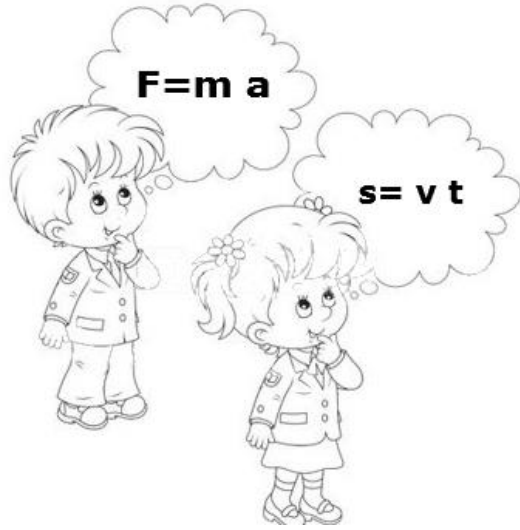


Proponowany plan poprawnego rozwiązania zadania rachunkowego z fizyki



1. Zrozumienie rozwiązywanego zadania. W tym celu trzeba je kilka razy przeczytać tak, aby umieć opisać własnymi słowami o co chodzi w zadaniu.

2. Wypisanie danych i wielkości szukanych.

3. Analiza zjawisk fizycznych opisywanych w zadaniu. Trzeba zorientować się o jakich zjawiskach fizycznych jest mowa w zadaniu. W razie potrzeby należy sporządzić rysunek, który w wielu przypadkach jest podstawą do rozwiązania zadania.

4. Zestawienie praw i wzorów dotyczących opisywanych w zadaniu zjawisk fizycznych. Pamiętać trzeba o sprawdzeniu, czy spełnione są upraszczające założenia stosowalności tych praw.

5. Rozwiązanie zadania „na symbolach” i otrzymanie wzoru końcowego, tzn. wzoru, do którego można podstawić dane i otrzymać wartość liczbową szukanej wielkości.

Dzięki temu:

- możliwe jest przeprowadzenie dyskusji rozwiązania,
- uzyskuje się ogólne rozwiązanie, do którego można podstawić także zmienione dane,
- unika się obliczania wartości liczbowych wielkości pośrednich, co zwykle upraszcza rachunki.

6. Przeprowadzenie rachunku jednostek - sprawdzenie, jaki wymiar szukanej wielkości otrzymujemy na podstawie wzoru końcowego.

7. Obliczenie wartości liczbowej szukanej wielkości. Korzystamy przy tym z jednego układu jednostek (na ogół układu SI).

8. Sprawdzenie wyniku. Dyskusja. Sprawdzamy, czy otrzymany wynik ma sens fizyczny. Analizujemy np.:

- jaki wpływ na wynik końcowy ma zmiana (zmniejszenie lub zwiększenie) wielkości występujących we wzorze końcowym,
- jaki wynik otrzymamy, gdy jedna z wielkości fizycznych w wzorze końcowym będzie dużo mniejsza lub dużo większa od pozostałych,
- co będzie, gdy jedna z wielkości fizycznych w wzorze końcowym będzie dążyć do nieskończoności.