

Lekcyjny projekt naukowy LPN według cyklu 5 E

Zainteresuj i zaangażuj się

Zbadaj

Wyjaśnij

Rozwiń

Oceń czego się nauczyłeś

Określ zakres tematyczny

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

A1. Podstawowe pojęcia.

Zbadaj

B. Hipoteza – Odpowiedź na pytanie badawcze.

B1. Opis doświadczenia. (Napisz jakie doświadczenie przeprowadzić, aby potwierdzić lub obalić zaproponowaną przez Ciebie odpowiedź na pytanie badawcze – hipotezę).

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

B.2. Przebieg doświadczenia (opisz kolejne etapy jakie są niezbędne do wykonania doświadczenia, określ potrzeby materialne i BHP).

Instrukcja.

BHP.

Wyjaśnij

C. Zmienne występujące w doświadczeniu.

1. Jaką zmienną/wielkość będziemy zmieniać? (zmienna niezależna)
2. Jaką zmienną/wielkość będziemy mierzyć – obserwować? (zmienna zależna)
3. Czego w naszym eksperymencie nie będziemy zmieniać, ale będziemy kontrolować? (zmienne kontrolne)

C.1. Odnosiniki literaturowe.

Rozwiń

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

D.1. Wnioski z doświadczenia.

Czy wyniki doświadczenia potwierdzają hipotezę? TAK NIE

Wypowiedź uzasadnij.

Oceń czego się nauczyłeś?

E. Podsumowanie.

Nauczyłam / Nauczyłem się, że:

Dokończ zdania:

Zaciekawiło mnie

Udało mi się

Chciałabym/ Chciałbym wiedzieć więcej

Zauważyłem również

E.1. Praca domowa.

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