



Contribution ID: 129

Type: **Plakat // Poster**

Popularyzacja fizyki a nowoczesna dydaktyka – jak łączyć atrakcyjność z rzetelnością naukową?

Saturday, 6 September 2025 19:20 (20 minutes)

Celem wystąpienia jest przedstawienie sposobów popularyzacji fizyki wśród młodzieży szkół średnich oraz pokazanie, jak nowoczesna dydaktyka może łączyć atrakcyjne treści z wymaganiami podstawy programowej.

The aim of the presentation is to show how to popularize physics among high school students and how modern teaching methods can combine engaging content with curriculum requirements.

Przedstawienie nowoczesnych strategii popularyzowania fizyki w ramach formalnej edukacji pokazuje, że atrakcyjność przekazu można skutecznie łączyć z rzetelnością naukową. Prezentacja skupia się na metodach dydaktycznych, które pomagają uczniom zrozumieć i zainteresować się fizyką jako nauką praktyczną i interdyscyplinarną.

W dobie cyfrowej nadprodukcji informacji fizyka często przegrywa z mitami i uproszczeniami, tymczasem można ją skutecznie promować, sięgając po narzędzia kultury popularnej, aktualne wydarzenia naukowe i projekty edukacyjne.

Jako przykłady, podaję sprawdzone działania:

Analiza filmu Marsjanin jako wprowadzenie do tematów produkcji wody, fotosyntezy, ciśnienia atmosferycznego; Dyskusja o filmie „Grawitacja”, tematy: „Czy postać Clooney’a musiała się odłączyć? Zasada zachowania pędu; Brak sił zewnętrznych w przestrzeni”;

Wykonanie ćwiczeń: Fizyka czy fikcja? Oglądanie scen, Czy dana sytuacja jest możliwa fizycznie? Argumentacja z wykorzystaniem praw fizyki.

Wykonanie projektu: Poradnik dla astronauty: Jak pić wodę w kosmosie? Toaleta i higiena bez grawitacji; Znaczenie ćwiczeń na ISS.

Wykorzystanie wydarzeń popularnonaukowych (np. wizyta Kipa Thorne’a na Uniwersytecie Lwowskim) jako punktów wyjścia do debat;

Realizacja kart pracy, plansz dyskusyjnych, quizów i projektów zgodnych z podejściem STEAM.

Celem tych i innych działań jest podkreślenie, że skuteczne nauczanie fizyki wymaga zaangażowania, kreatywności oraz tworzenia powiązań między nauką a codziennym życiem ucznia.

Popkultura to skuteczne narzędzie w nauczaniu fizyki, a filmy i życie astronautów wspierają zrozumienie teorii. Korzyści z wykorzystania popkultury to:

Większe zaangażowanie uczniów, zrozumienie przez przykład, rozwijanie krytycznego myślenia.

Primary author: GROTT, Tetiana

Presenter: GROTT, Tetiana

Session Classification: Dydaktyczna sesja plakatowa

Track Classification: Dydaktyka fizyki // Physics education