



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

Projekt „**Podniesienie kompetencji kluczowych uczniów i uczennic z obszaru objętego Lokalną Strategią Rozwoju na lata 2023-2027 dla obszaru Czarnkowsko – Trzcianeckiej Lokalnej Grupy Działania, nr projektu FEWP.09.02-IZ.00-0034/25**”. Projekt realizowany w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027, współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Plus.

Efekty uczenia się warsztat doświadczenia naukowe z fizyki i chemii:

Temat 1 Polimery:

- uczestnik warsztatów wie czym są polimery i monomer
- uczestnik warsztatów wie czym jest sieciowanie
- uczestnik warsztatów wie jakie są właściwości polimerów
- uczestnik warsztatów potrafi wskazać przykłady polimerów z życia codziennego
- uczestnik warsztatów wie co to jest bioplastik
- uczestnik potrafi wykonać kolorowy polimer w próbówce

Temat 2 Tajemnice prądu:

- uczestnik warsztatów wie czym jest atom
- uczestnik warsztatów wie, jak działają magnesy
- uczestnik warsztatów wie co to jest obwód elektryczny, przewodnik i izolator
- uczestnik warsztatów potrafi zbudować obwód przy pomocy owoców
- uczestnik potrafi zbudować układów elektrycznych z wykorzystaniem gotowych zestawów

Temat 3 – Mieszanie barw, światło i optyka:

- uczestnik warsztatów wie co to jest Dysk Newtona
- uczestnik warsztatów wie co to jest rozszczepienie światła
- uczestnik warsztatów potrafi wykonać dysk Newtona
- uczestnik warsztatów zna dwa podstawowe modele tworzenia barw
- uczestnik warsztatów potrafi rozróżnić kolory podstawowe i pochodne
- uczestnik warsztatów potrafi zbudować kalejdoskop

Temat 4 – Ciśnienie:

- uczestnik warsztatów wie co to jest ciśnienie
- uczestnik warsztatów wie co to są kule magdeburskie
- uczestnik warsztatów wie jak ciśnienie działa na wodę
- uczestnik warsztatów wie jak ciśnienie działa na powietrze
- uczestnik warsztatów potrafi przeprowadzić przykładowe eksperymenty - przy pomocy modelu nurka Kartezjusza i autka na napęd odrzutowy

Temat 5 – Aerodynamika:

- uczestnik warsztatów wie co to jest aerodynamika
- uczestnik warsztatów wie na czym polega lewitacja
- uczestnik warsztatów potrafi przeprowadzić przykładowy test z aerodynamiki - papierowe pojazdy latające
- uczestnik warsztatów potrafi skonstruować przykładowy pojazd latający - balon na ogrzane powietrze i raketę z napędem odrzutowym

Umiejętności społeczne:

- uczestnik warsztatów potrafi współpracować w grupie