

LOODUSTEADUSED



JUHEND

Tegevuse nimetus	Õhk
Tegevuse kestus	1 h
Vajalikud materjalid	Õhu õpikarp, salvrätik, plastpudel, klaas, kauss, mille sisse mahub terve klaas, teip, vesi, A4-paber.
Õpilaste arv (kasti kohta)	3

1. samm: Loo jutustamine

Lugege lugu oma õpilastele ette. Rääkige sellest, mis loos juhtus ja kas kuningas tegi hea otsuse. Arutlege õhu tähtsuse üle elu jaoks maa peal.

2. samm: Sissejuhatus

Rääkige oma õpilastega õhust ja sellest, mida nad sellest teavad. Kuidas saavad nad olla kindlad, et õhk on üldse olemas?

Et tõestada, et see on olemas, võtke pudel ja väike salvrätikust valmistatud pall. Asetage pudel horisontaalselt lauale ja pange pall selle suu juurde. Küsige õpilastelt, mis juhtub, kui seda puhuda. Pärast seda, kui nad on teinud oma hüpoteesi, tehke katseid.

Täheledate, et selle asemel, et minna pudelisse, pall hoopis eemaldub pudeli suu juurest. Mõte on selles, et pudel on õhku täis ja pall ei mahu enam sisse.



Kaasrahanud
Euroopa Liit

MY BOX OF STEAM Projektinumber: 2022-2-EE01-KA220SCH-00099273 Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusamet (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.

LOODUSTEADUSED

3. samm: Õhu tunnetamine

Nüüd öelge õpilastele, et nad keeraksid pudelikorgi pudelile peale ja laseksid neil seda pigistada. Nad märkavad, et nad ei saa pudelit täielikult kokku suruda. Nüüd laske neil kork maha võtta ja proovige uuesti. Seekord on see palju lihtsam. Arutage koos õpilastega, miks see nii oli.

4. samm: Allveelaeva katse (ainult 1. tegevuskava puhul)

Tehke allveelaeva katse, nagu on kirjeldatud peatükis "Kuidas luua ama elemente?". Arutage, mis juhtus. Miks on paber kuiv? Pärast õpilaste ideede kogumist võite selgitada, et see juhtub sellepärast, et klaasis oli õhk. Kuigi klaas tundub kasutamisel tühi, oli see õhku täis, nii et vesi ei saanud sinna sisse minna. Kui me klaasi kallutame, näeme, et õhumullid lahkuvad klaasist tehes ruumi vee sisenemisele ja seekord paber saaks märjaks.

5. samm: Kuidas lennukid lendavad? (ainult 2. tegevuskava puhul)

Rääkige õpilastele sellest, kuidas lennukid lendavad. Tõenäoliselt ütlevad paljud neist, et see tuleneb mootoritest. Kuigi see on osaliselt tõsi, on veel üks oluline asi- õhurõhk. Andke igale õpilasele paber, laske neil seda suu ees hoida ja puhuda horisontaalselt paberi ülemisele küljele. Nad näevad, et see tõuseb. See on tingitud sellest, et liikuva õhu rõhk on suurem kui mitteliikuva õhu rõhk, nii et paberi altpoolt tulev õhk lükkab seda ülespoole. Sama põhimõte kehtib ka lennukite puhul.



Kaasrahasanud
Euroopa Liit

MY BOX OF STEAM Projektinumber: 2022-2-EE01-KA220SCH-00099273 Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusamet (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.