

**FIRST
LEGO
LEAGUE**

EXPLORE

INŽINIERIAUS UŽRAŠAI

**MASTER
PIECE**

ROBOTIADA



ROBOTIADA

Asociacija ROBOTIADA yra oficialusis
FIRST® LEGO® Lyga atstovas Lietuvoje

**FIRST® LEGO® Lygos
partneriai ir rėmėjai**



FIRST® LEGO® LEAGUE PASAULINIAI SPONSORIAI



The **LEGO** Foundation

Sveiki atvykę!

Komandos nariai:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

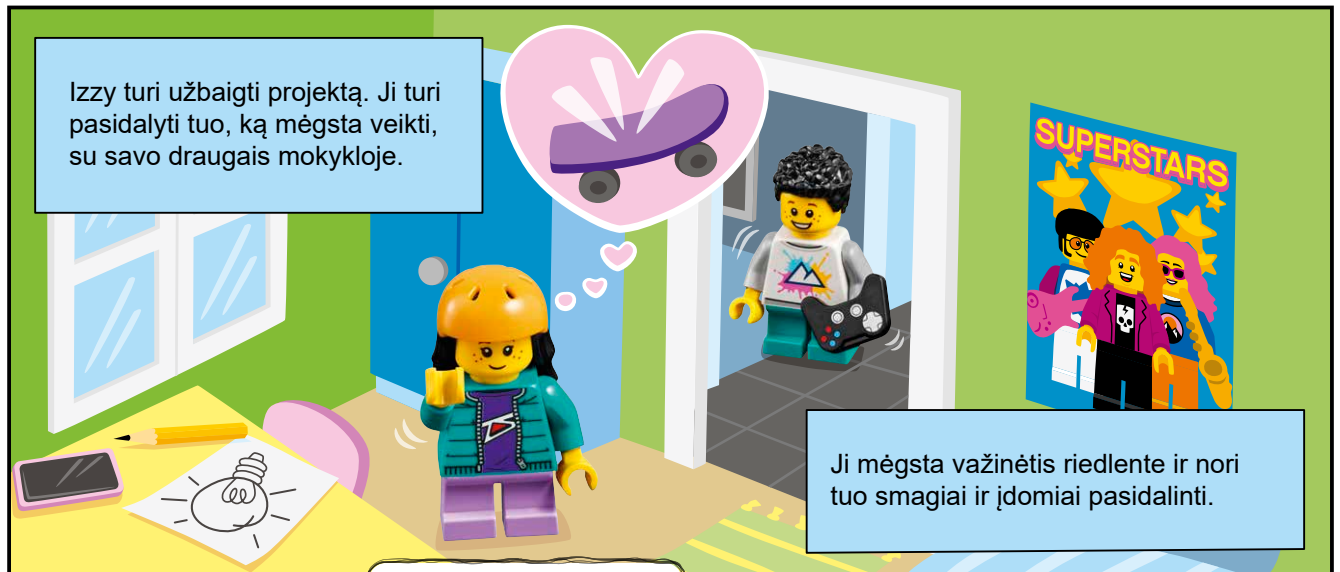


Kartu su savo komandos draugais:

- Atraskite realaus pasaulio iššūkius ir galimybes šio sezono temoje.
- Sukurkite komandos modelį ir užprogramuokite jį taip, kad dalis jo judėtų.
- Išbandykite ir patobulinkite savo kodą ir kurkite pakeitimus.
- Stebėkite savo darbą inžinerijos bloknote.
- Sukurkite komandos plakatą, atspindintį jūsų komandos kelionę.
- Pasidalykite savo modeliu ir plakatu su apžvalgininkais „Explore“ festivalyje.
- Švęskite savo pasiekimus su šeima ir kitomis komandomis festivalyje.



Istorijos tyrimas



Istorijos tyrimas



Komandos progresas

Grįžkite į šiuos puslapius visos komandos kelionės metu, kad atnaujintumėte savo asmeninius ir komandos tikslus bei pasidalintumėte savo pažanga.

PRADĖTI ČIA!

Ką tu nori veikti? Kada reikia tai padaryti?	Su kokiais iššūkiais susidūrėte? Kokią pažangą padarėte?

Pagrindinės vertybės

ATRADIMAS

Mes ieškome naujų įgūdžių ir idėjų.

ĮTRAUKIMAS

Mes gerbiame vienas kitą ir priimame savo skirtumus

INOVACIJA

Spręsdami problemas pasitelkiame kūrybiškumą ir užsispyrimą.

KOMANDINIS DARBAS

Dirbdami kartu esame stipresni.

POVEIKIS

Tai, ką išmokome, taikome savo pasauliui pagerinti.

SMAGUMAS

Džiaugiamės ir švenčiame tai, ką darome!

Nupieškite arba parašykite savo komandos pavyzdį naudodami kiekvieną pagrindinę vertę, kai nurodoma užsiėmimų metu!



Dirbdami kartu įgysite naujų įgūdžių

1 sesija

1 užduotis (15-20 minučių)

- Perskaitykite istoriją „EXPLORE“ ir tyrinėkite MASTERPIECE temą.
- Kalbėkite apie savo pomėgius ar pomėgius.
- Pagalvokite, kaip naudojate meną ar kūrybą savo pomėgiuose ar pomėgiuose.
- Nupieškite piešinį, ką mėgstate daryti.

Jūsų komandai reikės:



Iš kur sužinojote apie savo pomėgį ar pomėgį?

Kokių įrankių ar daiktų reikia jūsų pomėgiui?

Ką aš mėgstu daryti



Pomėgiai ir interesai

Jūsų komandai reikės:



Mėgstu riedlentę!
Padėkite man
parodyti savo
draugams, kaip tai
smagu!

Izzy



2 uždutis (15-20 minučių)

- Sužinokite, kaip žmonės dalijasi tuo, ką mėgsta daryti.
- Kalbėkite apie vietas savo bendruomenėje, kur žmonės dalijasi tuo, ką mėgsta veikti.

Iššūkis

- Aptarkite kūrybiškus būdus, kaip Izzy galėtų sudominti savo draugus riedlente.
- Naudokite prototipų kūrimo dalis, kad sukurtumėte vietą, kur Izzy galėtų pasidalinti savo meile riedlentei.
- Pasidalinkite savo idėjomis.

Mano idėjos:



2 sesija

1 užduotis (15-20 minučių)

- Norėdami atlikti pagrindinį etapą, vadovaukitės 1 knygoje pateiktomis instrukcijomis.
- Pakalbėkite apie tai, kuo pasidalintumėte, jei būtumėte scenoje.
- Atpažinkite piktogramas ant kilimėlio. Pagalvokite apie tai, ką simbolizuoja piktogramos.
- Perkelkite sceną prie skirtingų piktogramų ant kilimėlio ir aptarkite, ką ten būtų galima bendrinti.

Jūsų komandai reikės:



Užkulusiuose

Jūsų komandai reikės:



Kurie ekspertai galėtų padėti mano riedlenčių šou padaryti įdomesnį?



2 uždutis (15-20 minučių)

- Vykdykite kūrimo instrukcijas 1 knygoje, kad sukurtumėte minifigūrėles.
- Naršykite minifigūrėlės elementus.
- Dar kartą perskaitykite naršymo istoriją (p. 4-5). Paaškindite, kaip veikėjai gali panaudoti vieną ar kelis daiktus, kad padėtų jiems atlikti savo darbą.

Iššūkis

- Naudodami mini figūrėles ir sceną, sukurkite kitą istorijos „Explore“ sceną, kurioje parodyta, kaip scena naudojama kitaip.
- Pasidalinkite savo scena ir paaškindite, kas vyksta.

Mano idėjos:



3 sesija

1 užduotis (15-20 minučių)

- Vykdykite kūrimo instrukcijas 2 knygoje, kad sukurtumėte muzikos koncertinius kūrinius.
- Pridėkite muzikos koncertinius kūrinius prie pagrindinės scenos, kurią sukūrėte praėjusį seansą.
- Padėkite koncerto sceną ant kilimėlio šalia muzikos natų.
- Aptarkite, kaip garsas ar muzika naudojami siekiant padėti atlikėjams linksminti savo publiką.

Jūsų komandai reikės:



Kokiais instrumentais teko groti koncerto metu?

Kokia technologija naudojamas muzikos industrijoje?



Nuskaitykite mane, kad pamatytumėte muzikos koncerto modelio vaizdo įrašą!



Garsas aplink

Jūsų komandai reikės:



Kokių įgūdžių ir kokių technologijų jums reikia kaip garso inžinieriui? Sužinokite daugiau 30 puslapyje!

Manau, kad Izzy turėtų čiuožti riedlente, skambant jaudinančiai muzikai ar šauniems garso efektams!



Nojus

2 uždutis (15-20 minučių)

- Nustatykite koncertinius kūrinus, kurie buvo įtraukti į pagrindinę sceną.
- Aptarkite, kokias dar technologijas norėtumėte papildyti koncerto scenoje.

Iššūkis

- Sukurkite papildomos technologijos pavyzdžius naudodami prototipų kūrimo dalis ir pridėkite juos prie scenos.
- Pasidalykite technologija, pateikta jūsų modelyje.

Mano idėjos:



4 sesija

1 užduotis (15-20 minučių)

- Atidarykite SPIKE™ Essential programą. Užbaikite pamoką.
- Leiskite modeliui judėti kita kryptimi arba sukis kitu greičiu.
- Žemiau užrašykite savo idėjas, kaip pakeisti programą.
- Pakeiskite programą pagal savo idėjas.
- Paleiskite naują programą. Pažiūrėkite, kas atsitiks.

Jūsų komandai reikės:



Jūsų pamoka:



FIRST® LEGO® League
Explore Unit:
Lesson 1

Tokią technologiją
būtų puiku
panaudoti teatre!



← Sam

Užrašykite savo idėjas!



Teatro technologija

Jūsų komandai reikės:



Besisukanti arba besisukanti scena gali padėti lengviau perkelti rekvizitus ar dekoracijas.

Kokias pareigas teatre turi scenos vadovas? Sužinokite daugiau 30 puslapyje!



2 uždutis (15-20 minučių)

- Pakeiskite ankstesnės užduties SPIKE modelį, kad jis atspindėtų besisukantį etapą.
- Atidarykite SPIKE™ Essential programą.
- Pakeiskite programą, kad scena sukūptųsi kas 10 sekundžių. Išbandyk!

Iššūkis

- Sukurkite dvi skirtingas scenas besisukančioje scenoje. Scenos gali būti apie tai, ką mėgstate daryti!
- Padėkite savo sceną ant kilimėlio. Galite naudoti teatro piktogramas kaip pastatų vietas!
- Pasidalykite savo sukurtomis scenomis ir paaiškinkite, kaip užprogramavote modelį.



5 sesija

1 užduotis (15-20 minučių)

- Atidarykite SPIKE™ Essential programą. Užbaikite pamoką.
- Užprogramuokite modelį, kad jis mirksėtų šviesa, kai komandos narys artėja prie jutiklio.
- Pakeiskite programą pagal savo idėjas ir išbandykite!

Iššūkis

- Užprogramuokite modelį, kad būtų rodomas kitoks šviesos modelis, būdingas tik jūsų komandai.

Jūsų komandai reikės:



Jūsų pamoka:



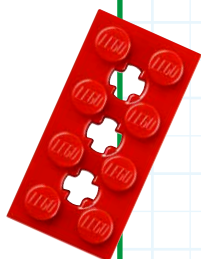
FIRST® LEGO® League
Explore Unit:
Lesson 2

Šviesos ir garsai
gali padėti
muziejaus
ekspozicijai būti
interaktyvesniam!



← Anna

Užrašykite savo idėjas!



Parodykite kaip
Jūs integruojate
visų nuostabias
idėjas

Muziejaus ekspozicija

Jūsų komandai reikės:



Šviesų šou gali padėti Izzy riedlentės įgūdžiams tikrai išsiskirti!

Kaip galėčiau panaudoti tokią technologiją muziejaus eksponate? Peržiūrėkite 31 puslapį.



2 uždutis (15-20 minučių)

- Pakeiskite ankstesnės užduoties SPIKE modelį, kad jis būtų muziejaus eksponatas.
- Atidarykite SPIKE™ Essential programą.
- Pakeiskite programą taip, kad būtų rodomas naujas šviesos raštas. Išbandyk!

Iššūkis

- Pakeiskite programą, kad modelis paleistų garsą, kai kas nors artės prie jūsų eksponato.
- Pasidalykite tuo, ką sukūrėte, ir paaiškinkite, kaip užkodavote modelį.

Užrašykite savo idėjas!

Modifikuokite programą, kad sukurtumėte unikalų šviesos modelį!

1 užduotis (15-20 minučių)

- Atidarykite SPIKE™ Essential programą. Užbaikite pamoką.
- Užprogramuokite modelį, kad galėtumėte judėti atgal.
- Žemiau užrašykite savo idėjas, kaip pakeisti programą.
- Pakeiskite esamą programą pagal savo idėjas. Išbandykite!

Iššūkis

- Pakeiskite modelį taip, kad jis turėtų keturis ratus.

Jūsų komandai reikės:



Jūsų pamoka:



FIRST® LEGO® League
Explore Unit:

Lesson 3

Manau, kad galime užfiksuoti puikių Izzy riedlenčių vaizdų!



Naudoju technologijas, kad padėčiau gauti įdomų vaizdą. Peržiūrėkite 30 puslapį!

← Emily

Užrašykite savo idėjas

Vizualiniai efektai

Jūsų komandai reikės:



2 uždutis (15-20 minučių)

- Pakeiskite SPIKE modelį pagal ankstesnę užduotį, kad jis atvaizduotų transporto priemonę su kamera.
- Atidarykite SPIKE™ Essential programą.
- Pakeiskite programą taip, kad transporto priemonė važiuotų lėtai. Išbandyk!

Iššūkis

- Ant kilimėlio pasirinkite dvi piktogramas, tarp kurių Izzy turėtų čiuožti.
- Pakeiskite savo transporto priemonės programą, kad galėtumėte judėti tarp dviejų piktogramų.
- Pasidalykite, kaip užprogramavote judantį fotoaparata.

Ar jūsų fotoaparatas gali neatsilikti nuo manęs?



Aktoriai ir sportininkai yra tie žmonės, kuriuos būtų galima filmuoti judančiomis kameromis, pavyzdžiai. Žiūrėkite 31 psl daugiau!

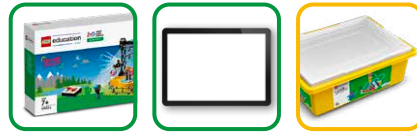
1 užduotis (15-20 minučių)

- Sukurkite variklį ir stebulės pagrindą vadovaudamiesi 2 knygoje pateiktomis instrukcijomis.
- Prijunkite variklį ir stebulę prie pagrindinio etapo modelio iš 2 sesijos.
- Atidarykite SPIKE™ Essential programą. Išbandykite programą, pateiktą 2 knygoje, kad padidintumėte savo modelį.
- Parašykite naują programą, kad pasuktumėte scenos centrą, kuriame stovi atlikėjas.

Iššūkis

- Pasirinkite hobį arba sudominkite jus ir jūsų komandą, kuria norite pasidalinti scenoje. Žemiau nupieškite savo idėjas, kaip tai padaryti!

Jūsų komandai reikės:



Nuskaitykite mane, kad pamatytumėte motorizuoto muzikos koncertinio modelio vaizdo įrašą!

Nupieškite savo idėjas!

Scenos nustatymas

Jūsų komandai reikės:



Ar tu nori
pastatyti
muziejaus
ekspoziciją, ar
koncertą, pjesę?

2 uždutis (15-20 minučių)

- Nuspręskite, kur ant kilimėlio statysite savo modelį. Naudokite prototipų kūrimo kūrinius, kad papildytumėte savo sceną ir paverstumėte ją įdomia publiškai!

Iššūkis

- Pakeiskite modelį ir programą, kad parodytumėte kitą hobį ar pomėgį.
- Pasidalykite savo konstrukcija ir paaiškinkite įvairias technologijas, kurias naudojote.



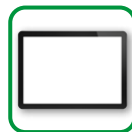
Kaip tu gali
perkurti modelį ar
pakeisti
programą?

8 & 9 sesijos

Sesijos užduotys (80-100 minučių)

- Sukurkite komandos modelį, rodantį, kaip technologijos padeda dalytis tuo, ką mėgstate daryti.
- Sugalvokite savo sprendimus.
- Peržiūrėkite reikalingų dalių sąrašą kitame puslapyje.
- Nubraižykite komandos modelio dizainą ir pažymėkite reikiamas dalis.
- Kartu sukurkite savo komandos modelį. Naudokite kilimėlį ir sukurkite skirtingas savo pasirodymo dalis!

Jūsų komandai reikės:



Sukurkite vietas, kurioje auditorija yra įtraukta, komandos modelį per koncertą, spektaklį ar parodą.

Nupieškite savo komandos modelį ant kilimėlio.



Komandos modelis

Sukurkite komandos modelį, kuris būtų unikalus būdas dalytis savo komandos pomėgiais ir pomėgiais su kitais.

Reikalavimai

■ Būtinai įtraukite hobi ar pomėgį, šviesos ar garso funkciją ir auditoriją.

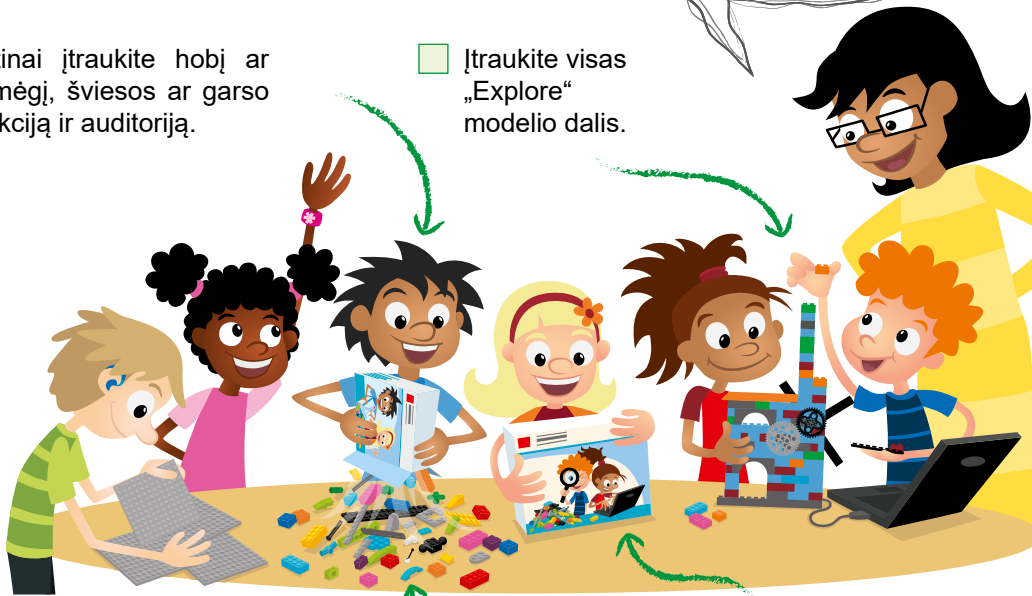
■ Įtraukite visas „Explore“ modelio dalis.

■ Motorizuokite savo modelį

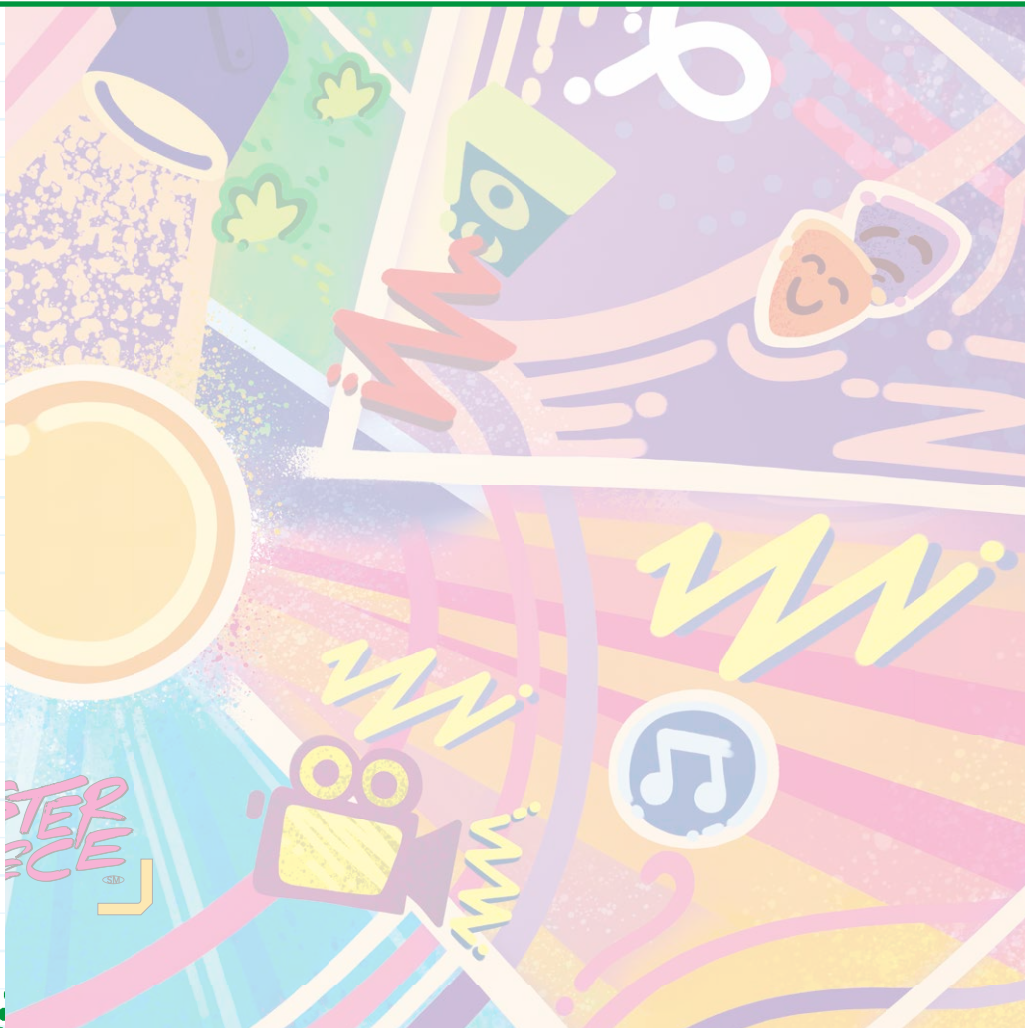
■ Programuokite su LEGO

■ Kurkite tik iš LEGO® elementų.

■ Naudokite MASTERPIECESM priemones.



Pažymėkite reikiamas komandos modelio dalis.

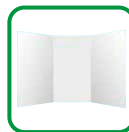


10 & 11 sesija

Sesijų užduotys (80-100 minučių)

- Raskite plakatų lentą ir meno reikmenis.
- Sugalvokite, ką įdėti į savo plakatą.
- Naudokite kitą puslapį kaip savo idėjų juodraščių.
- Dirbkite kartu kurdami savo komandos plakatą. Komandinis darbas!
- Plakate galite naudoti žodžius, piešinius ir nuotraukas.

Jūsų komandai reikės:



Apibūdinkite savo komandos kelionę sesijų metu.

Sveikinu su viskuo, ko išmokote. Dabar sukurkite komandos plakatą ir pasidalinkite jį su draugais.



Komandos plakatas



Štai jūsu galimybė pasisemti idėjų savo komandos plakatui.

Pavyzdinės temos: *tyrinėkite, kurkite, išbandykite, dalinkitės, pagrindinės vertybės, komandos kelionė*

12 sesija

Užduotis (40 minučių)

- Surinkite užbaigtą komandos modelį ir komandos plakatą.
- Pakalbėkite apie tai, ką jūsų komanda norėtų pasidalinti jūsų renginyje!
- Užpildykite kitą puslapį, kad pasiruoštumėte renginiui.
- Kartu su treneriu peržiūrėkite apžvalgos lapą.
- Praktikuokite savo pristatymą.
- Perduokite tai, ką išmokote, su kitais.

Dalyvausite FIRST® LEGO® League Explore festivalyje. Pakvieskite savo šeimą ir draugus į ypatingą renginį!

Pasidalykite tu, ko išmokote ir kaip smagiai leido laiką jūsų komandai!

Festivalio rolių pavyzdžiai

Pasidalinsiu tu, ką ištyrėme.

Aš noriu pristatyti mūsų komandos modelį

Paaiškinsiu programą ir kaip ji motorizuoja komandos modelį.

Parodysime, kaip plakate užfiksuota mūsų komandos kelionė!

Galiu pristatyti, kaip mūsų komanda naudojo pagrindines vertybes.



Pasiruoškite renginiui

Leiskite švęsti, kaip gerai dirbome kartu, bet dar smagiau! kai kiekvienas komandos narys yra įtrauktas.

Apsvarstykite, kuo pasidalinsite renginyje.

- Galite aprašyti komandos modelį?
- Paaiškinkite, kaip jūsų komanda panaudojo naujoves ir kūrybiškumą, kad pasidalintų tuo, ką mėgstate daryti.

- Ką sužinojote apie sezono iššūkį?
- Kaip naudojote pagrindines vertybes?

- Kuri jūsų komandos modelio dalis yra motorizuota?
- Kaip užprogramavote savo motorinę dalį?

- Ką įtraukėte į savo komandos plakatą?
- Kaip plakatas parodo jūsų komandos kelionę?



Naudokite šį puslapį norėdami piešti savo dizainus ir idėjas!



Karjeros ryšiai



Garso inžinierius

Garso inžinierius maišo skirtingus garsus, valdo garsumą ir sukuria optimalią klausymosi patirtį.

Nuorodos į 3 sesiją



Scenos vadovas

Scenos vadovas yra atsakingas už tai, kad šviesos, garsas ir rekvizitai veiktų tinkamai ir tinkamoje vietoje.

Nuorodos į 4 sesiją



Vizualinių efektų režisierius

Vizualinių efektų režisierius sukuria vaizdus ir nustatymus, kurie padeda žiūrovams įsitraukti į spektaklį.

Nuorodos į 6 sesiją



Tyrinėjimas

(Rekomenduojame užbaigti po 4 sesijos)

Pažiūrėkite į karjerą šiuose puslapiuose. Pasirinkite darbo vaidmenį, ištyrinkite jį ir atsakykite į klausimus.

- Paaiškinkite darbą. Kokios yra kasdienės šio darbo užduotys?
- Kokio išsilavinimo ar mokymo reikia?
- Koks šio darbo metinis atlyginimas?
- Kokiose įmonėse galėtų dirbti šį darbą dirbantys žmonės?

Studijų sritys

- Grafinis dizainas
- Garso inžinerija
- Skulptūra
- Kinematografininkas
- Muzikinis teatras
- Kompiuterinė animacija
- Fotografija



Muziejaus kuratorius

Muziejaus kuratorius atrinka, kurie objektai bus eksponuojami parodoje, kuri padės mokyti žmones apie istoriją ar ateitį.

Nuorodos į 5 sesiją



Aktorius

Aktorius yra menininkas, kuris vaidina prieš kamerą ar auditoriją. Aktoriai dažnai naudoja kostiumus, makiažą, lėles ar kitą rekvizitą, kad padėtų atgaivinti savo personažą.

Nuorodos į 6 sesiją



Sporto fotografas

Sporto fotografas įgudęs fotografuoti žaidžiančius sportininkus. Fotografai dažnai naudoja didelius objektyvus, kad galėtų priartinti išlaikant saugų atstumą.

Nuorodos į 6 sesiją



Refleksija

(Rekomenduojame užbaigti po 12 sesijos)

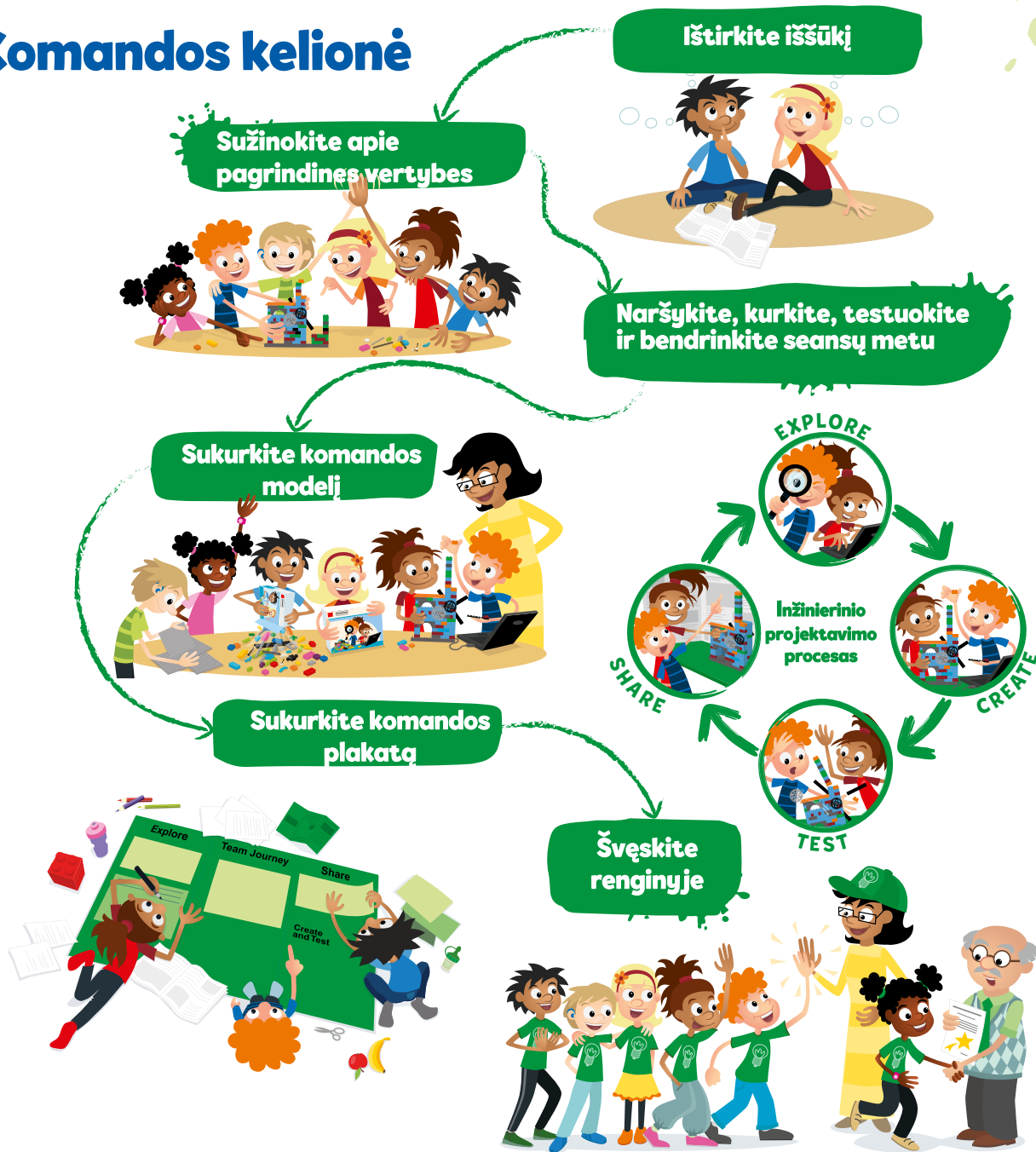
Pažiūrėkite į karjerą šiuose puslapiuose. Pagalvokite apie šiuos darbus ir tai, kas jus domina.

- Kokių įgūdžių reikia šiuose darbuose?
- Kuo jus domina šie darbai?
- Ar galite galvoti apie kitus darbus, susijusius su menais?
- Ar galite ištirti vieną iš šių profesijų, kad gautumėte daugiau informacijos?



**leškokite
karjeros išteklių**

Komandos kelionė



FIRST[®]. IN **SHOW**SM

PRESENTED BY **Qualcomm**



FIRST[®]
LEGO[®]
LEAGUE

LEGO, LEGO logotipas ir SPIKE logotipas yra LEGO Group prekiniai ženklai. ©2023 „LEGO Group“. Visos teisės saugomos/
FIRST[®], FIRST[®] logotipas ir FIRST[®] IN SHOWSM yra „For Inspiration and Recognition of Science and
Technology“ (FIRST) prekių ženklai. LEGO[®] yra registruotasis LEGO Group prekės ženklas.

FIRST[®] LEGO[®] League ir MASTERPIECESSM yra kartu valdomi FIRST ir LEGO Group prekių ženklai.
©2023 FIRST ir LEGO Group. Visos teisės saugomos. 20082302 V1