



INSTRUCȚIUNI

Denumirea activității	Aer
Durata activității	1 oră
Materialul necesar	Cutie de aer, șervețel, sticlă de plastic, ceașcă, castron care poate încăpea întreaga ceașcă în interior, bandă, apă, hârtie A4
Numărul de elevi implicați (pe cutie)	3

Pasul 1: Povestirea

Utilizați resursele de povestire și citiți povestea elevilor dvs. Vorbiți despre ce s-a întâmplat în poveste și dacă regele a luat o decizie bună. Discutați despre importanța aerului pentru viața pe pământ.

Pasul 2: Introducere

Discutați cu elevii despre aer și despre ceea ce știu despre el. Cum pot fi siguri că aerul este real?

Pentru a dovedi că există, luați o sticlă și o minge mică din țesut. Așezați sticla orizontal pe masă și puneți mingea la intrare. Întrebați-i pe elevi ce se va întâmpla dacă suflați în el. După ce și-au făcut ipoteza, faceți experimentele. Veți observa că, în loc să intre în sticlă, țesutul a căzut în afara ei. Sticla este plină de aer și, din moment ce nu mai poate încăpea, trebuie să iasă puțin aer din sticlă și împinge hârtia afară.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană

MY BOX OF STEAM (proiectul nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) este finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.

Pasul 3: Simțirea aerului

Acum, spuneți-le cursanților să înșurubeze capacul flaconului și rugați-i să-l strângă. Ei vor observa că nu pot zdrobi sticla complet. Acum pune-i să scoată capacul și să încerce din nou. De data aceasta va fi mult mai ușor. Discutați cu ei de ce a fost așa.

Pasul 4: Submarin (numai pentru Secvența 1)

Faceți experimentul submarin așa cum este descris în "Crearea elementelor". Discutați ce s-a întâmplat. De ce este hârtia uscată? După ce ați adunat ideile elevilor, puteți explica faptul că acest lucru se întâmplă deoarece aerul a fost prins în interiorul paharului. Chiar dacă pare goală pentru a fi folosită, paharul era plin de aer, așa că apa nu putea intra în el. Dacă înclinăm paharul, vom vedea bulele de aer părăsind paharul, făcând loc pentru ca apa să intre, iar hârtia s-ar uda.

Pasul 5: Cum zboară avioanele? (numai pentru secvența 2)

Discutați cu elevii despre cum zboară avioanele. Cel mai probabil, mulți dintre ei vor spune că este din cauza motoarelor. Deși acest lucru este parțial adevărat, există un alt lucru cheie care este important, și anume presiunea aerului. Dați fiecărui cursant o foaie de hârtie, rugați-i să o țină în fața gurii și să sufle orizontal în partea de sus a hârtiei. Ei vor vedea că se ridică. Acest lucru se datorează faptului că presiunea aerului în mișcare este mai mare decât aerul care nu se mișcă, astfel încât aerul din partea de jos a hârtiei îl împinge în sus. Același principiu se aplică și avioanelor.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană

MY BOX OF STEAM (proiectul nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) este finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.