

MŪZIKAS INSTRUMENTS

Darba izpildes laiks 20+40 minūtes (20 minūtes vienā stundā, 40 minūtes nākamajā fizikas stundā)

Mērķis

Pilnveidot izpratni par skaņas rašanos un skaņas raksturlielumiem, izveidojot un demonstrējot mūzikas instrumentu.

Skolēnam sasniedzamais rezultāts

- Izvēlas piederumus mūzikas instrumenta izveidei.
- Plāno darba gaitu un veic eksperimentu, pētot skaņas rašanos un augstumu.
- Demonstrē savu izveidoto mūzikas instrumentu.
- Sadarbojas eksperimenta plānošanā.

Nepieciešamie resursi

- Skolēnu darba lapa "Mūzikas instruments."
- Sadzīves priekšmeti un materiāli.
- Vizuālais materiāls F_08_02_VM_04.

Ieteikumi darba organizēšanai un vadīšanai

Darbu skolēni plāno klasē, bet piederumu izvēli un eksperimentēšanu veic mājās. Plānošanai jāatvēl vismaz 20 minūtes. Skolotājs informē par to, kurā mācību stundā skolēni demonstrēs savus izveidotos mūzikas instrumentus.

Pētnieciskās darbības posmi	Metodiskie ieteikumi
Plānošana	<p>1. stunda</p> <p>Iepazīstas ar situācijas aprakstu un darba uzdevumu. Sarunā vienojas, ko šajā darbā saprot ar mūzikas instrumentu; ar ko mūzikas instruments kā skaņas avots atšķiras no citiem skaņas avotiem.</p> <p>Ierosmei ieteicams demonstrēt kādus attēlus vai videofragmentus, kur redzami dažādi pašizgatavoti mūzikas instrumenti.</p> <p>Darba piederumi</p> <p>Skolotājs, aicina nosaukt iespējamus piederumus, ko varētu izmantot mūzikas instrumenta izveidei. Tad apspriežoties, skolēni pāros (vai arī individuāli) izvēlas piederumus. Var ieteikt mūzikas instrumentu izveidot, piemēram, no stikla glāzēm, kas piepildītas ar dažādu daudzumu ūdens; no dažādā garumā sagrieztām caurulītēm vai kokteiļsalmiņiem. Var demonstrēt vizuālo materiālu F_08_02_VM_04, lai parādītu, kā rodas dažādas frekvences un dažāda skaļuma skaņas.</p> <p>Ja skolēni izvēlas ļoti vienkāršus piederumus, piemēram, divas tukšas plastmasas pudeles ar korķi, miežu un griķu putraimusi, tad <u>iesaka izraudzīties ko citu, jo ar šāda veida „grabuļiem” nevar pētīt skaņas raksturlielumus.</u> Tie ir tikai skaņas avoti, tos raksturo frekvenču sajaukums.</p> <p>Darba gaita</p> <p>Skolēni pāros (vai arī individuāli) plāno darba gaitu.</p> <p>Darba gaitā norāda, <u>no kā izgatavos savu mūzikas instrumentu; kā sagatavos mūzikas instrumentu demonstrēšanai; ko mūzikas instrumentā mainīs; kas mainīsies skanējumā.</u></p> <p>Skolotājs atbild uz skolēnu jautājumiem, konsultē.</p> <p>Rosina katru skolēnu (vai pāri) uzzīmēt mūzikas instrumenta skici un uzrakstīt darba gaitas soļus atbilstoši jautājumiem darba lapā.</p>
Eksperimentālā darbība	<p>Skolēni <u>patstāvīgi (mājās) izveido mūzikas instrumentu</u> un iegūst dažāda skaļuma un dažāda augstuma skaņas.</p> <p>Skolēni patstāvīgi sagatavojas mūzikas instrumenta demonstrēšanai atbilstoši norādēm darba lapā.</p>
Rezultātu analīze, izvērtēšana	<p>2. stunda – laboratorijas darba turpinājums</p> <p>Prezentēšana, rezultātu analīze, izvērtēšana un secinājumi</p> <p>Skolēni demonstrē savus un novērtē citu izveidotos mūzikas instrumentus.</p> <p>Skolotājs uzdod jautājumus, lai vajadzības gadījumā precizētu skolēnu stāstījumu.</p> <p>Stundas beigās pārrunā ar skolēniem šādus jautājumus.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurš mūzikas instruments patika visvairāk? Kāpēc? 2. Kurš mūzikas instruments radīja visprecīzākās muzikālās skaņas? 3. Kādas grūtības radās, plānojot darba gaitu? 4. Kādas grūtības radās, gatavojot mūzikas instrumentu? 5. Ko jaunu uzzināja, izgatavojot savu mūzikas instrumentu?