

## Didaktinis scenarijus

### 1. Pavadinimas

LEGO tiltų iššūkis

### 2. Raktiniai žodžiai

inžinerija, architektūra, tiltai, svoris

### 3. Pagrindinė informacija

**STEAM Tema:** Technologijos, Menai

**Tipiškas sąveikos su mokymo scenarijumi laikas mokymo valandomis dirbant mokykloje:**  
N/A

**Bendras scenarijaus aprašymas:**

<u>Fazė</u>	<u>Etapas</u>	<u>Laikas</u>
Įvadas - LEGO tilto skaidrės ir pateikiama užduotis	Pasiruošimas	7'
Pagrindinė dalis - darbo lapas ir tilto kūrimo užduotis.	Įgyvendinimas	33'
Išvados - refleksija	Įvertinimas	5'

**Amžiaus grupė:** 9-10 metų

**Numatomas sudėtingumo lygis:**

Labai lengvas	Lengvas	Vidurinis	Sudėtingas	Labai sudėtingas
			X	

**Mokymo ištekliai**

**Medžiagos:** LEGO kaladėlės, skaidrės, darbo lapai, A4 formato mėlynos spalvos popierius, rašikliai, akmenys ir svarstyklės.

**Mokyklų infrastruktūra (galimybė naudotis technologijomis ir įranga):** multimedija, kompiuteris

**Papildoma medžiaga iš išorinių šaltinių / internetinių priemonių:** N/A

**Diferencijuotas mokymas skirtingų gebėjimų ir mokymosi stilių mokiniams toje pačioje klasėje:** N/A

**Autorius (-iai):** Živilė Gulbinaitė

#### 4. Ugdymo problema

Inžinieriai yra labai svarbūs sprendžiant įvairias problemas ir ieškant novatoriško požiūrio. Jiems tenka pagrindinis vaidmuo kuriant ypatingai svarbią infrastruktūrą, įskaitant tiltus, kelius ir energetikos tinklus. Inžinieriai teikia pirmenybę saugai, užtikrindami konstrukcijų, gaminių ir sistemų patikimumą. Jų darbas turi tiesioginės įtakos žmonių ir bendruomenių gyvenimo kokybei. Apskritai inžinieriai labai prisideda prie visuomenės pažangos, formuoja šiuolaikinį pasaulį ir gerina žmonių gyvenimą.

#### 5. Mokymosi tikslai

1. Įvairios tiltų konstrukcijos (inžinerija);
2. Svoris, kiek tiltas gali išlaikyti (matematika);
3. Nupiešti tiltą (menai);
4. Užfiksuojama proceso eiga darbo lapuose;
5. Tvirtų tiltų statymas (inžinerija);

#### 6. Veiklos fazės

##### Fazė 1

**Pavadinimas:** Įvadas - LEGO tilto skaidrės ir pateikiama užduotis

Viduje	Lauke	Miklas
X		

**Trukmė minutėmis: 7'**

**Detalus fazės aprašymas:**

Mokytojas parodo skaidres apie tiltus.

Pirmiausia paklauskite vaikų: Kas yra tiltas?

Mokytojas parodo tiltų rūšis. Tiltų inžineriniai principus. Parodo vaizdo įrašą apie įvairius tiltus (nereikia rodyti viso vaizdo įrašo - tik kai kurias pasirinktas video vietas).

Mokytojas pasako vaikams šiandienos užduotį - grupelėmis (3-4 vaikai) pastatyti tiltą.

Mokytojas pasako, kokios yra tilto statybos taisyklės (skaidrėse);

Mokytojas grupėms išdalina darbo lapus;

**Užduoties lapas: N/A**

**Fazė 2**

**Pavadinimas:** Pagrindinė dalis - darbo lapas ir tilto kūrimo užduotis.

Viduje	Lauke	Mikšas
X		

**Trukmė minutėmis: 33'**

**Detalus fazės aprašymas:**

Darbo lape vaikai (grupėse) nupiešia savo tilto projektą (kaip jis atrodys).

Po to vaikai stato tiltus iš LEGO kaladėlių (mokytojas padalina grupėms LEGO ir mėlyną popierių).

Komandos baigusios statyti tiltus uždeda ant tilto akmenis, kad patikrintų, kokį svorį gali išlaikyti jų tiltas (geriau tai daryti su dviem grupėmis iš karto). Tiltas negali liesti mėlyno popieriaus.

-dėkite po vieną akmenį ant tilto;

-jei tiltas sugriuvo, tada nuimkite vieną akmenį ir pasverkite visus ant tilto likusius akmenis;

- užrašykite pasvertų akmenų rezultatus į darbo lapą;

**Užduoties lapas: N/A**

**Fazė 3**

**Pavadinimas:** Išvados - refleksija

Viduje	Lauke	Mikšas
X		

**Trukmė minutėmis: 5'**

**Detalus fazes aprašymas:**

Vaikai užrašo išvadas. Kaip jiems pavyko nutiesti tiltą komandoje? Ar kilo kokių nors problemų? Ką kitą kartą galima daryti kitaip? Ką galima patobulinti, kad tiltas išlaikytų didesnę svorį? Pamąstykite.

Grupėje nuspręskite, kaip komandai sekėsi - apveskite emociją.

**Užduoties lapas:** N/A

## 7. Įvertinimo metodologija

Mokiniai motyvuojami aktyviai dalyvauti įvairiuose mokymosi etapuose. Vertinimo komponentai: aktyvus dalyvavimas veikloje, užduotys darbo lape, tilto statymas pagal taisykles ir matavimas, kokį svorį tiltas gali išlaikyti.

## 8. Papildomi ištekliai

Pridedamos skaidrės ir darbo lapo pavyzdys.  
Pagrindinėje dalyje - geriau nustatyti vaikams laiką - kiek laiko jie gali statyti LEGO tiltą.  
Pavyzdžiai (nuotraukose)