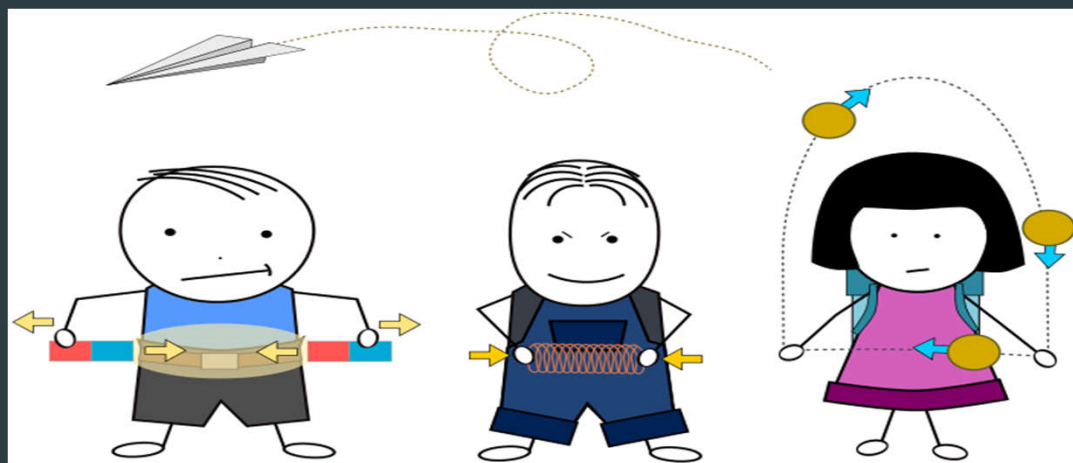


"Integracja nauczania fizyki z innymi dziedzinami i etapami edukacji."

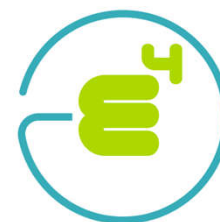


Mgr Katarzyna Wyborska
ZS Dąbrowa Biskupia
Katedra Dydaktyki Fizyki
Uniwersytet Mikołaja Kopernika

Toruń, 7/12/2023

Energia - pokazy interaktywne (19/02/2023)

W 7 wykładach wzięło udział ponad 1500 uczniów ze szkół podstawowych i ponadpodstawowych województw: kujawsko-pomorskiego, mazowieckiego, pomorskiego, warmińsko-mazurskiego i wielkopolskiego. Relacja z wydarzenia pojawiła się w TV Toruń ([link](#)) oraz TVP 3 Bydgoszcz ([link - od 11 min i 10 s](#))



"Energia" - wykład prof. G. Karwasza (nagranie studyjne UMK)

Cel zajęć:

- aktywizacja uczniów,
- zachęcenie uczniów do samodzielnych i twórczych rozwiązań,
- rozwijanie uzdolnień i zainteresowań uczniów,
- zadowolenie uczniów z własnych postępów,
- umożliwienie działania, co pozwala na łatwiejsze poznawanie zjawisk zachodzących w przyrodzie,
- wykorzystywanie przez uczniów wiedzy, którą już posiadają,
- zwiększenie motywacji uczących.

Apple Story -narracyjne wprowadzenie do tematów żywności/paliw i energii

Uczniowie podczas lekcji, niezależnie od wieku mogą poznawać różne zagadnienia związane z energią, takie jak: skąd czerpiemy energię, czym jest i jak powstaje energia, jakie są źródła energii...



Co jest w jabłku?

Owocowy zegar



FCHg!



Lego fun



Dzieci z przedszkola „Leśna Kraina” (5, 6 lat) w Dąbrowie Biskupiej bawiące się klockami Lego. Dokonują własnych wyborów, próbują różnych rozwiązań, co prowadzi do zaskakujących rezultatów. Nauczyciel pełni rolę przewodnika podczas zajęć. Korzystanie z klocków Lego to kreatywny sposób na wprowadzenie dzieci w świat Energii.



Eat an apple and have energy to act!



Fizyka to radość!

Dzieci uczą się podstawowych pojęć, cieszą się lekcją/wykładem/wystawą. Za „zabawnym” lub łatwym eksperymentem zawsze stoi pedagogiczny pomysł, który pomaga osiągnąć założony przez nauczyciela cel.

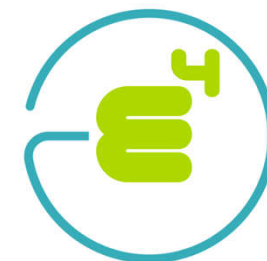




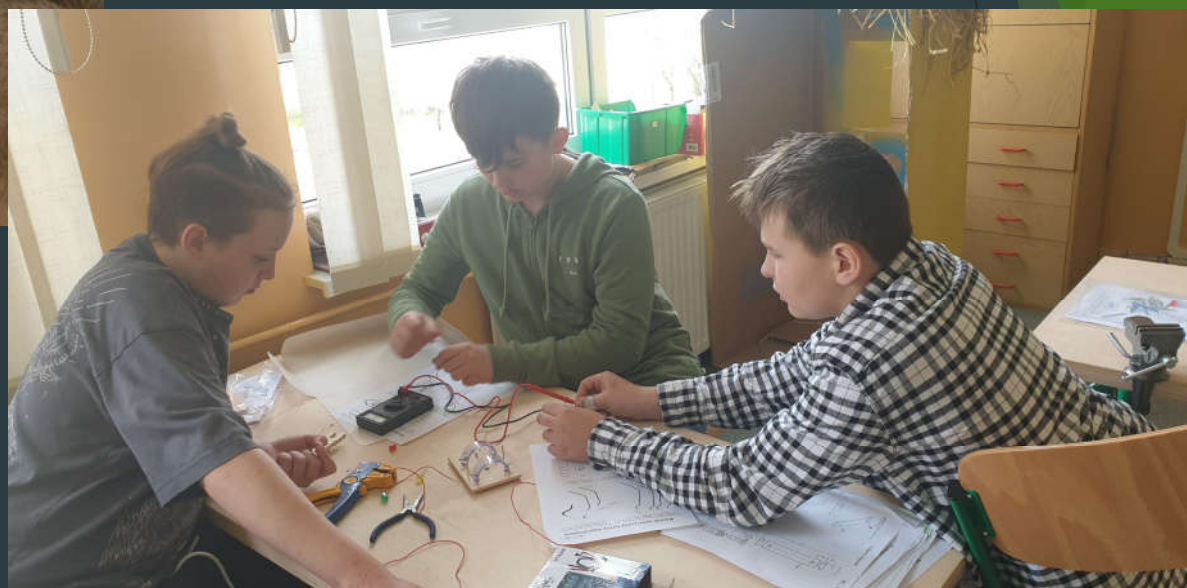
Prawdziwy sukces nie polega na liczbie lekcji, ale na elastyczności metodologii w celu zaangażowania odbiorców w każdym wieku, a także w rozwijaniu kompetencji społecznych, takich jak współpraca w grupie czy umiejętności praktyczne.

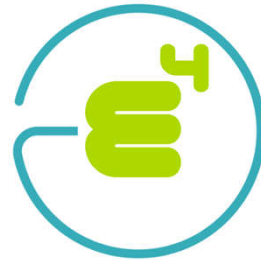
Uczniowie w trakcie lekcji odkrywali nie tylko jak działają baterie, ale przede wszystkim czerpali przyjemność z obserwacji energii świetlnej i korzyści jej wykorzystania. Podczas lekcji została wykorzystana pomoc dydaktyczna zaproponowana w ramach projektu Fchgo!, opowiadanie pod tytułem „**Stella Story**”, która okazała się świetnym wprowadzeniem do tematu energii.





Integracja z innymi przedmiotami, takimi jak technika, pozwala uczniom zobaczyć, jak zastosowanie fizyki wygląda w praktyce.





Integracja międzyprzedmiotowa w nauczaniu fizyki:

Zrozumienie złożonych praw i zjawisk.

Zastosowanie w praktyce.

Rozwój umiejętności myślenia krytycznego.

Rozwijanie umiejętności obserwacji.

Rozwijanie umiejętności rozwiązywania problemów.

Motywacja do nauki.

Przygotowanie do następnego etapu edukacji, przyszłego zawodu.

Kluczem do skutecznej integracji międzyprzedmiotowej jest zapewnienie, że jest ona celowa i dobrze zaplanowana.

Dziękuję za uwagę!