Šis STEAM projektas apibendrina ir įtvirtina pamokas apie šviesos šaltinius, spindulius, šešėlių susidarymą ir kitimą. Projekto metu mokiniai atliks keletą praktinių užduočių ir eksperimentų, kurie padės jiems suvokti, kad norint matyti reikia šviesos šaltinio, kuris gali būti natūralus ar dirbtinis, kaip susidaro šešėliai, kaip kinta jų dydis priklausomai nuo šviesos šaltinio padėties. („TAIP“ IV klasės vadovėlis, II dalis 62-65 psl.). Jie pritaikys įgytas žinias kurdami, projektuodami ir konstruodami šešėlių teatro mini spektaklius naudodami pačių sukurtas ir pagamintas lėles. Tokio spektaklio „Trys paršiukai“ pavyzdys anglų kalba yra čia <https://www.youtube.com/watch?v=iCmFWJjc4RA>. Šis projektas yra puiki proga aplankyti Druskininkų muziejuje organizuojamą šešėlių teatro edukaciją apie Druskininkų krašto legendas. Spektaklio stilius ir tema gali būti bet kokia, kuri dera su jūsų klasės ugdymo turiniu. Pavyzdžiui, kiekviena grupė gali paruošti klasikinės pasakos interpretaciją (kaip „Trys paršiukai“). Arba spektaklio siužetas gali būti susijęs su dabartine tema lietuvių kalbos, istorijos ar kito dalyko pamokose (pvz., Kalėdos). Galima apsvarstyti ir **bendrą klasės spektaklį**, kai kiekviena grupė paruošia skirtingą sceną, o visos scenos sujungiamos į vieną bendrą pasirodymą. Jei nuspręsite taip daryti, rekomenduojama, kad kiekviena grupė turėtų savo mažą šešėlių teatrą, skirtą praktinėms veikloms ir repeticijoms. Tuomet bendram spektakliui galima pagaminti didesnį klasės šešėlių teatrą. Galite apsvarstyti netgi galimybę užbaigti šią veiklą spektakliu, kuriame **šešėlius kurtų patys mokiniai savo kūnais** – tai atveria įvairias kūrybines galimybes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **S**  **SCIENCE** | Mokiniai atlieka tyrimus, kaip sklinda šviesa, stebi šešėlių susidarymą, analizuoja, kaip skirtingos medžiagos praleidžia ar nepraleidžia šviesos. Jie kelia klausimus apie šviesos ir šešėlių reiškinius, formuluoja hipotezes ir atlieka eksperimentus joms patikrinti. |  | **Lietuvių kalba.**  Literatūros kūriniai tinkami šešėlių teatro sukūrimui: dramos, pasakos, legendos, eiliuoti kūriniai, pasakėčios, pačių mokinių sukurtos istorijos. |
| **T**  **TECHNOLOGY** | Mokiniai identifikuoja problemą (pvz., kaip sukurti šešėlių teatro sceną), generuoja idėjas, planuoja ir konstruoja prototipus, vertina jų veikimą. Jie pasirenka tinkamas medžiagas ir įrankius šešėlių teatro lėlių bei scenos kūrimui, laikydamiesi saugumo taisyklių. | **Muzika** Mokiniai kuria ir atlieka muzikinius intarpus ar foninę muziką šešėlių teatro pasirodymams, naudodami balsą ar instrumentus. Jie improvizuoja ar komponuoja paprastus muzikinius fragmentus, pritaikytus šešėlių teatro scenoms. |
| **E**  **ENGINERING** | Mokiniai suprojektuoja dėžę/sceną su „ekranu“. Sprendžia, kaip įrengti apšvietimą tam, kad šešėliai būtų ryškūs. Išbando skirtingus atstumus ir aukščius, kad lėlės būtų aiškiai matomos. Kuria mechanizmus, kad būtų galima lėles judinti sklandžiai. Vykdo **inžinerinio projektavimo ciklą: planuoju, kuriu, išbandau, tobulinu.** | **Anglų kalba**  Light and shadows, weather vocabulary, transparent, translusent, opague, reflection, natural and man made sources of light: candle, lightning, sun, moon, lamp, torch, stars, bulb, electricity |
| **A**  **ARTS** | Mokiniai kuria šešėlių teatro lėles ir dekoracijas, naudodami įvairias dailės technikas ir medžiagas. Jie pristato savo kūrinius klasei, aptaria kūrybinį procesą, išsako nuomonę apie savo ir kitų darbus. |
| **M**  **MATHEMATICS** | Matuoja ilgius įvairiais vienetais, taiko rezultatus praktikoje. Sprendžia praktinius uždavinius, naudodamas matavimo įgūdžius. Skaičiuoja lėlių dydžius pagal ekrano matmenis. Naudoja mastelio principą (jei lėlė 5 cm, šešėlis 10 cm – dvigubinimas). |

**Projekto metodinę medžiagą sudaro:** Šis aiškinamasis integracijos lapas, veiklos planas, pamokų skaidrės, mokinio lapai

**Galima projekto metodinė medžiaga:**