



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

Czy barwa pożywienia może wpływać na subiektywne odczucie smaku?

B. Podstawowe pojęcia

- język,
- kubki smakowe,
- brodawki smakowe,
- smaki,
- chemoreceptory.

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:

- 10 uczniów,
- mocny wywar z liści mięty,



- bezwonny i pozbawiony smaku zielony barwnik spożywczy,
- 5 przezroczystych szklanek,
- 10 przepasek na oczy.

Zadanie A:

1. Nauczyciel przygotowuje przed lekcją mocny wywar z liści mięty.
2. Uczniowie, którzy zgłosili się na ochotników do grupy badanej opuszczają klasę.
3. Reszta uczniów przygotowuje kolejne rozcieńczenia wywaru.
4. Rozcieńczenia rozlewa do pięciu szklanek.
5. Szklanki oznacza symbolami i zapisuje w zeszycie odpowiadające im stężenia.
6. Następnie dodaje do kolejnych szklanek różne ilości spożywczego barwnika, tak żeby intensywność uzyskanego koloru nie odpowiadała stężeniu mięty w szklance.
7. Uczniowie badani wracają do klasy i oceniają, w której ze szklanek smak mięty jest najbardziej intensywny, a w której najslabszy.
8. Po każdej próbie przepłukują usta wodą.
9. Reszta klasy zapisuje wyniki w zeszytach.
10. Następnie uczniowie badani zakładają przepaski na oczy i jeszcze raz oceniają intensywność smaku kolejnych wywarów.

BHP:

Uczniowie z grupy badanej powinni otrzymać zgodę rodziców na uczestnictwo w eksperymencie.

D.2. Zmienne występujące w doświadczeniu

1. zmienna niezależna (jaką zmienną/wielkość będziemy zmieniać?)
 - stężenie wywaru z liści mięty w poszczególnych próbach oraz ilość dodawanego barwnika spożywczego.
2. zmienna zależna (jaką zmienną/wielkość będziemy mierzyć – obserwować?)
 - poziom intensywności smaku miętowego odczuwany przez osoby poddane doświadczeniu.
3. zmienne kontrolne (czego w naszym eksperymencie nie będziemy zmieniać?)
 - warunki panujące w klasie (temperatura, wilgotność powietrza, oświetlenie).

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



D.3. Odnośniki literaturowe

1. Małgorzata Jefimow, „Puls życia 2”, Podręcznik do biologii dla gimnazjum; wydawnictwo Nowa Era 2010.
2. Michale Moyer, „Wszystko o jedzeniu” *Świat Nauki* 10 (266).
3. Blog Polskiego Instytutu NLP:
<http://www.econlp.com/blog/index.php/2013/01/pozeranie-wzrokiem-o-tym-jak-rozne-zmysly-wplywaja-na-smak/>

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

Area reserved for student documentation (results of measurements, tables, drawings, calculations).





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

Poszukaj informacji, gdzie w mózgu (płat) znajduje się ośrodek odpowiedzialny za odczuwanie smaku.

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

