

# LOODUSTEADUSED



## JUHEND

Tegevuse nimetus	Heli õpikarp
Tegevuse aeg	2h
Materjalid	Heli õpikarp, plastmassist kõrred, käärid, joonlaud, liim, kartong.
Õpilaste arv karbi kohta	2

### 1. samm: jutustamislugu

Pärast muusikainstrumentide tutvustamist, kui te järgite 1. tegevuskava või heli vibratsiooni, soovitame alustada Syrinxi ja Paani loo lugemisega.

Lugu võimaldab õpilastel ette kujutada paaniflööti ja seejärel ehitada versioon, mis on autentne äsja kuulnud loole.

### 2. samm: paaniflöödi valmistamine

Pärast sissejuhatust võivad õpilased alustada oma paaniflöödi ehitamist. Jagage nad paardesse, andke neile juhised ja nõustage neid ehitamise käigus.

Võite paluda ka varieerida kõrte pikkust või läbimõõtu eri rühmade vahel, et jälgida erinevusi tekkivas helis või võrrelda heli tegeliku paaniflöödi heliga.



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

## Alternatiivid

Võite ehitada ka 100% keskkonnasõbraliku paaniflöödi - järgige dokumendis "Elementide loomine" kirjeldatud juhiseid.

## Laiendus (tegevuskava 1)

Selle tunni jätkamiseks võite koos õpilastega ehitada ka muud tüüpi muusikainstrumente. Võite proovida valmistada löökpille erinevat tüüpi anumatest või teha keelpille, kasutades kummipaelu.

## Laiendus (tegevuskava 2)

Vanemate õpilaste puhul võite jätkata arutelu heli leviku üle, võite rääkida erinevatest meediumidest. Kas heli levib paremini õhus, vees või maapinnas? Kas heli võib levida kosmoses?



**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.