

**FIRST
LEGO
LEAGUE JR.**

Discovery Edition

KOMANDOS SUSITIKIMŲ VADOVAS

**BOOMTOWN
BUILD**





© 2019 For Inspiration and Recognition of Science and Technology (FIRST®) ir LEGO grupė. Visos teisės saugomos.

FIRST, FIRST logotipas yra registruoti FIRST prekiniai ženklai. LEGO® yra registruotas LEGO Group prekės ženklas. FIRST® LEGO® League Jr., FIRST LEGO League Jr. logotipas ir BOOMTOWN BUILDSM yra bendri FIRST ir LEGO grupės prekių ženklai.

Oficialioms FIRST LEGO League Jr. komandoms leidžiama daryti kopijas tik tiesioginiam komandos naudojimui. Griežtai draudžiamas bet koks tiesioginės FIRST LEGO League Jr. komandos dalyvavimas, dauginimas ar kopijavimas, išskyrus gavus tiesioginį FIRST ir LEGO grupės rašytinį leidimą.

Ypatinga padėka mūsų patariamajam komitetui

Susan Nall Bales

FrameWorks Instituto įkūrėja

Charlene M. Czerniak

Toledo Universiteto profesorė

Lisa Guernsey

Švietimo politikos programos direktoriaus pavaduotoja ir „New America“ mokymosi technologijų projekto direktorė

Dr. Jackie Marsh

Šefildo universiteto, JK profesorė

Beth Van Meeteran, Ed.D.

Šiaurės Ajovos universiteto, Ajovos „Regents“ ankstyvojo ugdymo koledžo švietimo centro direktorė



FIRST misija yra įkvėpti jaunus žmones būti mokslo ir technologijų lyderiais, įtraukiant juos į įdomias mentorių sukurtas robotikos programas, kurios ugdo STEM įgūdžius, įkvepia naujoves ir puoselėja įvairiapuses gyvenimo galimybes, įskaitant pasitikėjimą savimi, bendravimą ir lyderystę. Sužinokite daugiau apie FIRST programas: firstinspires.org.

LEGO Education suteikia žaismingas mokymosi patirtis ir mokymo sprendimus, naudojant LEGO kaladėlių sistemą, su mokymo programa susijusia medžiaga ir fizinius bei skaitmeninius išteklius darželiams, pradinei mokyklai, vidurinei mokyklai ir po mokyklinei veiklai. Bendradarbiaudami su pedagogais daugiau nei 35 metus, palaikome mokymą įkvėpiančiais, įtraukiančiais ir efektyviais būdais. Mūsų švietimo sprendimai skatina kiekvieną mokinį tapti aktyviais, bendradarbiaujančiais, besimokančiais, taip pat kaupti įgūdžius ateities iššūkiams ir ugdyti teigiamą požiūrį į mokymąsi. Sužinokite daugiau LEGOeducation.com. Sekite mus Twitter [@LEGO_Education](https://twitter.com/LEGO_Education).



Turinys

Įvadas į <i>FIRST</i> ® LEGO® League Jr. Discovery Edition	4
BOOMTOWN STATYBŲ SM iššūkis	5
Kaip naudoti <i>Komandos susitikimų vadovą</i>	6
Ankstyvasis STEM ir žaismingas mokymasis	7
Kokių priemonių man reikia?	8
Kaip aš galiu padėti tėvams?	10
Pasiruoškite šventiniam renginiui	11
Sesija 1: Tvirti pamatai	12
Sesija 2: Mūsų miestas	13
Sesija 3: Upės perkirtimas	14
Sesija 4: Statybvietė	15
Sesija 5: Statybininkai	16
Sesija 6: Mūsų naujas miestas	17
Sesija 7: Mūsų patobulintas naujas miestas!	18
Sesija 8: Judantys ištekliai	19
Sesija 9: Pradedame darbus	20
Sesija 10: Šventinis renginys	21
Priedas 1: Šešių kaladėlių užsiėmimas	22
Priedas 2: Pagalbinė veikla	30
Priedas 3: Apžvalginiai klausimai	31



Sveiki atvykę į Boomtown!

Šių metų FIRST® LEGO® League Jr. Discovery iššūkis vadinamas BOOMTOWN STATYBOS. Komandos sužinos, kaip statomos konstrukcijos ir išnagrinės kai kurias problemas, susijusias su pastatų projektavimu skirtingiems tikslams, kuriuos gali naudoti daugybė skirtingų žmonių. BOOMTOWN STATYBOS iššūkio aprašymas, kuriuo galite pasidalinti su savo komandomis, pateiktas 5 psl.

Šioje programoje vaikai mąstys ir elgsis kaip architektai ir inžinieriai: lavins gebėjimą stebėti aplinką, klausti, rinkti informaciją ir užduoti daugiau klausimų.

Kiekvienos sesijos metu jie patirs inžinerinio planavimo procesą. Šiam procesui nėra nustatyta tvarka ir jie gali pereiti kiekvieną dalį kelis kartus per vieną sesiją. Tai reiškia, kad užsiėmimo metu vaikai tyrinėja temą ir idėjas, kuria sprendimus, išbando juos, pakartoja ir keičia juos, o paskui dalijasi išmoktais dalykais su kitais.

Darbas komandoje

Šioje programoje vaikai dirba komandose po keturis, naudodamiesi LEGO Education STEAM Park ir Bridge Discovery komplektais, skirtais kiekvienai komandai. Jie bendradarbiaus ir bendraus kurdami, mokydamiesi ir žaisdami kartu.

Kiekviename užsiėmime vaikai turėtų būti skatinami dirbti su savo komandos draugais, klausytis vienas kito, paėliui dalintis idėjomis ir kūriniais.





BOOMTOWN BUILDSM

Tyrinėkite!

Sveiki atvykę į Boomtown statybas!

Jūsų miestas auga, o žmonėms reikia daugiau vietų gyventi, dirbti ir žaisti. Ar galite projektuoti ir kurti naujus savo miesto pastatus? Kokių naujų pastatų jums reikės? Kas naudos pastatus? Kaip jie bus naudojami? Ko reikia norint juos suprojektuoti ir pastatyti? Kaip galite patobulinti pirmąsias savo idėjas?

Kurkite ir išbandykite!

Suprojektuokite ir pastatykite naują miestą. Norėdami pradėti, naudokite LEGO DUPLO tiltą, kilimėlį ir kitus STEAM Park komplekto elementus. Parodykite savo idėjas, kaip įtraukti gyvenimo, darbo ir žaidimo vietas. Išbandykite būdus, kaip patobulinti savo pastatus.

Dalinkitės!

Užfiksуйте savo idėjas ir projektus savo Inžinieriaus užrašuose. Pasinaudokite jais ir savo miesto pastatais, kad pasidalintumėte ko išmokote iš kitų. Dalyvaukite šventiniame renginyje, pakvieskite savo šeimą ir draugus į specialų komandos susitikimą.

Bet svarbiausia...
Linksminkitės!



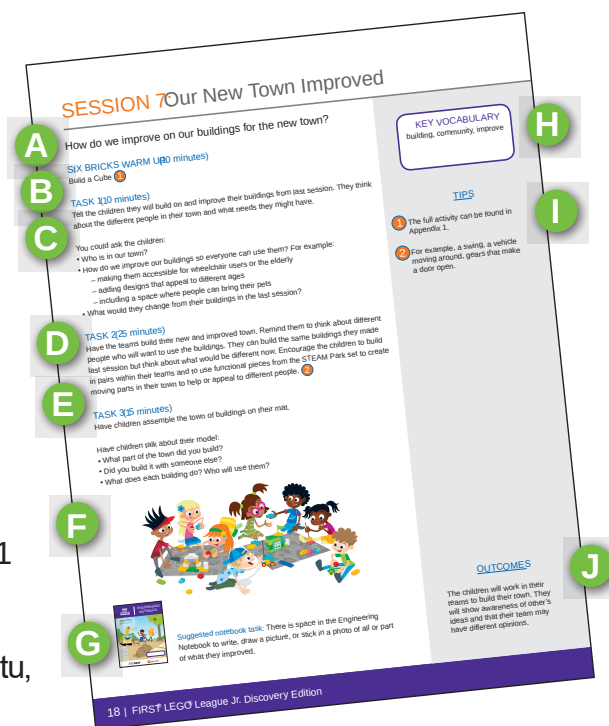


Kaip naudoti Komandos susitikimų vadovą

BOOMTOWN STATYBŲSM komandos susitikimų vadove yra aprašyta 10 sesijų. Suplanuokite laiką taip, kad vienas komandos susitikimas truktų maždaug valandą, kad būtų galima pilnai baigti kiekvienos sesijos programą. Paskutinė sesija yra šventinis renginys, kuriam gali prireikti daugiau nei valandos.

Kiekvienoje sesijoje yra šie elementai:

- A.) **Pagrindinis klausimas**, kuris padeda sukurti sesiją.
- B.) Kiekviena sesija turi **šešių kaladėlių užsiėmimą**. Rekomenduojama veikla buvo parinkta pagrindinei sesijos kryptiai palaikyti. Daugiau informacijos apie tai, kaip pradėti naudotis šešiomis kaladėlėmis, galite rasti 1 priede.
- C.) Pirmoji užduotis naudojama supažindinti su sesijos kontekstu, sutelkti vaikus ir pateikti diskusinių klausimų pavyzdžius.
- D.) Antroji užduotis apima trumpą informaciją apie tai, ką vaikai turėtų pastatyti ir išbandyti. Užsiėmimas turėtų visada vaikams leisti būti kūrybiškiems, susikaupusiems ir, jei įmanoma, laisvai kurti.
- E.) Trečioje užduotyje pateikiamos rekomendacijos, kaip suteikti vaikams galimybę pasidalyti savo modeliais, eskizais ir idėjomis.
- F.) **Ilustracijos** naudojamos visame vadove, siekiant pabrėžti svarbiausius momentus ir sąvokas sesijose.
- G.) 2, 4, 6, 8 ir 9 sesijose pateikiamos idėjos, kaip padėti vaikams įrašyti idėjas į savo inžinieriaus užrašus. Taip pat, mokytojas galėtų rašyti arba piešti grupei ant popieriaus arba lentos.
- H.) Šiame laukelyje pateikiami **pagrindinio žodyno** pasiūlymai, skirti suaugusiesiems bandyti praktikuotis su vaikais.
- I.) **Patarimai** pateikia papildomos informacijos, kad kiekviena sesija būtų kiek įmanoma sėkmingesnė.
- J.) Trumpa numatytų sesijos rezultatų apžvalga, padėsianti jums naudotis programa.



Šešios kaladėlės yra paprasta priemonė, skirta įtraukti vaikus į žaismingą mokymąsi. Kiekviename užsiėmime kiekvienas vaikas naudoja šešias LEGO® DUPLO® kaladėles.





Ankstyvasis STEM ir žaismingas mokymasis

Tyrimai rodo, kad kai maži vaikai užsiima žaisminga STEM patirtimi, jie sužadina savo natūralų smalsumą, kaupia žinias ir formuoja mokymosi įpročius.

Kai pedagogai ugdo šiuos natūraliai gimusius mokslininkus, jie sukuria tiltą tarp realaus pasaulio, STEM įgūdžių, kalbos ir raštingumo.

FIRST LEGO League Jr. Discovery leidime vaikams suteikiamos prasmingos problemos, kurias reikia išspręsti. Jie dirba kartu stebėdami ir kvestionuodami, kurdami ir domėdamiesi, klausydamiesi ir dalindamiesi.

Programos pabaigoje vaikai tampa labiau pasitikintys savimi, geriau pasirengę susidurti su būsimais iššūkiais ir atranda mokymosi džiaugsmą.

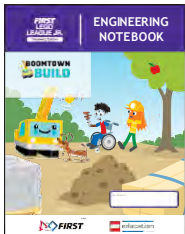


Svarbu, kad vaikai linksmintųsi. Kuo žaismingesni bus užsiėmimai, tuo labiau jie bus motyvuoti. Mes norime, kad jie statytų, remontuotų ir atstatytų. Vaikai turėtų turėti laiko ir erdvės abejoti ir stebėtis - klausti apie pastatus, architektus ir jų bendruomenės žmonių poreikius. Nesijaudinkite, jei nežinote visų atsakymų ir atsiminkite, nėra tokio dalyko kaip nesėkmė! Jei kažkas negerai, pasimokykite iš to ir bandykite dar kartą.



Kokių priemonių man reikia?

Kiekvienai įprastinei sesijai reikalingos priemonės yra išvardintos žemiau.



BOOMTOWN STATYBŲSM Inžinieriaus užrašai

Komandos gaus BOOMTOWN STATYBŲSM inžinieriaus užrašų knygelę. Ji suteikia vaikams galimybę įrašyti savo idėjas ir piešti eskizus viso sezono metu. Kas antrą sesiją reikia užpildyti vieną puslapį. Duokite po vieną inžinieriaus užrašų egzempliorių kiekvienam komandos nariui. Įsitikinkite, kad vaikai šventinio renginio metu naudojami užrašais, kalbėdami su teisėjais.

BOOMTOWN STATYBŲ Discovery modelis ir kilimėlis

Kiekviena komanda gaus po BOOMTOWN STATYBŲ Discovery rinkinį, kurį sudaro LEGO DUPLO tiltas (Discovery Model), LEGO DUPLO figūros, šešių kaladėlių rinkiniai, miesto statybinis kilimėlis ir trys tilto statybos kortelės. Discovery modelis skirtas padėti vaikams suprasti sezono temą ir suteikti atskaitos tašką diskusijoms bei tolesniam kūrimui. Kilimėlis naudojamas kaip erdvė bendradarbiauti ir suburti jų modelius.



Šešios kaladėlės

Kiekviename Discovery rinkinyje yra penki šešių kaladėlių rinkiniai. Šešios kaladėlės yra viena iš LEGO fondo priemonių, skirtų mokytis per žaidimą. Vykdydami linksmas ir trumpas užduotis su šešių ryškių spalvų LEGO DUPLO kaladėlėmis, vaikai gali praktikuoti įvairius įgūdžius, įskaitant kalbą ir bendravimą, problemų sprendimą ir bendradarbiavimą. Papildomos informacijos galima rasti Šešių kaladėlių brošiūroje, kad būtų lengviau suprasti ir palengvinti šią veiklą. Yra pakankamai rinkinių, kad būtų galima duoti kiekvienam vaikui, plius vienas - mokytojui (-ams).

Discover More rinkinys yra skirtas vaikams nešti į namus su lydraščiu, kad visa šeima galėtų įsitraukti į žaismingą, aktualią veiklą.

Šį komplektą sudaro du šešių kaladėlių rinkiniai, leidžiantys suaugusiam ir vaikui kartu dalyvauti veikloje. Ši veikla pabrėžia mokymosi įpročius, pagrindines STEM sąvokas ir papildo žaismingą mokymąsi, kuris vyksta klasėje.

Papildomos informacijos galima rasti Šešių kaladėlių brošiūroje, kad būtų lengviau suprasti ir palengvinti šią veiklą.

LEGOfoundation.com/sixbricks



Kiekviena keturių vaikų komanda turėtų turėti LEGO Education STEAM Park komplektą. Visos komandos naudosis STEAM Park rinkiniu, norėdamos iširti STEM koncepcijas ir suformuoti savo miesto pagrindą.



STEAM Park vadovą galite rasti LEGO Education tinklalapyje kartu su kitomis idėjomis ir įkvėpimu ikimokyklinio ugdymo mokytojams.

Mokytojo vadovas supažindina su rinkiniu, taip pat su mokymosi tinklais ir aštuoniomis lengvai įgyvendinamomis veiklomis.

STEAM Park komplektas pateikiamas kartoninėje dėžutėje. Rekomenduojama, kad dažnai naudojant STEAM Park komplektą būtų lengviau valdyti ir laikyti, perkelti detales į plastikinę laikymo talpą. Tačiau tai lemia mokytojo (-ų) pasirinkimas.

LEGOeducation.com/support

1. LEGO Education STEAM Park Mokytojo vadovas

STEAM Park vadovą galite rasti LEGO Education tinklalapyje kartu su kitomis idėjomis ir įkvėpimu ikimokyklinio ugdymo mokytojams. Mokytojo vadovas pateikia rinkinio įvadą, taip pat mokymosi tinklelius ir aštuonias lengvai įgyvendinamas veiklas.



Šešių kaladėlių brošiūra suteikia paramą pradedant veiklą su šešių kaladėlių veikla; į ką reikia atkreipti dėmesį, kai vaikai užsiima užduotimis ir apibūdina mokytojo vaidmenį. Yra įvairių rūšių veiklų, tokių kaip „Brick Breaks“ ir „Games“, kurios gali būti pritaikytos skirtingoms grupėms, progoms ir turimam laikui. Mes rekomenduojame užsiėmimus, kurie tikty kaip apšilimas kiekvienoje sesijoje; tačiau, jei norite, nesunku pasirinkti ir įgyvendinti skirtingas veiklas skirtinguose sesijos taškuose.

LEGOfoundation.com/sixbricks



Kaip aš galiu padėti tėvams?

Discover More rinkinys buvo sukurtas specialiai padėti tėvams ir globėjams testuoti mokymąsi namuose. Kiekviena veikla įtraukia tėvus į prasmingą ir žaismingą savo vaiko patirtį, įskaitant idėjas, kaip pakeisti tai, ką jie sukūrė ir kokius klausimus užduoti.

Kaip aš turėčiau bendrauti su tėvais?

Mes pateikėme laišką, kurį, jei reikia, galima redaguoti ir atspausdinti, kad būtų galima jį išdalinti tėvams kartu su Discover More rinkiniu. Kiekvienas vaikas namo turėtų pasiimti kaladėlių rinkinį ir laišką.

Mokytojai ir mokyklos pagalbinis personalas yra žmonės, geriausiai suprantantys kaip geriausiai bendrauti su savo tėvų tinklu. Yra daugybė kitų būdų bendrauti (laiškai, vaizdo įrašai, internetinės svetainės, socialiniai tinklai), kuriuos galima panaudoti.

Jei programa vykdoma ne mokykloje, pavyzdžiui, bibliotekoje, raginame bendradarbiauti su mokykla, kad būtų lengviau bendrauti bei platinti rinkinius ir laiškus tėvams.

Kaip tėvai žinos ką daryti?

Laiške plačiai apžvelgiama FIRST LEGO League Jr. Discovery programa ir kaip ji formuoja mokymosi įpročius. Kiekviena veikla yra paaiškinta siekiant padėti tėvams padėti dirbti ir kalbėtis su savo vaiku. Mes skatiname visas mokyklas surengti klasės susitikimą, kuriame tėvai galėtų daugiau sužinoti apie programą, pamatyti kaladėlių rinkinius ir gauti Discover More komplektą.

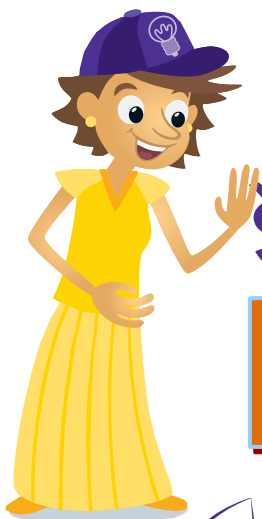
Tėvų susirinkimas galėtų būti:

- Programos paaiškinimas
- Mokymosi įpročių paaiškinimas
- Šventinio renginio programos pabaigoje organizavimas
- Programos teikiamų galimybių apžvalga
- Discover More rinkinys ir paaiškinimas, kaip jį naudoti namuose

Tolimesni užsiėmimai su Discover More

Svarbu sekti veiklą, kurią vaikai atlieka namuose. Praleiskite kelias akimirkas kalbėdami su vaikais apie tai, ką jie padarė, ir jei jiems buvo smagiausia žaidžiant su tėvais. Tiesiog pripažinimas, kad ši veikla buvo atlikta, padeda sukurti ryšį tarp namų ir mokyklos bei mokymosi, kuris vyksta abiejuose vietose.

Jei kurie nors iš kitų Šešių kaladėlių užsiėmimų yra gerai vaikų priimami, jie galėtų juos išbandyti ir namuose. Skatinkite vaikus išbandyti užsiėmimus kartu su savo tėvais, visada pabrėždami, kad tiek tėvai, tiek vaikai linksmynasi.



PASIRUOŠKITE ŠVENTINIAM

RENGINIUI

Sezono pabaigoje visos komandos turėtų dalyvauti šventiniame renginyje (10 sesija). Vaikams patiks dalintis su kitais tuo, ką sukūrė ir išmoko. Tai gali būti surengta įprastoje sesijų susitikimų vietoje, klasėje, bibliotekoje ar bet kur kitur, kur yra tinkama vieta komandoms išsiskirstyti, kurti ir linksintis.



PRIEŠ ŠVENTĘ

Pasirinkite tinkamą erdvę
Pakvieskite tėvus, senelius, globėjus,
ir draugus
Raskite savanorius teisėjus
Atspausdinkite apžvalgos lapus ir diplomus
Paskaitykite per šventinį renginį



ŠVENTĖS METU:

- Patieskite kilimėlius, kad dvi komandos galėtų dirbti kartu
- Kiekvienai komandų porai paskirkite bent vieną teisėją
- Sužavėkite vaikus paskutine misija
- Įsitinkinkite, kad teisėjai kalbasi su vaikais
- Pabaigoje įteikite diplomus
- Pasilinksmininkite ir pasidžiaukite vaikų pasiekimais



SESIJA 1: Tvirti pamatai

1 2

Ką galime pastatyti su STEAM Park rinkiniu?

Šios sesijos pradžioje rekomenduojama vaikus suskirstyti į keturias komandas, kuriose jie dirbs programos metu.

ŠEŠIŲ KALADĖLIŲ APŠILIMAS (20 minučių)

Šešios kaladėlės I

3

Pasakykite vaikams, kad šešias kaladėles jie naudos klasėje ir namuose, kad išmokyti naujų įgūdžių ir tyrinėti naujas idėjas.

Šiame užsiėmime skiriama daugiau laiko rūšiuoti ir padėti vaikams supažindinti su šėmis kaladėlėmis.

UŽDUOTIS 1 (10 minučių)

Parodykite vaikams įvairių pastatų (pvz., mokyklos, ligoninės, baseino, parduotuvės) nuotraukas. Sužinokite, ką jie žino apie pastatus. Pasakykite jiems, kad jie tyrinės, kas stato pastatus, kur jie statomi ir kam jie naudojami (pasaugokite šiuos vaizdus 6 sesijai).

“Pastatai yra pastatyti iš...”

“Šis pastatas naudojamas...”

UŽDUOTIS 2 (30 minučių)

Atidarykite STEAM Park komplektus ir leiskite vaikams žaisti su jais. Skatinkite vaikus kurti viską, ką jie nori. Tai suteikia jiems galimybę laisvai žaisti su kūriniais, atrasti jų funkcijas ir pasitelkti vaizduotę. Jų modeliuose galėtų būti dalykų, kurie sukasi, ridenasi, supasi ir sukasi pavaromis.

PAGRINDINIS ŽODYNAS

statinys, sukti, ridenti, supti, pasukti

PATARIMAI

- 1 Rekomenduojame išpakuoti ir apžiūrėti STEAM Park rinkinį prieš pirmąją sesiją.
- 2 Po apšilimo galite surengti trumpą diskusiją, kad pristatytumėte pastatus ir statybas. Tačiau, šioje sesijoje dėmesys sutelkiamas į vaikų žaidimą, kad jie išsiaiškintų, kokios dalys yra STEAM Park rinkinyje.
- 3 Visą veiklos aprašymą rasite Priede 1.

REZULTATAI

Vaikai žais su STEAM Park komplektu, kūrybingai statydami ir išbandydami naujus dalykus.

Nesvarbu, ką vaikai stato šioje sesijoje.

Vaikai turėtų turėti pagrindinių žinių apie įvairius pastatus, įskaitant jų pastatymo ir panaudojimo būdus.

SESIJA 2: Mūsų miestas

Kokie pastatai yra mūsų mieste? Kas yra architektas?

ŠEŠIŲ KALADĖLIŲ APŠILIMAS (10 minučių)

Šešios kaladėlės II.

1

UŽDUOTIS 1 (10 minučių)

Paaiškinkite vaikams FIRST LEGO League Jr Discovery programą. Pasakykite jiems, kad jie statys LEGO DUPLO pastatus savo augančiam miestui, o pabaigoje dalyvaus smagiame šventiniame renginyje.

Su vaikais paskaitykite komiksus

2

Galite vaikų paklausti:

- Kokie pastatai yra mūsų mieste?
- Kokius pastatus norėtumėte turėti savo mieste?
- Kas galėtų naudotis šiais pastatais?



UŽDUOTIS 2 (25 minutės)

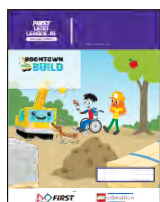
Savo komandose vaikai turėtų pastatyti bendruomenėje jau egzistuojantį pastatą. Ši užduotis turėtų būti susijusi su laisvu statymu, todėl leiskite jiems pasitelkti kūrybiškumą ir vaizduotę kai jie stato skirtingas vietas. Pasakykite jiems, kad architektas yra atsakingas už pastato projektavimą, padarydamas pirmąjį jo brėžinį.

UŽDUOTIS 3 (15 minučių)

Drauge su vaikais, surinkite statinius į parodėlę, kad vaikai galėtų pasidalinti tuo, ką jie pagamino.

Pakvieskite vaikus pačiami kalbėti apie savo pastatus, pasakydami apie savo modelius:

- Pastato pavadinimas
- Apibūdinimas (pvz., panaudojimas, spalva, žmonės)



Rekomenduojama užrašų knygutės užduotis: Inžinieriaus užrašų knygelėje yra vieta, kur galima parašyti ar nupiešti vaikų miesto pastatus.

PAGRINDINIS ŽODYNAS

architektas,
miestas, vietos
bendruomenė,

PATARIMAI

- 1 Visą veiklos aprašymą rasite Priede 1.
- 2 Komiksas yra šios knygos ir inžinieriaus užrašų gale.

REZULTATAI

Vaikai statys pastatus ir gebės juos apibūdinti.

Vaikai turėtų pasitikėti savimi, kad galėtų kalbėti apie tai, ką sukūrė su kitais.

SESIJA 3: Upės perkirtimas

Kaip galime išspręsti tokią problemą kaip upės kirtimas??

ŠEŠIŲ KALADĖLIŲ APŠILIMAS (10 minučių)

Ką galime pastatyti? **1**

UŽDUOTIS 1 (10 minučių)

Išvyniokite BOOMTOWN STATYBŲ kilimėlį ir apžiūrėkite jį su vaikais. Pakalbėkite apie tai, ką vaikai mato. Nukreipkite jų dėmesį į skirtingas kilimėlio vietas.

Galite vaikų paklausti:

- Kam galėtų būti naudojama ši sritis?
- Kodėl upė yra problema? Kaip galėtume ją išspręsti?

UŽDUOTIS 2 (25 minutės)

Savo komandose paprašykite, kad vaikai pastatytų tiltą naudodami statybines korteles, kurias rasite Discovery komplekte. Jie taip pat gali naudoti STEAM Park rinkinį, kad galėtų kurti kitas idėjas, kaip perkirsti upę. Šios idėjos galėtų apimti tunelius ir valtį, taip pat tiltus.

UŽDUOTIS 3 (15 minučių)

Tegul vaikai parodo savo sprendimus, kaip perplaukti upę, ir suvaidina situacijas, kaip LEGO DUPLO figūrėlės įveikia problemą. Jie taip pat galėtų papasakoti istoriją, kokia veikla figūrėlės galėjo užsiimti prie upės.

PAGRINDINIS ŽODYNAS

tiltas, problema, sprendimas

PATARIMAI

- 1** Visą veiklos aprašymą rasite Priede 1.

REZULTATAI

Vaikai turėtų vadovautis vaizdinėmis instrukcijomis (statybinėmis kortelėmis), kad pastatytų tiltą.

Nesvarbu, ar tiltas pastatytas kitaip, nei vaizdas pateiktas statybinėje kortelėje.

Jie suvaidins situacijas žaisdami su tiltu ir kitais upės perėjimo būdais.

SESIJA 4: Statybvietė

Ko mums reikia, kad pastatytume namą?

ŠEŠIŲ KALADĖLIŲ APŠILIMAS (10 minučių)

Keblus

1

bokštas

UŽDUOTIS 1 (10 minučių)

Paklauskite vaikų, ko reikia statybininkams, kad pastatytų namą.

Galite vaikų paklausti:

- Kokių įrankių reikia statybininkui?
- Kokie dalykai galėtų padėti būti saugiams statybvietyje?
- Kokios transporto priemonės palengvintų darbą?

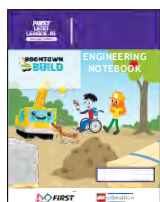
UŽDUOTIS 2 (25 minutės)

Tegul vaikai kuria įrankių ar transporto priemonių modelius, kuriuos jie rastų statybvietyje. Jie turėtų naudoti LEGO DUPLO detales iš STEAM Park komplekto.

Jie galėtų susikurti vieną ar du dalykus atskirai, bet paskui paskatinti juos dirbti su partneriu ar komandoje ir pastatyti likusius daiktus.

UŽDUOTIS 3 (15 minučių)

Paprašykite vaikų pasidalinti savo piešiniais ir modeliais, įvardydami daiktus, kurių reikia statytojui pastatyti namą. Paprašykite vaikų nurodyti vieną ar kelis pasirinktus įrankius ar transporto priemones.



Rekomenduojama užrašų knygtės užduotis: inžinieriaus užrašuose yra vieta rašyti arba piešti įrankius ar transporto priemones, kuriuos jie naudotų statybvietyje. Vaikai taip pat gali klijuoti nuotraukas to, ką pastatė.

PAGRINDINIS ŽODYNAS

statybviety, įrankiai,
statybininkas

PATARIMAI

- 1 Visą veiklos aprašymą rasite Priede 1.

REZULTATAI

Vaikai naudosis savo turimomis žiniomis.

Jie turėtų dirbti su kitais savo komandos nariais, dalintis idėjomis ir detalėmis.

SESIJA 5: Statybininkai

Kokius žmones galima rasti statybvietėje? Kokį darbą turėtumėte?

ŠEŠIŲ KALADĖLIŲ APŠILIMAS (10 minučių)

Akloji statyba 1

UŽDUOTIS 1 (10 minučių)

Paprašykite vaikų suvaidinti asmenį, kurį jie rastų statybvietėje. Galėtumėte leisti jiems apsirengti kaip tas asmuo ir trumpai pasirodyti.

Galite vaikų paklausti:

- Ką šis asmuo veikia statybvietėje?
- Kaip jie atlieka savo darbą?
- Ar jie yra didesnės komandos dalis?

UŽDUOTIS 2 (25 minutės)

Pakvieskite vaikus į savo komandas ir naudodamiesi STEAM Park rinkiniu paprašykite jų sukurti sceną, kuri parodytų vieną ar daugiau žmonių, su kuriais jie diskutavo ir žaidė.

Taip pat, vaikai turėtų papasakoti apie darbą, kurį šie asmenys atlieka statybininkų brigadoje. Skatinkite vaikus pasitelkti savo fantaziją ir kūrybiškumą, kad surastų funkcinius elementus ir sukonstruotų transporto priemones, parodančias, kaip šie žmonės atlieka savo darbus statybvietėje.

UŽDUOTIS 3 (15 minučių)

Tegul vaikai pasidalina savo pasirinktais žmonėmis ir jų sukurta scena.

Galite vaikų paklausti:

- Kokie žmonės sudaro jūsų statybininkų brigadą?
- Kaip jie padeda užbaigti statybos darbus?



PAGRINDINIS ŽODYNAS

brigada, pagalba, komandinis darbas

PATARIMAI

- 1 Visą veiklos aprašymą rasite Priede 1.
- 2 Tai gali būti architektas, statybininkas, mechanikas, santechnikas, krano operatorius, kastuvo operatorius, dažytojas.

REZULTATAI

Vaikai atpažins žmones, kurie dirba ar turi atitinkamus įgūdžius dirbti statybvietėje.

Jie bus aktyvūs ir suvaidins šiuos asmenis.

Jie sukurs modelius, vaizduojančius dirbančius žmones.

SESIJA 6: Mūsų naujas miestas

Kokių pastatų reikia jūsų naujam miestui?

ŠEŠIŲ KALADĖLIŲ APŠILIMAS (10 minučių)

Pastatykite **1**
kubą

UŽDUOTIS 1 (10 minučių)

Pasakykite vaikams, kad tai yra vienas iš pagrindinių iššūkių. Jie savo komandoje sukurs pastatų miestą, kuriuo galės naudotis daugybė žmonių iš jų apylinkių.

Parodykite vaikams skirtingų pastatų nuotraukų, kaip darėte 1 sesijoje. **2**

Galite vaikų paklausti:

- Kokių naudingų pastatų pridėtumėte savo mieste?
- Kodėl tai būtų geros vietos jūsų mieste?
- Kaip sukursite pastatus, kad juo naudotųsi daug žmonių?

UŽDUOTIS TASK 2 (25 minutės)

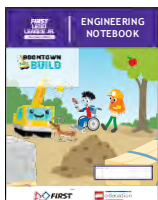
Komandos stato savo naują miestą. Kiekvienas vaikas gali pastatyti vietą, kuri jam patinka. Naudokite BOOMTOWN STATYBŲ kilimėlį, kad padėtumėte jiems nuspręsti, kur kokie pastatai galėtų būti. Skatinkite vaikus statyti poromis savo komandose ir naudoti funkcinius STEAM Park rinkinius, kad sukurtų judančias dalis savo mieste. **3**

UŽDUOTIS 3 (15 minučių)

Leiskite vaikams surinkti savo pastatų miestelį ant kilimėlio.

Tegul vaikai papasakoja apie savo modelius:

- Kokią miesto dalį pastatei?
- Ar statei su kažkuo kitu?
- Ką daro kiekvienas pastatas? Kas juo naudosis?



Rekomenduojama užrašų knygutės užduotis: inžinieriaus užrašuose yra vieta rašyti arba piešti įrankius ar transporto priemones, kuriuos jie naudotų statybvietėje. Vaikai taip pat gali klijuoti nuotraukas to, ką pastatė.

PAGRINDINIS ŽODYNAS

statinys, bendruomenė

PATARIMAI

- 1** Visą veiklos aprašymą rasite Priede 1.
- 2** Jūsų komandoms gali būti prasmingiau, jei tai vietinių pastatų vaizdai.
- 3** Pavyzdžiui, sūpynės, judanti transporto priemonė, krumpliaračiai, kurie atveria duris.

REZULTATAI

Vaikai dirbs komandose kurdami savo miestą. Jie parodys supratimą apie kitų idėjas ir kad jų komanda gali turėti skirtingas nuomones.

SESIJA 7: Mūsų patobulintas naujas miestas

Kaip galime patobulinti pastatus savo naujame mieste ?

ŠEŠIŲ KALADĖLIŲ APŠILIMAS (10 minučių)

Pastatykite 1

kubą

UŽDUOTIS1 (10 minučių)

Pasakykite vaikams, kad jie pristatys ir pagerins savo pastatus nuo praėjusio užsiėmimo. Jie turėtų pagalvoti apie skirtingus savo miesto žmones ir kokių poreikių jie gali turėti.

Galite vaikų paklausti:

- Kas yra tavo mieste?
- Kaip galime patobulinti pastatus, kad visi galėtų jais naudotis? Pavyzdžiui:
 - Padaryti juos prieinamus neįgaliųjų vežimėliams ir senjorams
 - Pridėti patobulinimų, kurie patiktų skirtingo amžiaus žmonėms
 - Pridėti erdvę, kur žmonės galėtų atsivesti savo augintinius
- Ką pakeistų savo pastate, palyginus su praėjusia sesija?

UŽDUOTIS2 (25 minutės)

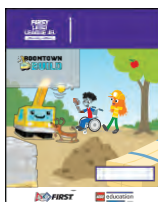
Tegul komandos stato savo naują ir patobulintą miestą. Priminkite jiems, kad galvotų apie įvairius žmones, kurie norės naudotis pastatais. Jie gali pastatyti tuos pačius pastatus, kuriuos pastatė praėjusioje sesijoje, bet dabar pagalvotų apie tai, kas galėtų būti kitaip. Skatinkite vaikus statyti poromis savo komandose ir naudoti funkcinis STEAM Park rinkinius, kad jų mieste būtų kuriamos judančios dalys, kurios padėtų ar patrauktų įvairius žmones. 2

UŽDUOTIS3 (15 minučių)

Leiskite vaikams surinkti savo pastatų miestelį ant kilimėlio.

Tegul vaikai papasakoja apie savo modelius:

- Kokią miesto dalį pastatei?
- Ar statei su kažkuo kitu?
- Ką daro kiekvienas pastatas? Kas juo naudosis?



Rekomenduojama užrašų knygtės užduotis: inžinieriaus užrašuose yra vieta rašyti arba piešti. Vaikai taip pat gali klijuoti nuotraukas to, ką pastatė.

PAGRINDINIŠČODYNAS

statinys, bendruomenė,
tobulėjimas

PATARIMAI

- 1 Visą veiklos aprašymą rasite Priede 1.
- 2 Pavyzdžiui, sūpynės, judanti transporto priemonė, krumpliaračiai, kurie atveria duris.

REZULTATAI

Vaikai dirbs komandose kurdami savo miestą. Jie parodys supratimą apie kitų idėjas ir kad jų komanda gali turėti skirtingas nuomones.

SESIJA 8: Judantys ištekliai 1

Kaip riedantis transportas gali padėti statybvietėje?

ŠEŠIŲ KALADĖLIŲ APŠILIMAS (10 minučių)

Keblus
bokštas

2

UŽDUOTIS 1 (10 minučių)

Parodykite vaikams nuotraukų ar vaizdo įrašų, kuriuose vaizduojami įvairios formos riedantis objektai. Pavyzdžiui, stiklo rutuliukai ar žaisliniai automobiliai.

Galite vaikų paklausti:

- Koks jausmas leistis nuo čiuožyklos?
- Ką žaislinė mašinėlė darys rampos viršuje?
- Kaip rampa gali padėti statybose?
 - Pristatyti įvairius išteklius ar statybines medžiagas
 - Pašalinti iškastą žemę

UŽDUOTIS 2 (25 minutės)

Pakvieskite vaikus pastatyti nuožulnų takelį iš STEAM Park rinkinio, kad būtų vaizduojama rampa, arba padarykite rampą patys naudodami kartoną, medį ar knygą. 3

Sukurkite ir išbandykite įvairias transporto priemones, kurios galėtų pristatyti atsargas į statybvietę, naudodamiesi STEAM Park komplektu.

- Leiskite vaikams pasistatyti transporto priemonę, kuri nuvažiuotų nuo rampos.
- Padėkite jiems išmatuoti nuvažiuotą atstumą.
- Pasitarkite su vaikais, kaip priversti transporto priemonę važiuoti greičiau ar važiuoti toliau.
- Pakvieskite juos ant savo transporto priemonės uždėti įvairias kaladėles, kad jos atspindėtų pristatomas atsargas.

Ši užduotis gali turėti pabandymų laikotarpį. Vaikai išmatuoja atstumą, kurį nuvažiuoja jų transporto priemonė, tada patobulina transporto priemonę ir (arba) rampą ir vėl patikrina. Jie taip pat gali išbandyti įvairias kaladėles, kad parodytų skirtingas gabenamas statybines medžiagas.

UŽDUOTIS 3 (10 minučių)

Leiskite vaikams dar kartą išbandyti savo transporto priemones, kad sužinotumėte, kas gali priversti jas riedėti toliausiai nuo rampos ir ar jie gali pasiekti iš anksto nustatytą finišo liniją (tam puikiai tinka lipni juostelė). Pakvieskite juos parodyti, kaip jie pastatė savo transporto priemones, kokias atsargas jie turėjo, ir pasakykite, kodėl, jų manymu, ji riedėjo tiek, kiek galėjo.

PAGRINDINIS ŽODYNAS

ištekliai, riedėti, atstumas,
greičiau, matas

PATARIMAI

1 Ši sesija yra pasiruošimas ir praktika 10 sesijai.

2 Visą veiklos aprašymą rasite Priede 1.

3 Norėdami gauti daugiau patarimų, skaitykite Rampos pamoką STEAM Park mokytojo vadove.



REZULTATAI

Vaikai tyrinės ir eksperimentuos su rampomis.

Jie turėtų būti skatinami kantriai elgtis, kol ateina jų eilė leistis nuo rampos.

Kai kurie gali pasakyti, kaip jie mano, kodėl jų transportas riedės, ir palyginti su kitomis transporto priemonėmis ir rampos nuožulnumu.

SESIJA 9: Pradedame darbus

Kaip galime gabenti žmones į darbą savo mieste, naudodamiesi tuo, ką jau žiname?

ŠEŠIŲ KALADĖLIŲ APŠILIMAS (10 minučių)

Paprašykite, kad vaikai visi kartu išsirinktų šešių kaladėlių užsiėmimą, kurį jie norėtų padaryti norėdami apšilti. **1**

UŽDUOTIS 1 (10 minučių)

Pakalbėkite su vaikais apie tai, ko jie išmoko apie rampas ir riedėjimą paskutiniame užsiėmime. Kaip rampos padėtų žmonėms judėti savo naujame mieste?

Galite vaikų paklausti:

- Kaip galime ką nors pristoti nuriadėti tam tikrą atstumą?
- Kodėl pabandymai ir perprojektavimai yra svarbūs?
- Kokio tipo rampos galėtų būti mūsų mieste, kad padėtų mums judėti?

UŽDUOTIS 2 (25 minutės)

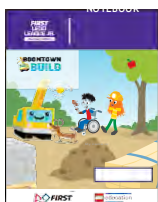
Sukurkite naują erdvę, su pastatu viduryje. **2** Tai erdvė, į kurią vaikai negali patekti, nebent jie pasiima išbandytą transporto priemonę. Idealiausia yra 1 metro skersmens kvadratas aplink objektą.

Paprašykite, kad vaikai poromis pastatytų transporto priemonę, vežančią žmogų. Ji turėtų riedėti, stumti ar būti kitaip varoma, kad pasiektų pastatą viduryje. Jie gali stumti transporto priemonę palei žemę, žemyn rampa, ar kitokiu būdu. Vaikai įvykdys iššūkį, kai transporto priemonė sustos palietusi pastatą. Norėdami būti tikslesni, galite nubrėžti arba pastatyti žymeklius, skirtus stovėjimo vietoms, kuriose jie turi sustoti!

UŽDUOTIS 3 (15 minučių)

Leiskite vaikams pasidalinti, kaip jie nuvežė savo transporto priemonę į vidurį:

- Kaip jie privertė savo transporto priemonę judėti?
- Kaip jie įsitikino, kad ji pasiekė vidurį?
- Ar jiems pavyko nugabenti savo žmogeliuką į darbo vietą?



Rekomenduojama užrašų knygtės užduotis: Inžinieriaus užrašuose yra vietos rašyti ar nupiešti istoriją, kaip jie dirbo. Vaikai taip pat gali įklijuoti nuotrauką to, ką sukūrė, kad įvykdytų iššūkį.

PAGRINDINIS ŽODYNAS

gabenti, varyti, perprojektuoti

PATARIMAI

- 1** Visą veiklos aprašymą rasite Priede 1.
- 2** Pastatas galėtų reprezentuoti kažkieno darbo vietą. Maža vaikų grupelė galėtų tai pastatyti.

REZULTATAI

Vaikai pritaikys ankstesnės sesijos žinias ir patirtį, norėdami išspręsti problemą.

Vaikai turėtų būti skatinami būti atkaklūs ir stengtis, kol ras būdą, kaip pasiekti objektą viduryje.

SESIJA 10: Šventinis renginys

Ar mes esame pasiruošę pirmam iššūkiui?

KOMANDŲ PARUOŠIMAS (10 minučių)

Pasveikinkite vaikus atvykusius į renginį ir papasakokite, ką jie veiks sesijos metu. Jie pasinaudos visomis idėjomis kurdami galutinį naują miestą, dalinsis projektais iš inžinieriaus užrašų ir bandys išspręsti ypatingą iššūkį. Bet svarbiausia, jie dirba su draugais, kuria kūrybinius modelius ir *linksminasi!*

1

IŠŠŪKIS (30 minučių)

Renginio metu leiskite vaikams dalyvauti šiose veiklose:

- Kaip komanda, pastatyti paskutinį naują miestą
- Įtraukite tiltą (Discovery Model) į paskutinį projektą
- Panaudokite STEAM Park detales, kad kažkas vaikų mieste judėtų
- Įvykdysite ypatingą iššūkį, naudodami tiltą (žiūrėti žemiau)

2

Ypatingasis iššūkis (leiskite 10 minučių minėtos veiklos)

Sujunkite dvi komandas, kad jos dirbtų kartu. Kiekviena komanda gavo pranešimą iš netoliese esančio miesto, kad nori sujungti savo bendruomenes naudodamiesi savo tiltais. Tegul vaikai sugalvoja būdą, kaip sujungti savo tiltus iš abiejų miestų (pvz., keliais, rampomis, kitais tiltais, takais). Tiltas turėtų likti dalis jų miesto, bet leisti jam pereiti nuo tilto iki tilto.

KOMANDŲ APŽVALGA (viso renginio metu)

3

Kol vaikai stato, apžvalgininkai turėtų juos aplankyti, pasikalbėti su jais apie tai, ką jie pastatė savo naujame mieste, kodėl jie taip pastatė, ir paklausti apie jų projektus inžinieriaus užrašuose.

Klausimai gali būti tokie:

- Ką tu suprojektavai ir pastatei?
- Kaip įvykdėte ypatingą iššūkį?
- Kuo skiriasi jūsų miestas nuo pastatyto?
- Kaip sekėsi dirbti komandoje?

ŠVENTĖ (20 minučių)

Nors statymas, problemų sprendimas ir komandų apžvalga yra svarbiausia renginio dalis, turėtumėte skirti daug laiko atšvęsti kiekvienos komandos laimėjimus.

4



PATARIMAI

- 1 Labai svarbu, kad vaikai galėtų susieti tai, ką jie daro renginyje, su tuo, ką jie darė sesijomis programos metu ir kaip jie padėjo jiems pasiruošti šioms iššūkiams.

- 2 Padėkite vaikams išsirinkti įrankius ir rampas, jei komanda neturi judančios dalies. Leiskite vaikams paaiškinti, kokius judesius jie atlieka, naudodami tokius žodžius kaip sukti, ridenti ir posūkis.

- 3 Paskirkite po vieną suaugusį į kiekvieną komandų porą. Jie gali padėti komandoms atlikti užduotį ir kalbėti su jais. Teisėjai padės nuspręsti dėl kiekvienos komandos apdovanojimų. Suaugusiesiems pateikiami apžvalgos lapai.

- 4 Nepamirškite atspausdinti pakankamai diplomų kiekvienam vaikui. Galite juos įteikti vaikams asmeniškai arba kaip komandai, jie turi būti pripažinti ir pasitikti aplodismentais. Puiku jei FIRST LEGO League Jr. Discovery renginio pabaigoje mokytojas kiekvienam vaikui duoda penkis!

Priedas1: Šešių kaladėlių užsiėmimas

Be aštuonių Šešių kaladėlių veiklų, išvardytų šiame komandos susitikimų vadove, daugiau veiklų galite rasti čia:

www.LEGOfoundation.com/sixbricks

Šešios kaladėlės I



Vaikai išmoksta:

Žaidžia ir susipažįsta su kaladėlėmis

Klauso ir atsako į klausimus

Naudoja apibūdinamuosius

žodžius

Pagrindinė veikla

1. Kiekvienas vaikas atskiria savo kaladėles ir susidėlioja jas priešais save.
2. Užmerktomis akimis, vaikai išmaišo kaladėles.
3. Vis dar užmerktomis akimis, kiekvienas vaikas paima po vieną kaladėlę ir iškelia ją aukštai.
4. Dabar jie gali atsimerkti ir pasižiūrėti kokios spalvos kaladėlę laiko.

Pagrindiniai klausimai

- Kokios spalvos kaladėlę turi?
 - Ar gali išvardinti visas skirtingas spalvas?
 - Ar gali suskirstyti kaladėles į šiltas ir šaltas spalvas?
 - Ar gali iš kaladėlių sudėti vaivorykštę?
5. Leiskite jiems išsirinkti bet kokią kaladėlę, atidžiai ją apžiūrėkite ir apverskite vaikų rankose.

Pagrindiniai klausimai

- Kokios spalvos tavo kaladėlė? Kokia ji (šiurkšti, lygi, kieta, minkšta, blizgi, buka ir pan.)?
 - Kokius tarpus ir formas galite pamatyti savo kaladėlėje? Kiek burbuliukų turi jūsų kaladėlė?
6. Vaikai vėl sustato savo šešias kaladėles.



Aukščių ir skaičių palyginimas

Atlikite 1 – 4 pagrindinės veiklos užduotis

5. Vaikai apžiūri, kas klasėje turi tokios pat spalvos kaladėlę.
6. Jie greitai susiburia į grupes su vienodos spalvos kaladėlių grupes.

Pagrindiniai klausimai

- Kurioje grupėje yra daugiausia, mažiausia ar vienodą kiekį kaladėlių? Kaip galime tai patikrinti?

(pabandykite leisti vaikams sugalvoti sprendimus, pavyzdžiui, pastatyti vienodos spalvos bokštą)



Atlikite 1 – 4 pagrindinės veiklos užduotis

5. Vaikai surandą kažką klasėje ar lauke, kas būtų tokios pat spalvos kaip ir jų kaladėlė.

Pagrindiniai klausimai

- Kaip galite patikrinti, ar spalva yra ta pati, šviesesnė ar tamsesnė??
- Kas gamtoje yra tokios spalvos kaip ir jūsų kaladėlė?



Priedas 1: Šešių kaladėlių užsiėmimas

Keblus bokštas



Vaikai išmoksta:

Tiksliai judinti rankas ir pirštus

Išsilaikyti sunkumų akivaizdoje

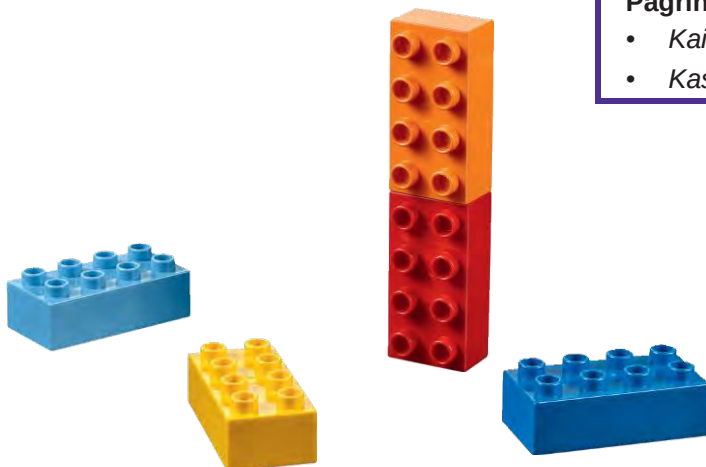
Sukurti savo užduočių atlikimo būdus

Pagrindinė veikla

1. Vaikai atskiria savo kaladėles ir išdėlioja jas bet kokia tvarka.
2. Tada bando išlaikyti visų šešių kaladėlių pusiausvyrą statydami bokštą (žr. paveikslėlį).
3. Vaikai bando statyti bokštą pakeisdami rankas.

Pagrindiniai klausimai

- kaip išlaikyti kaladėlių pusiausvyrą? (paeiliui, leiskite kai kuriems vaikams paaiškinti ką jie darė)
- Jei reikėtų išbandyti naują kaladėlių pusiausvyros būdą, ką darytumėte?
- 4. Pabaikite veiklą leisdami vaikams sudėlioti savo šešias kaladėles.



Eksperimentuokite statydami bokštus

Atlikite 1 šio užsiėmimo užduotį.

2. Išbandykite skirtingus būdus pastatyti bokštą taip, kad kaladėlės nebūtų sujungtos viena su kita.
3. Pabandykite naudotis tik dešina ar kaire ranka, pakelti kaladėles su vienu ar dviem pirštais ar paimti jas su skalbinių segtukais.

Pagrindiniai klausimai

- Kaip tu statei savo bokštą? (leiskite vaikams paaiškinti ir parodyti su kaladėlėmis)
- Kodėl bokštas yra stabilus? Kaip padarome aukščiausius ar žemiausius bokštus?



Statykite bokštą porose

1. Porose, naudodamiesi abiejų kaladėlėmis, vaikai bando pastatyti bokštą išlaikydami jo pusiausvyrą.

(Duokite skirtingas instrukcijas kaip statyti bokštą)

Pagrindiniai klausimai

- Kaip skiriasi satymas su 12 kaladėlių?
- Kas yra lengviau ir sunkiau, kai dirbame porose?

Priedas 1: Šešių kaladėlių užsiėmimas

Šešios kaladėlės II



Vaikai išmoksta:

Naudotis erdviniais įgūdžiais, kad galėtų orientuotis
Sutelkti dėmesį ir nesiblaškyti
Inicijuoti veiklas

Pagrindinė veikla

1. Vaikai sudėlioja savo kaladėles bet kokia tvarka (žr. paveikslėlį).
2. Tada uždeda pirštą ant raudonos kaladėlės ir Pastumia ją į kairę.
3. Tada tamsiai mėlyną kaladėlę vaikai apverčia aukštyr kojom (arba ant šono).
4. Vaikai pritvirtina žalią kaladėlę ant raudonos.

(Galite keisti instrukcijas, pavyzdžiui, kaladėlių spalvas ar puses į kurias jas judinate).

Pagrindiniai klausimai

- Kaip tau pavyko išlaikyti dėmesį (skatinkite kai kuriuos vaikus paaiškinti paeiliui)?
- Kaip galėtume pasunkinti šį užsiėmimą? (duoti daugiau instrukcijų, sakyti jas greičiau...?)



5-10

Pabandykite abejomis rankomis

Atlikite 1 šio užsiėmimo užduotį.

2. Vaikai paima pirmą ir paskutinę kaladėles ir apkeičia jas vietomis (pasilinksminkite ir atlikite tai kelis kartus).
3. Tada jie paima raudoną ir žalią kaladėles ir apkeičia jas vietomis (kaitaliokite spalvas).
4. Naudodamiesi kaire ranka, vaikai pasiima mėlyną kaladėlę ir pasideda ją sau ant kelių.

(Kaitaliokite spalvas, rankas ir vietas naudojamas instrukcijoje).

Pagrindiniai klausimai

- Kokių instrukcijų galėtumėte dar sugalvoti? (Leiskite vaikams pasiūlyti ir išbandykite jų siūlymus)



5-10

‘Galvokite’ su savo rankomis

Atlikite 1 šio užsiėmimo užduotį.

2. Vaikai paima dvi kaladėles ir išbando kuo daugiau būdų, kaip jas galima sujungti.
3. Naudodamiesi visomis kaladėlėmis, vaikai bando atrasti kokias formas galima sutverti su šešiomis kaladėlėmis.

Pagrindiniai klausimai

- Kokiais skirtingais būdais sujungei kaladėles?
- Kokias formas ar objektus sukūrei su savo kaladėlėmis? (pvz., laiptai, bokštas...)
- Kas buvo smagiausia statant su kaladėlėmis?



Priedas 1: Šešių kaladėlių užsiėmimas

Ką galite pastatyti?



Vaikai išmoksta:

Sukurti ir apibūdinti veikėjus (istorijoms)

Kurti istorijas grupėse

Uždavinėti klausimus ir pateikti atsakymus

Pagrindinė veikla

1. Vaikai naudoja savo šešias kaladėles sukurti bet kokią būtybę.
2. Tada paeiliui apibūdina savo sukurtą būtybę.

Šis užsiėmimas taip pat gali būti susietas su tema, istorija ar knyga ir gali būti vykdomas poromis.

Pagrindiniai klausimai

- Ar tai turi vardą?
- Kokius garsus tai skleidžia?
- Kaip tai juda?
- Ar tai turi kokių magiškų galių?
- Ar turite klausimų draugams apie jų modelius?



Pastatykite prisimintą istoriją

Susiekite šia veiklą su istorija, kurią estate skaitę su vaikais

1. Dirbdami poromis ar mažomis grupėmis, paprašykite vaikų prisiminti ir papasakoti istoriją.
2. Leiskite vaikams pastatyti ką nors (ne tik veikėjus) iš anksčiau girdėtos istorijos.

Pagrindiniai klausimai

- Ką pastatė (vaikai turėtų papasakoti apie istoriją ir savo statinį)?
- Ko norėtumėte paklausti draugų apie jų modelius?



Vaikščiokite ir rūšiukite būtybes

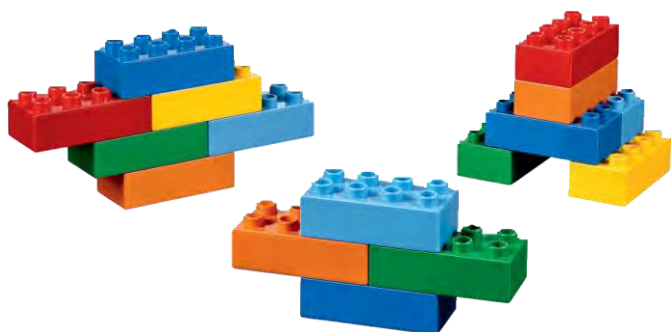
Atlikite 1-2 pagrindinės veiklos užduotis.

Paprašykite vaikų atsistoti, kad jie galėtų judėti.

3. Leiskite vaikams patiems sugalvoti būdus, kaip sugrupuoti jų būtybes, pvz., pagal bruožus (sparnai, pėdos ir pan.)
4. Pagal sugrupavimą, kiekvienas vaikas nueina į skirtingas grupes.

Pagrindiniai klausimai

- Kaip supratai, kur tau reikia nueiti? Ar tai vienintelė grupė, prie kurios galėjai prisijungti? Jei ne, kur dar gali prisijungti?
- Kaip dar galėtume rūšiuoti savo būtybes?



Priedas 1: Šešių kaladėlių užsiėmimas

Pastatykite kubą



Vaikai išmoksta:

*Koordinuoti ir išlaikyti pusiausvyrą naudojant visa kūną
Mėgautis spręsti problemas
Bendradarbiauti su bendraamžiais*

Pagrindinė veikla

1. Vaikai turi pastatyti kubą iš šešių kaladėlių, kad jis nesulūžtų (žr. paveikslėlį).

Pagrindiniai klausimai

- kokios dvi spalvos yra viršuje, apačioje ir per vidurį?
 - Kaip poroje vienas iš jūsų gali duoti, o kitas laikyti instrukcijų, kaip pastatyti kubą?
 - Kokios instrukcijos yra lengvesnės ir sunkesnės?
2. Vaikai suka kubą, laikydami jį už nugaros (arba virš galvos).
 3. Meta kubą į orą ir jį pagauna.
 4. Meta iš vienos rankos į kitą.
 5. Laiko jį sau po smakru

Pagrindiniai klausimai

- Ką dar galima padaryti? Keliais skirtingais būdais gali palaikyti savo kubą?
- Kaip ilgai gali išlaikyti kubą sau ant galvos? Ar galėtum su juo pavaikščioti?



Kartok paskui mane su kubu

Atlikite 1 šio užsiėmimo užduotį.

2. Poromis ar mažomis 3-4 grupių grupėmis, vaikai paeiliui rodo judesius, kuriuos kopijuoja kiti. (Leiskite vaikams sugalvoti taisykles, pavyzdžiui kaip „jei numesite kubą, tada...“ arba „turite 3 pasisukimus“).

Pagrindiniai klausimai

- Kaip draugas gali padėti, jei nesiseka kažko atlikti taip kaip reikia?



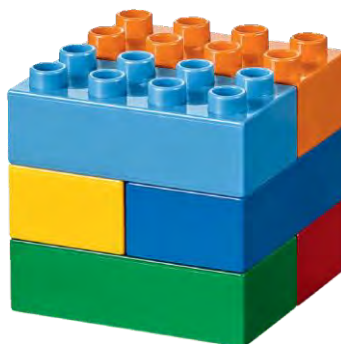
Matuojame su kubu

Atlikite 1 šio užsiėmimo užduotį.

2. Du vaikai stovi, kad visi galėtų juos pamatyti. Likusieji naudoja savo kubus, kad pastatytų tokio paties aukščio matavimo bokštą kaip šie du vaikai.

Pagrindiniai klausimai

- Kaip galime panaudoti kubus išmatuojant vaikus? Kiek kubų mums prireikė?
- Ką dar galima išmatuoti?



Priedas 1: Šešių kaladėlių užsiėmimas

Kas tai yra?



Vaikai išmoksta:

Dalintis ir savarankiškai dirbti paeiliui

Pasitelkti vaizduotę ir kūrybinį mąstymą

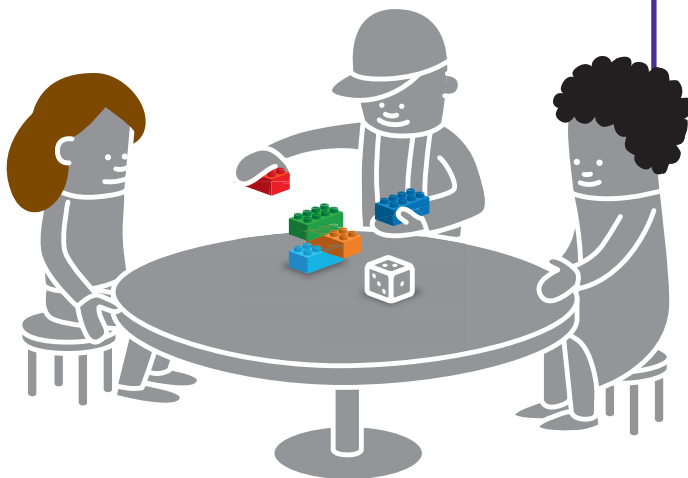
Pastebėti žodžius, kurie sakiniuose jungia ar apibūdina

Pagrindinė veikla

1. Mažose grupelėse, vaikams duodamas žaidimo kauliukas.
2. Pirmas vaikas meta kauliuką ir pastato modelį iš tiek kaladėlių, kiek rodo kauliukas.
3. Modelis ir kauliukas perduodamas sekančiam vaikui, kuris irgi meta kauliuką. Prie modelio vaikas pristato tiek kaladėlių, kiek rodo kauliukas.
4. Tęskite, kol visi vaikai prideda kaladėlių.

Pagrindiniai klausimai

- *Kaip atrodo jūsų modelis pabaigoje?*
- *Kaip galima kartu nuspręsti?*
- *Kodėl nusprendėte būtent taip?*



30-40



Susitinka du modeliai

Atlikite 1- 4 šio užsiėmimo užduotis.

5. dvi grupės atlieką užduotį ir jų modeliai “susitinka”.

Pagrindiniai klausimai

- *Kas atsitinka? Ar galite sukurti istoriją su abiem savo modeliais?*



10-20



Pasakykite 3 žodžius paeiliui

Atlikite 1- 4 šio užsiėmimo užduotis. Pabandykite klausytis ir užbaigti vienas kito sakinius:

5. Paeiliui sakykite tris žodžius – pavyzdžiui: Štai čia yra... katė ir ji... turi naują skrybėlę... ir labai juokingą...

Jūs turite patys sudaryti savo sakinius grupėse.

Pagrindiniai klausimai

- *Kokie žodžiai padeda sakiniui tęstis ir ilgėti (pvz., “ir”, “bet”, “tada” ir pan.)?*
- *Kokie žodžiai apibūdina jūsų modelį (pvz., “juokingas”, “katė”, “skrybėlė” ir pan.)?*

Priedas1: Šešių kaladėlių užsiėmimas

Akloji statyba



Vaikai išmoksta:

Sutelkti dėmesį ir nesiblaškyti

Išsilaikyti sunkumų akivaizdoje

Naudotis lytėjimu, norint įveikti iššūkį

Pagrindinė veikla

1. Poroje vienas vaikas užmerkia akis (arba užrišama skara) ir partneris sukuria modelį iš šešių kaladėlių.
2. Vaikas užrištomis akimis paliečia modelį, kad suprastų kaip jis pastatytas.
3. Atiduokite modelį partneriui, kuris turi jį paslėpti.
4. Atmerkite akis (arba nuriškite skarą) ir pastatykite modelį.

Spalvos yra nesvarbios, svarbi tik forma.

5. Partneris gali duoti užuominų, kad padėtų atsiminti.
6. Kai baigia, vaikai palygina savo modelius.

Pagrindiniai klausimai

- *Kaip sekėsi šitas užsiėmimas?*
 - *Kaip atsiminei modelį?*
 - *Kokios užuominos buvo naudingiausios statant?*
7. Apsikeiskite vaidmenimis ir pakartokite užsiėmimą.



10-20

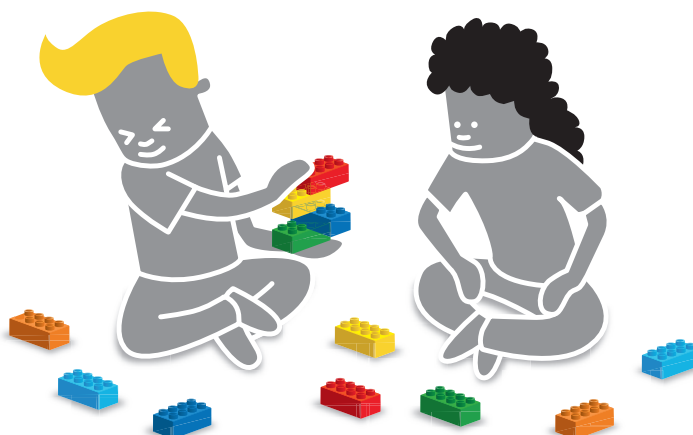
Užmerkite akis

Atlikite 1-3 užduotis, bet išlikite užsimerkę ir statydami modelį.

4. Kai baigiate, palyginkite modelius.
5. Apsikeiskite vaidmenimis ir pakartokite užsiėmimą.

Pagrindiniai klausimai

- *Koks jausmas statyti nieko nematant?*
- *Kas buvo sunkiau, lengviau ar kitaip?*



Priedas 1: Šešių kaladėlių užsiėmimas

Bendravimo namelis



Vaikai išmoksta:

Apibūdinti ir paaiškinti naudodamiesi tinkama kalba

Galvoti iš kito asmens perspektyvos

Naudoti anksčiau išmoktas strategijas (atmintis)

Pagrindinė veikla

1. Porose vaikai sujungia savo kaladėles.
2. Suaugęs asmuo pastato paprastą modelį ir paslepia jį kažkur patalpoje.
3. Vienas vaikas iš kiekvienos poros eina pažiūrėti, kaip sukurtas modelis, ir grįžta paaiškinti partneriui.
4. Partneris pastato modelį (pirmas vaikas negali statyti).

Pirmasis vaikas gali grįžti kelis kartus patikrinti modelio ir atsiminti detales.

5. Po penkių minučių pora eina patikrinti savo modelio su originalu.

Pagrindiniai klausimai

- *Buvo sunku ar lengva atsiminti kaip atrodo modelis?*
 - *Kas padėjo tau lengviau atsiminti?*
 - *Kaip sekėsi bandyti sekti instrukciją?*
 - *Kaip galite padėti vieni kitiems kitame etape?*
6. Suaugęs asmuo gali pakeisti modelį ir vaikai pasikeičia vaidmenimis.



10-20

Patikrinkite tik 3 kartus

Atlikite 1-6 užduotis porose ar grupėse, tik šį kartą vaikai modelį gali apžiūrėti tik 3 kartus.

Pagrindiniai klausimai

- *Ar panašūs buvo jūsų ir originalo modeliai?*



10-20

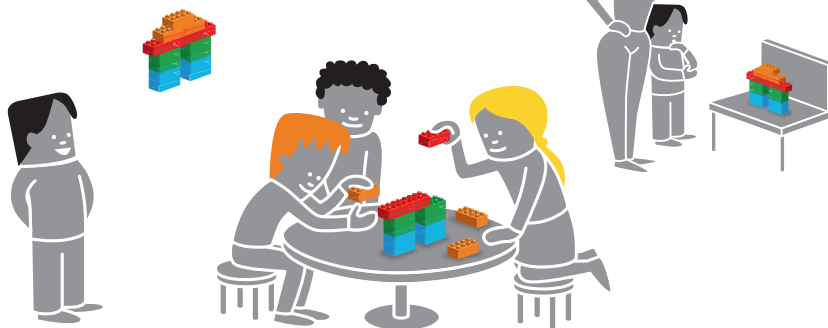
Statykite nesiklabėdami

Atlikite 1-2 užduotis porose ar grupėse. Šį kartą abu vaikai gali pažiūrėti ir statyti. Tačiau, pradėję statyti, vaikai negali kalbėtis tarpusavyje ar nuoti pasižiūrėti modelio.

3. Po penkių minučių, pora eina palyginti savo modelio su originalu.

Pagrindiniai klausimai

- *Ar panašūs buvo jūsų ir originalo modeliai?*



Priedas 2: Pagalbinās veiklos

Kiekvienos sesijos metu mes rekomenduojame vaikus paskatinti atstatyti savo modelius ir žaisti su pastatytais statiniais. Paprašykite vaikų sukurti trumpą vaidmenų sceną su savo modeliais ir figūromis. Jei kiekvienam užsiėmimui skiriate daugiau nei valandą arba manote, kad vaikams gali būti dar daugiau iššūkių, galbūt norėsite pasinaudoti šiomis pagalbinėmis veiklomis.

1. Naudodami fotoaparata / išmanųjį telefoną / planšetinį kompiuterį, vaikai galėtų fotografuoti savo kūrinis, kuriuos vėliau būtų galima parodyti būsimose sesijose.
2. Duokite vaikams atitinkamų žodžių rinkinį, kiekvieną žodį pritvirtinantį prie atskiros LEGO DUPLO kaladėlės. Tada vaikai gali kurti savo pačių eilėraščius erdvėje, užrakinami plytas kartu poezijos bokšte.
3. Paprašykite vyresnių vaikų imtis reporterio vaidmens. Tada jis ar ji gali apklausti jaunesnį vaiką, einantį architekto ar statytojo vaidmenį, kuris projektuoja / stato naują namą.
4. Paprašykite vaikų sukurti trumpus animacinius filmus iš savo modelių. Tai galima padaryti naudojant planšetinį kompiuterį ir animacijos programą.
5. Paprašykite vaikų sukurti paprastą išskylančią knygą apie jų naujam miestui esančius pastatus - yra svetainių, kuriose patariama, kaip kurti tokias knygas.

UŽRAŠAI / IŠTEKLIAI / INTERNETINIAI PUSLAPIAI

[illegible]

PRIEDAS 3: Apžvalginiai klausimai

Šie klausimai skirti suaugusiesiems pradėti pokalbius su vaikais šventiniame renginyje.

Naujo miesto statyba

- Ką įtraukėte į savo naująjį miestą?
- Kaip nusprendėte ką norėsite pastatyti
- Kaip tai veikia? Kokias STEAM Park dalis panaudojote, kad kažkas judėtų?

Ypatingojo iššūkio įvykdymas

- Kaip nusprendėte, kaip ketinate sujungti savo miestus?
- Ką pastatėte, kad sujungtumėt du miestus?

Darbas komandoje

- Kaip sekėsi dirbti kartu?
- Koks buvo tavo darbas komandoje?
- Kaip komandoje pasidalinote idėjomis?



**FIRST
LEGO
LEAGUE JR.**

Discovery Edition