

# Jonavos vaikų lopšelis-darželis „Bitutė“



Projektas, skirtas  
Vasario - 16 - ajai paminėti  
**„STEAM KELIONĖ -  
PAŽINKIME LIETUVĄ“**

**STEAM iššūkis -  
TILTŲ „STATYTOJAS“**



**Mokytojos:  
Diana Bazevičienė,  
Kristina Novikienė**

2022 m. gruodžio 14 d.  
Jonava

**Projekto tikslas** – sujungus skirtingas mokslo rūšis (inžineriją, menus, technologijas) į projektą per patirtinį ugdymą plėsti žinias apie Lietuvą. Projekto dalyviai - ikimokyklinio/priešmokyklinio amžiaus vaikai, jų mokytojai, tėvai.

Projektas vykdomas 2022 metų vasario mėn.

Visas projektas įgyvendinimas etapais:

I etapas - **STEAM iššūkis TILTŲ „STATYTOJAS“**;

II etapas - **kūrybinių darbų paroda „Piešiame Lietuvą“**;

III etapas - **šventinis minėjimas „Švęskime Lietuvą“**;

IV etapas - virtuali **viktorina „Pažinkime Lietuvą“**;

V etapas - virtuali **tiltų fotografijų paroda „Pamatyk ir užfiksiuok“**.

## **Tikėtini rezultatai:**

- domėsis, tyrinės Lietuvos simbolius, susipažins su lankytinomis vietomis ir t.t.
- stebės aplinką, naudodamiesi skaitmeniniais įrenginiais rinks ir fiksuos informaciją apie Jonavos tiltus.
- lavins konstravimo, komunikavimo bei komandinio darbo įgūdžius, gebėjimą kelti hipotezes.
- plėtos kūrybines galias.
- tiesiant tiltus su socialiniais partneriais plėtos bendravimo ir bendradarbiavimo gebėjimus.

## **Idėjos, kurias galima tęsti:**

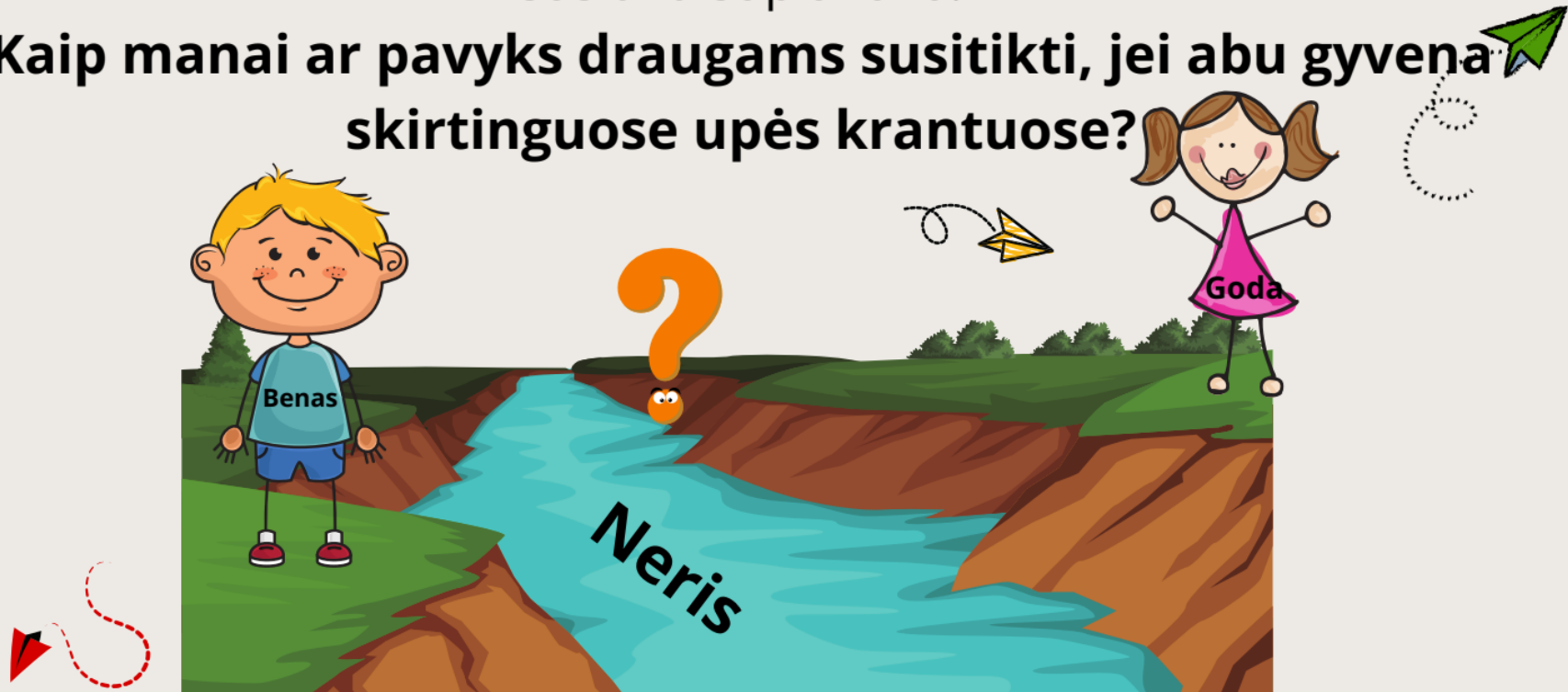
- ateities profesijos.

Projekto įgyvendinimo eigos akimirkomis, rezultatais dalinamasi facebook grupėje „STEAM kelionė - pažinkime Lietuvą“.

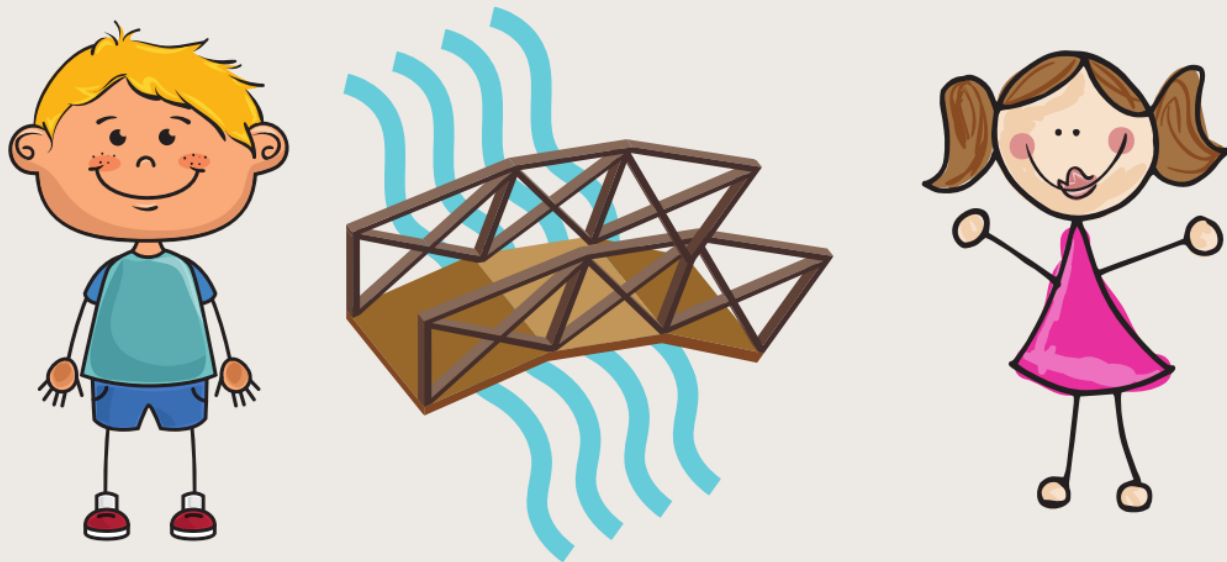
## **Projekto idėja**

Kartą Benas ir Godutė siuntė viens kitam laiškutį. Jie abudu pamojavo, susitikti suplanavo.

**Kaip manai ar pavyks draugams susitikti, jei abu gyvena skirtinguose upės krantuose?**



**„Minčių lietus“** - išklausomi vaikų pasakojimai, pasiūlymai ir kartu su vaikais sutariamas galimas projekto pavadinimas ir tikslas.



Vaikai ieško, siūlo, įvardija profesijų atstovus, kurie padėtų statyti tiltus.  
Išsiaiškinama, kad geram tiltų statytojui būtinos matematinės žinios.

## Tiltų „STATYTOJAS“



**Matematikas**

**Statybininkas**

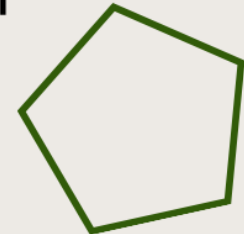
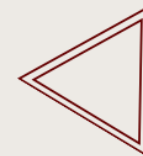
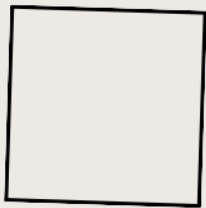
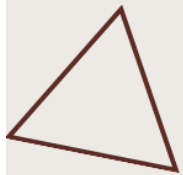
**Inžinierius**

# Kodėl tiltai tokie stiprūs?

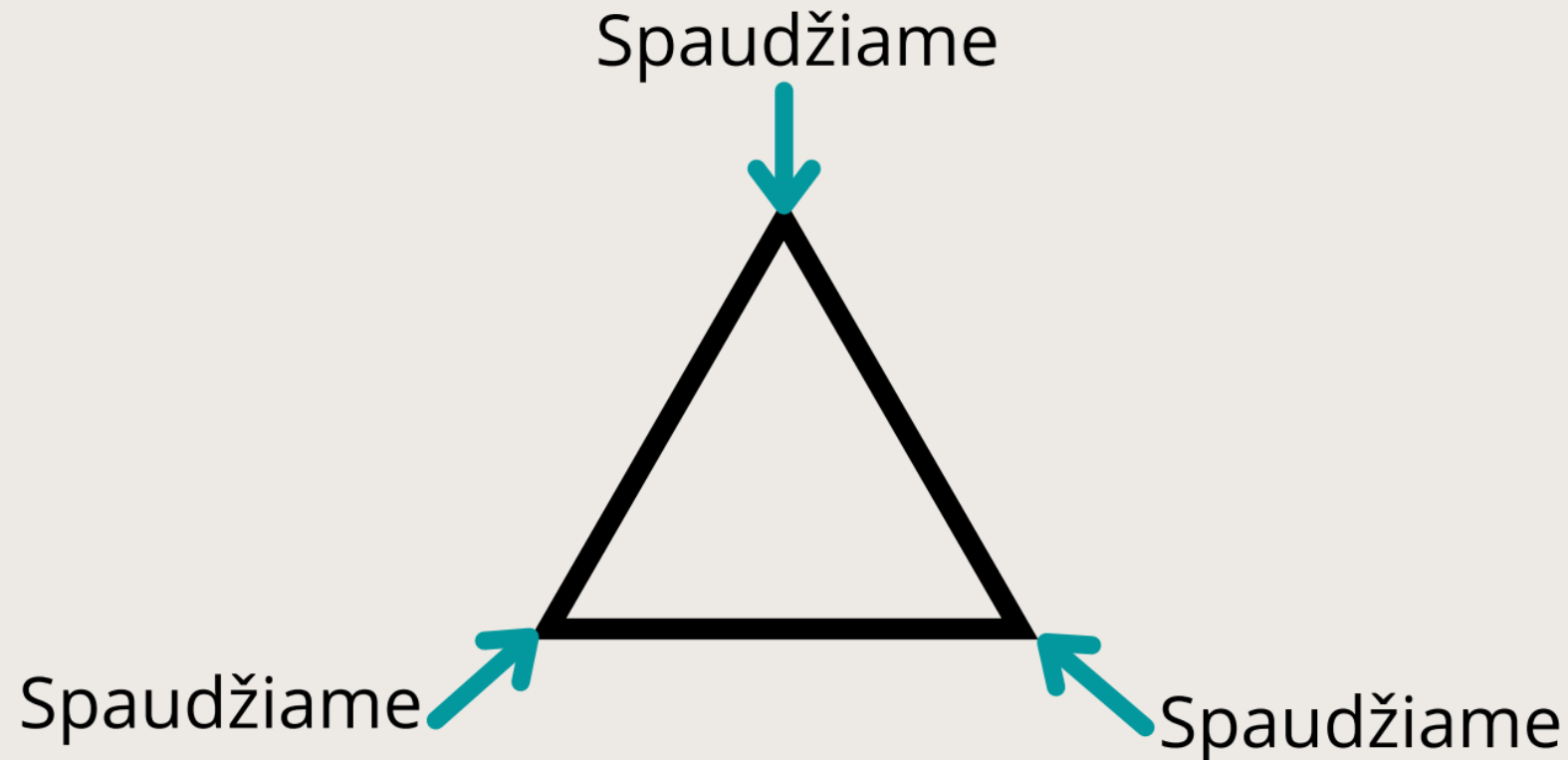


Analizuojamos geometrinės figūros, aptariant jų skiriamuosius bruožus, savybes.

- Iš medžiagų ant stalo sukonstruokite po vieną trikampį, kvadratą ir penkiakampį.
- Išbandykite, kuri figūra atlaiko didžiausią gniuždymą? Kodėl?
- Išsiaiškinkite, kaip sutvirtinti/stabilizuoti kitas figūras?



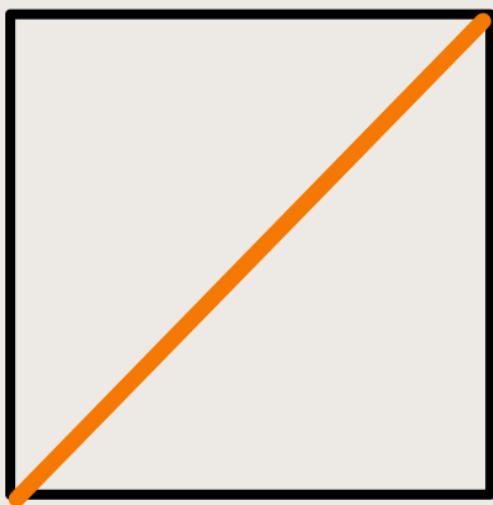
# Teisingai – **TRIKAMPIS!**



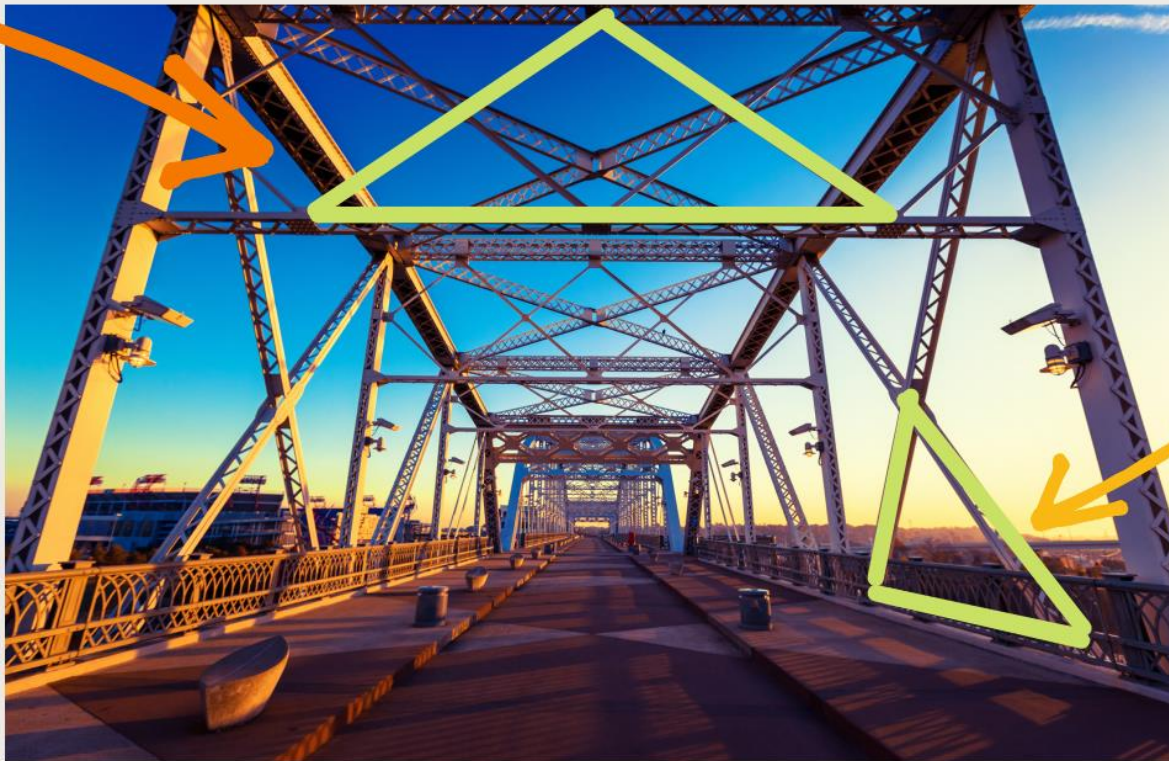


## O kaip kvadratas ir penkiakampis?

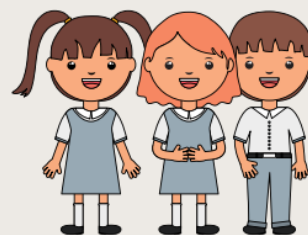
Tiesiog pridėkite įstrižaines, kurios suskirsto figūrą į  
**trikampius** ir ji **taps tvirtesne** !!!



Įvairių tiltų konstrukcijose aptinkame  
dominuojančią figūrą – **trikampį**.



*O dabar pasitelkite žinias bei fantaziją ir sukurkite tokį tiltą, kuris atlaikytų kuo didesnę svorį.*



- Tiltus konstruoja **komandos**.

- Tiltų forma ir konstrukcinė schema yra neribojamos.

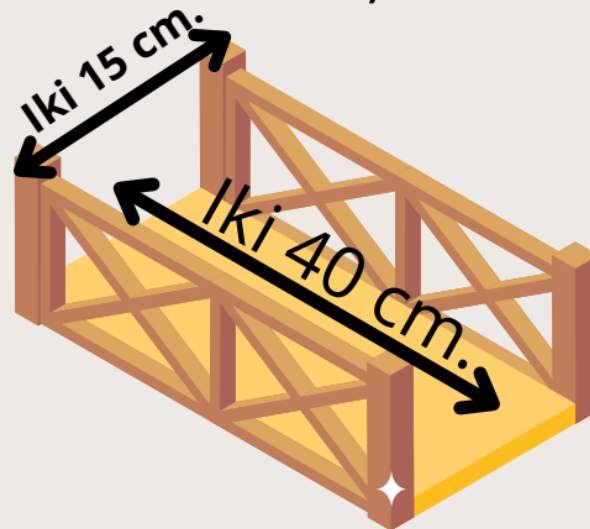


- Statybinės medžiagos: **popierius, klijai, vienkartiniai indeliai, tualetinio popieriaus ritinėliai, lipni juosta ir pan.**



# Matmenys

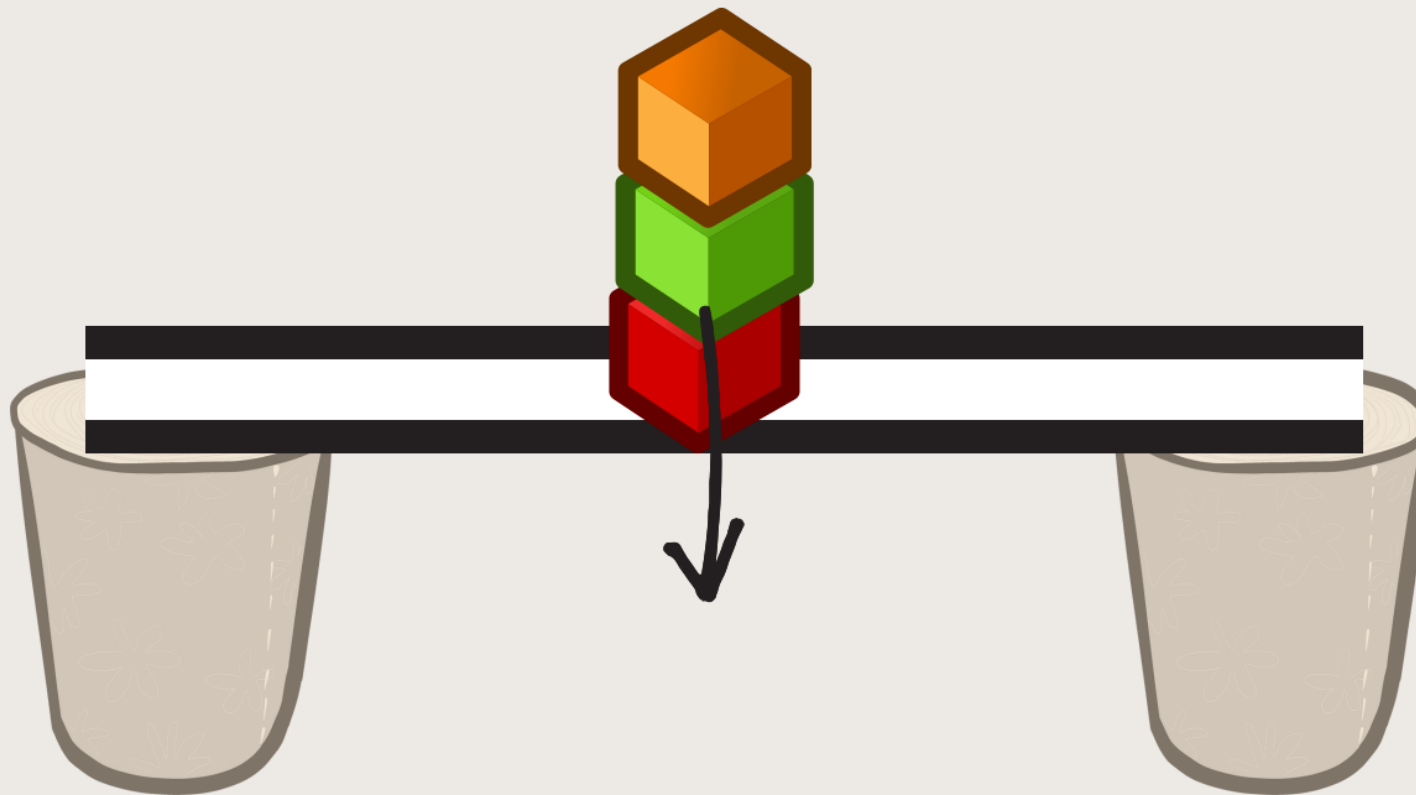
- Tiltas turi perdengti 30 cm tarpatramį.
- Tilto ilgis turi būti ne didesnis nei 40 cm, o plotis ne didesnis nei 15 cm.



# Apkrovimas

- Tiltai bus apkraunami trispalvės spalvų akmenukais, kaladėlėmis, pakabinamais/dedamais vienas ant kito tilto tarpatramio **viduryje**.
- Apkrovimo metu tiltai negali būti liečiami.
- Nugalėtoja skelbiama komanda, sukonstravusi didžiausios laikomosios galios tiltą.

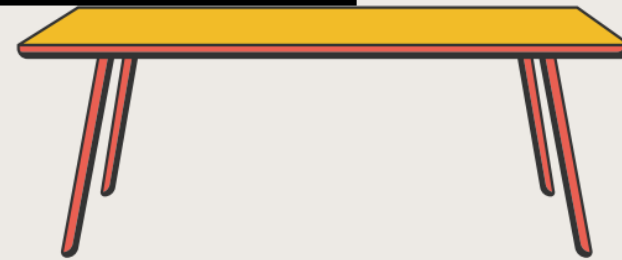
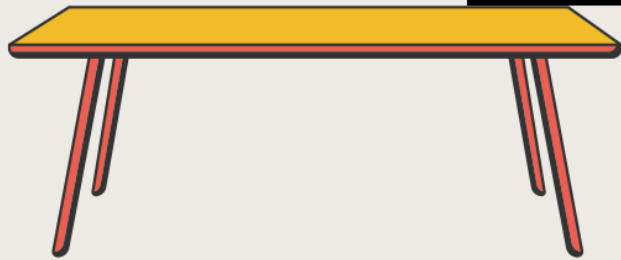
Apkrovimas



Atrama

Atrama

Apkrovimas

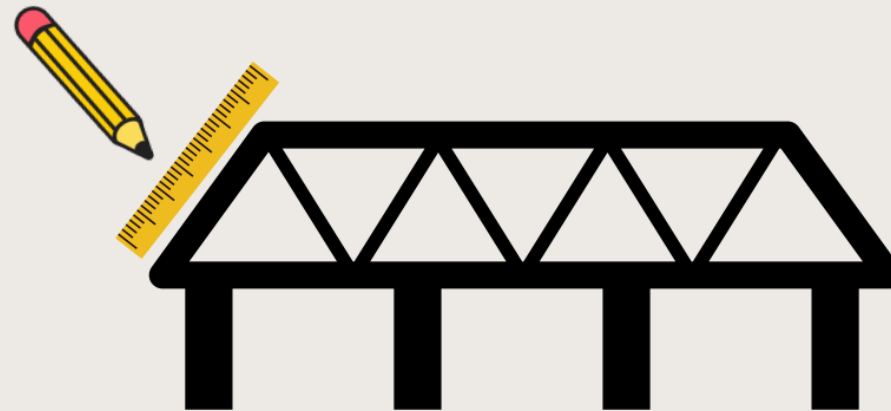
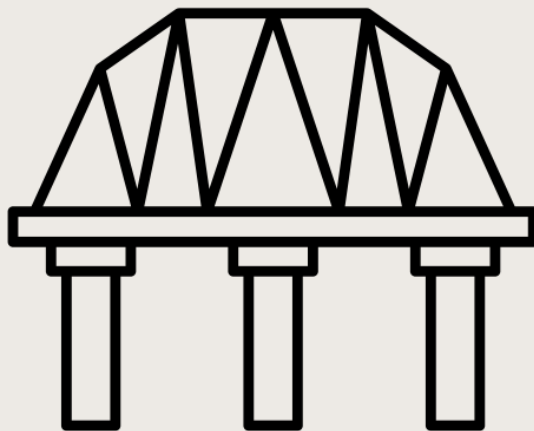


Atrama

Atrama

## Eiga

- Aptarkite, kokio tipo tiltas būtų tvirčiausias?
- Nusibraižykite tilto konstrukciją.
- Aptarkite, kokių medžiagų reikės jo statybai.






# Pėsčiųjų tiltas Jonavoje





Jonavos vaikų lopšelis-darželis „Blūtė“  
**STEAM iššūkis - TILTŲ „STATYTOJAS“**  
 užduočių LAPAS



**Darbo eiga:**  
 Pasiskirstykite komandoms.  
 Spėjkitės, kaip sulenktas lapas šito konstrukcijoje atlaikytų didžiausią svorį? Spėjimą pažymėkite.

Spėjimą patikrinkite praktiškai ir pažymėkite teisingą atsakymą.


Įtarkite, kokio tipo tiltą statysite, pažymėkite brėžinį užduočių lape.  
 Ito tvirtumą išbandykite uždedami/pakabindami kmenius, kaladeles, svarelius.

**reikės:** popierius, klajai, vienkartiniai indeliai, aletinio popieriaus rėmeliai, lioni augsta ir pan.






Jonavos vaikų lopšelis-darželis „Bitutė“  
**STEAM iššūkis - TILTŲ „STATYTOJAS“**  
**UŽDUOČIŲ LAPAS**



**Darbo eiga:**


- Pasiskirstykite komandomis. 
- Spėkite, kaip sulenktas lapas tilto konstrukcijoje atlaikytų didžiausią svorį? Spėjimą pažymėkite. ✓

- Spėjimą patikrinkite praktiškai ir pažymėkite teisingą atsakymą.

• Aptarkite, kokio tipo tiltą statysite.  
 Pasižymėkite brėžinį užduočių lape.  
 Tiltų tvirtumą išbandykite uždėdami/pakabindami akmenukus, kaladėles, svarelius.

**Priemonės:** popierius, klijai, vienkartiniai indeliai, tualetinio popieriaus ritinėliai, lipni juosta ir pan.

**STEAM Tiltų iššūkis „STATYTOJAS“**  
 Tiltų brėžinys/planas:



*Užfiksokite savo statinį!*

Kokį **kiekį** daiktų išlaikė tiltas? **8 & 46**


Ar pavyko įgyvendinti sumanymą? **TAIP**  **NE**

Įvertinkite savo darbą: ★★★★★


Kas jums labiausiai sekėsi? **★ SUTVIRTINTI**

Ką darytumėte kitaip sekantį kartą? **DAR DIDESNĮ TILTĄ**

Jonavos vaikų lopšelis-darželis „Bitutė“  
**STEAM iššūkis - TILTŲ „STATYTOJAS“**  
**UŽDUOČIŲ LAPAS**



**Darbo eiga:**

- Pasiskirstykite komandomis. 
- Spėkite, kaip sulenktas lapas tilto konstrukcijoje atlaikytų didžiausią svorį? Spėjimą pažymėkite. ✓

- Spėjimą patikrinkite praktiškai ir pažymėkite teisingą atsakymą.

• Aptarkite, kokio tipo tiltą statysite.  
 Pasižymėkite brėžinį užduočių lape.  
 Tiltų tvirtumą išbandykite uždėdami/pakabindami akmenukus, kaladėles, svarelius.

**Priemonės:** popierius, klijai, vienkartiniai indeliai, tualetinio popieriaus ritinėliai, lipni juosta ir pan.

**STEAM Tiltų iššūkis „STATYTOJAS“**  
 Tiltų brėžinys/planas:



Kokį **kiekį** daiktų išlaikė tiltas? **11**

Ar pavyko įgyvendinti sumanymą? **TAIP**  **NE**

Įvertinkite savo darbą: ★★★★★

Kas jums labiausiai sekėsi? **dar statyti**

Ką darytumėte kitaip sekantį kartą? **AŠ NUFO TOGRAFUOS**





# Projekto įgyvendinimo metu įgyta, patobulinta patirtis

## STEAMkelionė-pažinkime Lietuvą

lino is an online web sticky note service that can be used to post memos, to-do lists, ideas, and photos anywhere on an online web canvas. lino is a completely free service that runs on all popular web browsers.

 lino

## Pedagogų refleksija

lino is an online web sticky note service that can be used to post memos, to-do lists, ideas, and photos anywhere on an online web canvas. lino is a completely free service that runs on all popular web browsers.

 lino



