

# LOODUSTEADUSED



## Kuidas me näeme

### JUHEND

Tegevuse nimetus	Kuidas me näeme?
Tegevuse kestus	1 h
Vajalikud materjalid	Õpikarp "Kuidas me näeme?", peegel, veeklaas, paber, pliiats, voolimismass, papp
Õpilaste arv õpikarbi kohta	4

### 1.samm: Sissejuhatus

Arutlege oma õpilastega meelte üle ja süvenege nägemise teemasse. Rääkige neile sellest, kuidas me näeme ja mida selleks vaja on.

Selgitage valguse rolli ja näidake, kuidas see liigub ja peegeldub objektilt tagasi, enne kui jõuab meie silma.

### 2. samm: Valguse peegeldumine

Uurige peegelpilti ja rääkige sellest üksikasjalikult. Püüdke välja selgitada, kas ja kuidas peegeldunud kujutis erineb originaalist.

Et aidata õpilastel seda tajuda ja mõista, mängige mängu "Ole minu peegel", kus üks õpilane on originaal ja teine on peegel. Nii on neil lihtsam aru saada, mis toimub, ja nad saavad aru, kuidas peegel töötab.



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: Valguse murdumine

Tehke katse "Ümberpööratud nool", et õpilased näeksid, kuidas nool "maagiliselt" suunda muudab. Selgitage, kuidas see toimub teaduskeeles. Rääkige sellest, kuidas meie silmanägemine võib meid petta. Paluge õpilastel teha oma joonised või kirjutada oma nimed ja vaadata, kuidas need paistavad veeklaasi tagant.

## 4. samm: Loo jutustamine

Lugege Louis Braille'i lugu ette. Arutlege selle üle, mida ta läbi elas ja kuidas ta sellega toime tuli. Rääkige nägemise tähtsusest meie igapäevaelus.

## 5. samm: Kodeerimine ja dekodeerimine (ainult tegevuskava 2)

Rääkige õpilastele pimedusest ja punktkirjast. Miks see on oluline ja kuidas see toimib. Jagage nad paardesse ja laske neil teineteise sõnumeid Braille kirjas kodeerida. Seejärel laske neil proovida "lugeda" pimedate kirjatähti ja dekodeerida sõnumeid.

