**  Ziemniaki na tacy zazieleniły się, ziemniaki w torbie nie zmieniły zabarwienia

**Wniosek** Ziemniaki zielenieją pod wpływem światła

hipoteza jest prawdziwa

|  |
| --- |
| Aby potwierdzić słuszność hipotezy w nauce prowadzący badania naukowe potwierdzają hipotezę wielokrotnymi badaniami, jak również badania te powinni przeprowadzić inni naukowcy i uzyskać takie same wyniki. |

**Ogólne zasady prowadzenia doświadczeń**.

1. Obiektem badań może być każdy organizm
   * zwierzęta (z wyjątkiem kręgowców),
   * rośliny (z wyjątkiem chronionych)
2. Doświadczenia na zwierzętach można prowadzić po uzyskaniu zgody Komisji Etyki do Spraw Doświadczeń na Zwierzętach.
3. Doświadczenie należy przeprowadzać na dużej liczbie osobników.
4. Liczba osobników w próbie kontrolnej i badawczej musi być zawsze taka sama.
5. Wyniki badań należy zapisywać w sposób uporządkowany np.; wykres, tabela, diagram.
6. Doświadczenia powinny być powtarzane wiele razy, hipoteza zostanie potwierdzona po uzyskaniu zawsze takich samych wyników.

Elżbieta Jarębska