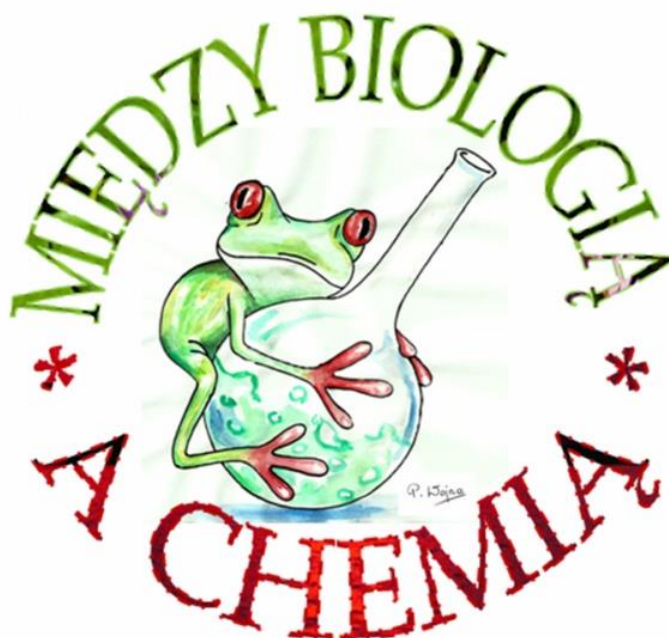


KATARZYNA BOROWIAK – nauczycielka dyplomowana, biologia  
(borowiak@cdn.leszno.pl)

Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Lesznie,  
II Liceum Ogólnokształcące im. M. Kopernika w Lesznie  
z Oddziałami Dwujęzycznymi i Międzynarodowymi

## Czy owoce są tak samo słodkie?

**MIĘDZY BIOLOGIĄ A CHEMIĄ -  
proste eksperymenty i doświadczenia  
w nauczaniu przedszkolnym i wczesnoszkolnym**



Dziedzina: **Chemia, Biologia**

### WPROWADZENIE:

Glukoza jest najpowszechniej występującym cukrem prostym. Rośliny i glony wytwarzają glukozę z wody i dwutlenku węgla pod wpływem światła w procesie fotosyntezy. Z kolei wszystkie organizmy żywe wykorzystują glukozę jako źródło energii w procesie oddychania wewnątrzkomórkowego.

Glukoza służy również jako materiał do syntezy innych związków, takich jak inne cukry, aminokwasy czy kwasy tłuszczowe.

Glukoza, zwana też cukrem gronowym, nadaje słodki smak wielu owocom, co ma na celu m. in. zwabianie zwierząt przenoszących nasiona.

Celem doświadczenia jest wykrycie glukozy w owocach.

*Na podstawie:*

*Solomon E.P., Berg L.R., Villee C.A., Biologia, Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.*

### DO WYKONANIA DOŚWIADCZENIA POTRZEBNE SĄ:

- szalki (plastikowe spodeczki, kieliszki na leki)
- plastikowy kubeczek
- bagietki (plastikowe łyżeczki)
- woda
- testy paskowe do analizy zawartości glukozy w moczu (do kupienia w aptece)
- nóż
- owoce

### PRZEBIEG DOŚWIADCZENIA:

1. Przygotuj roztwór glukozy w wodzie: odmierz 10 ml wody i wlej ją do zlewki, a następnie wsyp do niej płaską łyżeczkę glukozy
2. Wymieszaj roztwór bagietką i pobierz kilka kropli (również bagietką) na szalkę
3. Zanurz test paskowy w roztworze i odczekaj chwilę zgodnie z zaleceniami producenta testu
4. Po wyjęciu porównaj barwę paska ze skalą na opakowaniu
5. Na kolejnych szalkach ułóż po 1 plasterku owocu
6. Do każdej próbki owocu przyłóż 1 test paskowy (test możesz docisnąć umytą bagietką)
7. Po odpowiednim czasie porównaj barwę paska ze skalą na opakowaniu

### NOTATKI:

.....

.....

.....

## CZY OWOCE SĄ TAK SAMO SŁODKIE? – karta pracy

### Pokoloruj:

- na czerwono – owoce, które miały najwięcej glukozy,
- na pomarańczowo – owoce, które miały średnią ilość glukozy,
- na żółto – owoce, które miały najmniej glukozy.

