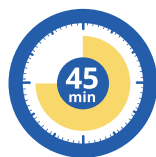


# WĘZŁY

# MATEMATYKI

## Obwody, pola, objętości

Ile będzie kosztowało pomalowanie klasy?\*



### Problem/Węzeł:

Zrozumienie pojęcia pola powierzchni i praktycznego sensu jego liczenia oraz przeliczanie jednostek, zaokrąglania

\*w scenariuszu wzięto pod uwagę wyłącznie koszt materiałów

## Lekcja

Zadaniem uczniów będzie **obliczenie ile potrzeba farby** (a następnie jaki to będzie koszt) do pomalowania klasy. Podajemy uczniom cenę puszek i wydajność (patrz Uwagi).

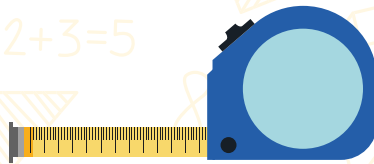
### Pamiętajmy, że:

- trzeba pomierzyć i policzyć powierzchnię ścian (zazwyczaj czterech, dwie pary takich samych),
- osobno liczymy powierzchnię sufitu (wymiarzy mierzymy po podłodze, ponieważ powierzchnia sufitu jest taka sama),
- odliczamy powierzchnię okien i drzwi.

Dajemy uczniom miary i prosimy ich o **zapisywanie wymiarów na tablicy**. Do pomiarów angażujemy przynajmniej 8 uczniów (jedna osoba mierzy jeden wymiar, druga go sprawdza).

Do pomiarów można też wykorzystać miernik laserowy.

Po obliczeniu pola powierzchni przeliczamy **ile puszek z farbą będzie potrzebnych**. Wynik zaokrąglamy, ponieważ puszki mają określoną objętość.



Uwaga! Obliczając ilość potrzebnej farby, musimy oszacować także, ile razy będziemy malować ściany (pamiętając, że właściwy kolor zazwyczaj otrzymuje się dopiero po drugim pomalowaniu). Dla utrudnienia możemy dodać więc polecenie „Malujemy dwa razy”. Przy malowaniu podwójnym zaokrąglenia są inne!

## Rekwizyty

miary

## Narzędzia aktywizujące

- Zadanie praktyczne aktywizuje całą klasę.
- Ciekawe zadanie domowe – policzcie koszt przemalowania swojego pokoju.

## Uczymy się wzajemnie

Uczniowie mogą wybrać się wspólnie do sklepu i sprawdzić ceny różnych farb. Zdobytą wiedzę dzielą się na lekcji.

## Uwagi

Farba kosztuje ok. 50 zł za puszkę o pojemności 2,5 litra i 100 zł za puszkę 5 litrów. Wydajność to ok. 15 m<sup>2</sup> na litr.

