

## Karta pracy do doświadczeń

**UWAGA:** Pola z poleceniami zapisanymi niebieską czcionką i ramkami z przerywaną linią – wypełniają uczniowie uczestniczący w zajęciach.

**A. Temat – w formie pytania badawczego lub problemowego, na które ma dać odpowiedź doświadczenie**

Jakie cukry nie mają słodkiego smaku?

**B. Podstawowe pojęcia**

- skrobia,
- wielocukier,
- glukoza,
- rośliny.

**C. Hipoteza – Odpowiedź na pytanie badawcze**

**D. Opis doświadczenia**

Celem doświadczenia jest sprawdzenie – zweryfikowanie poprawności twojej odpowiedzi na pytanie badawcze lub problemowe.

**D.1. Instrukcja do doświadczenia (podkreśl materiały i przyrządy, nie zapomnij o BHP)**

**Instrukcja:**

Potrzebne materiały, przyrządy:

- szalka Petriego,
- woda destylowana,
- czajnik,



- bagietka,
- zlewka,
- skrobia.

### Zadanie A:

Nanosimy jedną łyżeczkę skrobi na szalkę Petriego i badamy jej właściwości (kolor, zapach, smak), następnie przenosimy ją do zlewki i zalewamy niewielką ilością zimnej wody. Obserwujemy zmiany. Ostatecznie dolewamy gorącej wody, mieszamy i obserwujemy.

### BHP:

Doświadczenia należy wykonywać z zachowaniem odpowiednich środków bezpieczeństwa. Należy stosować kitel, okulary ochronne i rękawice.

## D.2. Zmienne występujące w doświadczeniu

1. Jaką zmienną/wielkość będziemy zmieniać? (zmienna niezależna)
  - środowisko, w którym znajduje się skrobia.
2. Jaką zmienną/wielkość będziemy mierzyć – obserwować? (zmienna zależna)
  - właściwości organoleptyczne i fizyczne skrobi.
3. Czego w naszym eksperymencie nie będziemy zmieniać? (zmienne kontrolne)
  - rodzaj substancji.

Nie zawsze wypełniamy wszystkie **trzy** punkty; np. w niektórych obserwacjach punkt 1. może być pominięty.

## D.3. Odnośniki literaturowe

- 1) Chemia organiczna, Nowa Era, M. Litwin, Sz. Styka-Wlazło, J. Szymońska, Warszawa 2005.
- 2) Chemia w gimnazjum, WSiP, Z. Kluz, K. Łopata, Warszawa 1999.

## D.4. Uczniowska dokumentacja doświadczenia (wyniki pomiarów, tabelki, rysunki, obliczenia)





## E. Wnioski z doświadczenia

Czy wyniki doświadczenia są zgodne z hipotezą?

TAK

NIE

Wypowiedź uzasadnij.



## F. Podsumowanie

Nauczyłam / Nauczyłem się, że:

Wybierz, co najmniej jedno ze zdań i dokończ je:

1. Zaciekało mnie

.....

2. Udało mi się

.....

3. Chciałabym/ Chciałbym wiedzieć więcej

.....

4. Zauważyłam/ Zauważyłem również

.....

## G. Praca domowa

Z jakich cząsteczek zbudowana jest skrobia i w jaki sposób są one połączone?

Dodatkowe komentarze dla osób pragnących skorzystać z waszego pomysłu na doświadczenie.