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

**Autor:** Tetiana Grott
Nauczycielka fizyki i chemii

w Zespole Szkół nr 2 im. S. Konarskiego we Wronkach/

W Edukacji Lubasz
**Email:** t.grott77@gmail.com

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.

Słowa kluczowe: popularyzacja nauki, fizyka, dydaktyka, edukacja STEAM, kultura popularna, motywacja ucznia

  

## *Referencje*

(1) Kip S. Thorne – Laureat Nagrody Nobla 2017, [*https://www.nobelprize.org/*](https://www.nobelprize.org/)

(2) Kip Thorne: wizyta na Uniwersytecie Lwowskim – [*https://lnu.edu.ua/lvivskyy-universytet-vidvidav-laureat-nobelivskoi-premii-v-haluzi-fizyky-kip-thorn/*](https://lnu.edu.ua/lvivskyy-universytet-vidvidav-laureat-nobelivskoi-premii-v-haluzi-fizyky-kip-thorn/)

Grawitacja, Marsjanin, Interstellar,– kadry z filmów,- dozwolony użytek edukacyjny – art. 27 u.p.a.

Wykorzystane teksty i dźwięki na platformach Suno Ai, ChatGPT4o

