

Projekt

„Szkoła Podstawowa w Tąpkowicach szkołą kreatywnego rozwoju kompetencji kluczowych”

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego
na lata 2014-2020



Rzeczpospolita
Polska



Śląskie.

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



ZAJĘCIA NAUKOWO-TECHNICZNE

KOŁO MŁODYCH ODKRYWCÓW



Rzeczpospolita
Polska



Śląskie.

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Człowiek i rośliny. Rośliny ozdobne. Sadzenie roślin cebulowych - krokusy. Cebula - przekształcony pęd.



WYKRYWANIE SKROBI W RÓŻNYCH PRODUKTACH SPOŻYWCZYCH

Cel doświadczenia:

- ▶ opisywanie występowania skrobi w przyrodzie;
- ▶ wykrywanie obecności skrobi w różnych produktach spożywczych.

Sprzęt: 6 połówek szalek Petriego, 6 łyżeczek.

Odczynniki: skrobia, płyn Lugola, banan, kisiel, ziemniak, budyń, jabłko.

Problem badawczy: Czy wszystkie badane produkty spożywcze zawierają skrobię?

Hipoteza badawcza: Tak, wszystkie badane produkty zawierają skrobię.

Wykonanie doświadczenia:

- ▶ Próba kontrolna:

Na połówce szalki Petriego umieścić niewielką ilość skrobi. Dodać 2-3 krople płynu Lugola. Obserwować zmiany zabarwienia.

Próby badawcze:

- ▶ Na połówce szalki Petriego umieścić niewielki kawałek banana. Dodać 2-3 krople płynu Lugola. Obserwować zmiany zabarwienia. Czynności powtórzyć dla pozostałych produktów spożywczych

Obserwacje:

barwa po dodaniu płynu Lugola

skrobia granatowy

banan granatowy

kisiel granatowy

ziemniak granatowy

budyń granatowy

jabłko brązowy (jak barwa płynu Lugola)

Wnioski:

Postawiona na wstępie hipoteza została zweryfikowana eksperymentalnie. Niepoprawnym było stwierdzenie, że we wszystkich produktach spożywczych zawarta jest skrobia.



Wykrywanie witaminy C w soku z owoców

Problem badawczy - Czy sok z cytryn zawiera witaminę C?

Hipoteza – Sok z cytryn zawiera witaminę C.

Próba kontrolna I - Szklanka wody z kranu z kleikiem skrobiowym i jodyną

Próba badawcza II – Szklanka wody z kranu z kleikiem skrobiowym, jodyną i sokiem z cytryny.

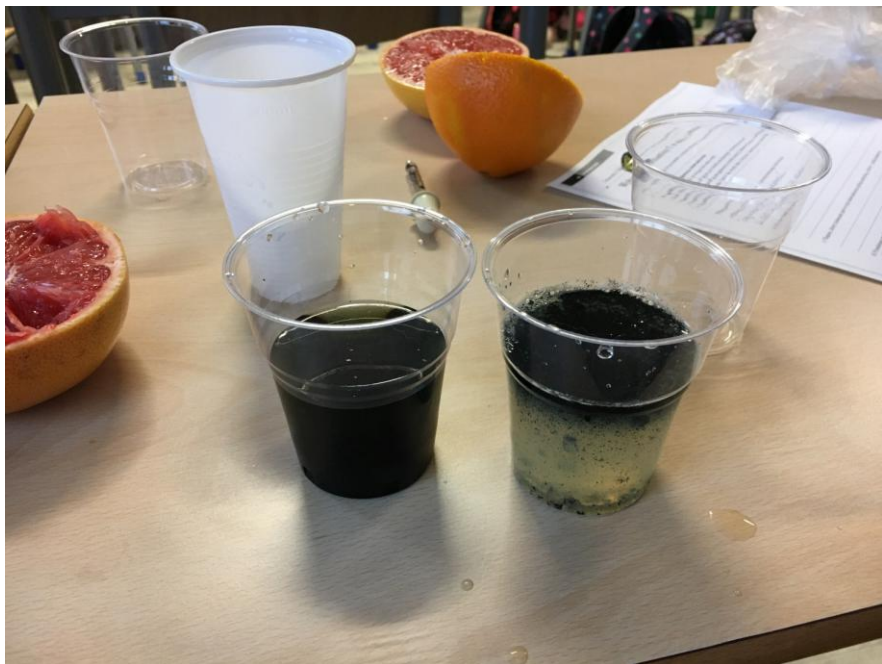
1. Dwie szklanki napełnij do połowy wodą z kranu. Do obu dodaj po łyżce kleiku skrobiowego i wymieszaj zawartości.

2. Do obu szklanek dodaj zakraplaczem po kropli jodyny. Barwa roztworu zmieni się na granatowo. Następnie do jednej szklanki dodaj kilka kropli soku z cytryn.

Wynik-W pierwszej szklance nic się nie stało, lecz w drugiej po dodaniu soku z cytryn i wymieszaniu roztwór zmienił swój kolor.

Wniosek – Roztwór zmienił swoją barwę pod wpływem witaminy C zawartej w soku, ponieważ witamina C odbarwia jodynę.

Wykrywanie witaminy C w soku z owoców



Sąd nad bakteriami i wirusami



Sąd nad bakteriami i wirusami



Sąd nad bakteriami i wirusami



Sąd nad bakteriami i wirusami



Sąd nad bakteriami i wirusami



Projekt

„Szkoła Podstawowa w Tąpkowicach szkołą kreatywnego rozwoju kompetencji kluczowych”

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego
na lata 2014-2020



Rzeczpospolita
Polska



Śląskie.

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

