

WEHIKUŁY ENERGII

Dotychczas w ramach pracy w projekcie wspólnie z uczniami obserwowaliście i badaliście różne rodzaje energii, zdobywając na jej temat jak najwięcej informacji. Czas na wykorzystanie tej wiedzy i odrobinę pracy konstruktorskiej!

Człowiek przetwarza i wykorzystuje energię na każdym kroku. Bez niej dzisiejszy świat nie mógłby funkcjonować. Spróbujmy wykorzystać naszą wiedzę o różnych źródłach energii i sposobach jej przetwarzania i zorganizujemy warsztat konstruktorów zabawek – WEHIKUŁÓW ENERGII. Warto, aby uczniowie sami podzielili się na małe 2-3 osobowe zespoły i samodzielnie konstruowali zabawkę przetwarzającą energię. Na koniec można urządzić pokaz zabawek dla całej grupy czy nawet szerszego grona odbiorców.

Poniżej przedstawiam kilka inspiracji, które pomogą Wam i uczniom na początku. Warto zachęcić uczniów do realizacji własnych pomysłów i testowania nowych rozwiązań metodą prób i błędów.

1. WIATRACZKI

materiały:

kolorowy brystol, nożyczki, ołówek, długa linijka, klej, duże, drewniane patyczki do szaszłyków, pinezki lub cienkie gwozdyki

wykonanie:

brystol tnijemy w różnej wielkości kwadraty (wcześniej rozrysowujemy je za pomocą linijki i ołówka), na każdym z kwadratów rysujemy przekątne i rozcinamy kwadrat wzdłuż nich, nierozcięty pozostawiając jedynie środek (ok 1-2 cm); następnie zginamy do środka każdy z rogów i podklejamy go klejem; całość, za pomocą pinezki (lub gwoździka) mocujemy na patyczku

2. RAKIETA Z WYRZUTNIĄ

materiały:

duża, plastikowa butelka po napoju, nożyczki, taśma klejąca, ok. 1 metrowy peszel (plastikowa, elastyczna rura osłonowa na kable), kilka arkuszy papieru, klej

wykonanie:

rakieta: arkusz papieru zwijamy i sklejamy w tubę o przekroju odrobinę mniejszym niż średnica peszla, na czubku rakiety przyklejamy stożek (wycięty z półokręgu), po bokach, możemy dodatkowo skonstruować sterowniki

wyrzutnia: na otwór butelki zakładamy peszel i mocujemy go za pomocą taśmy, do drugiego końca wkładamy naszą raketę; wystrzelujemy ją w powietrze energicznie następując na butelkę

3. PROCA

materiały:

nieduży, ale mocny, rozgałęziony w kształt V patyk, różne: małe i duże gumki recepturki, piłeczki ping

– pongowe

wykonanie:

do obu ramion patyka przywiązujemy gumkę, następnie w jednej ręce trzymamy patyk, a drugą naprężamy gumkę o którą zahaczamy piłeczkę i puszczamy piłeczkę; warto przetestować różne gumki i sprawdzić które „wyrzucają” naszą piłeczkę najdalej a które działają słabiej