

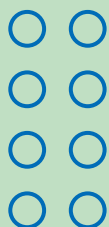
PROGRAMAVIMO EKSPRESAS

MOKYTOJO

GIDAS



TURINYS



<u>Mokytojo gido įvadas</u>	3
<u>Mokymosi lentelės</u>	7
<u>Priedai</u>	26

PAMOKOS



Paspauskite namo
ikoną ir grįžkite į turinį

<u>Pradedantysis - Pirmoji kelionė</u>	9
Tiriame raudonus ir žalius veiksmo blokelius	
<u>Pradedantysis - Traukinio garsas</u>	11
Tiriame sekas, mėlynus, geltonus ir baltus veiksmo blokelius	
<u>Pažengęs – O - formos trasa</u>	13
Tiriame ciklus su O - formos trasa	
<u>Pažengęs – Y- formos trasa</u>	15
Tiriame sąlyginius ciklus su Y - formos trasa	
<u>Pažengęs – Veikėjas – Vikšras (App)</u>	17
Tiriame pasakojimą ir socialinę emocinę raidą	
<u>Pažengęs – Muzika – Gyvūnų koncertas (App)</u>	20
Naudojame skaitmenines priemones kuriant ir reiškiant idėjas	
<u>Patyręs – Kelionė – Bėdos kelyje (App)</u>	22
Praktiškai sprendžiame problemas	
<u>Patyręs – Matematika – Atstumas (App)</u>	24
Sudarome prognozes ir matuojame atstumus	



PROGRAMAVIMO EKSPRESAS

Mokytojo gido įvadas

Kam skirta ši medžiaga?

„Programavimo ekspreso Mokytojo gidas“ yra skirtas padėti ikimokyklinio ugdymo pedagogams ugdyti vaikų supratimą apie priežastinius ryšius, ankstyvąsias programavimo sąvokas, tokias kaip: sekos, ciklai ir sąlyginiai teiginiai. Naudodamiesi šiomis pamokomis padėsite mokiniams įgyti ankstyvųjų programavimo įgūdžių sprendžiant problemas, mokydami apie informatinę mąstymą ir naudodami skaitmenines priemones idėjoms realizuoti. Tuo pat metu vaikai lavins ankstyvąjį raštingumą ir kalbinius įgūdžius.

Kam tai?

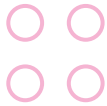
„Programavimo ekspresas“ yra skirtas priešmokyklinio amžiaus vaikams. Šio rinkinio temos suderintos su programavimo uždaviniais yra aktualios ir įdomios vaikams. Dirbdami su rinkiniu, vaikai išmoks rasti problemų sprendimus statydami traukinį, jo bėgius, o naudodami veiksmo blokelius išmoks tinkamai suprogramuoti traukinio elgseną.

„Programavimo ekspreso Mokytojo gidas“ suteikia idomių ir linksmų būdų mokytis programavimo pagrindų. Naudodami „Mokytojo gidą“ galite palengvinti ankstyvojo programavimo pamokas, kurių metu vaikai mokysis programuoti šiuolaikiškai ir idomiai, kurdami įvairių formų traukinius. Svarbiausia, kad praktinės ir skaitmeninės pamokos padės vaikams spręsti problemas kūrybiškai, mokys komandinio darbo ir lavins bendravimo įgūdžius.



Žiūrėti vaizdo įrašą





Kas tai?

„Programavimo ekspresą“ sudaro 234 blokėliai ir pagalbinės medžiagos.

1. **„Getting Started“ veiksmo kortelė**

Panaudokite šiuos penkis greitus žingsnius ir supažindinkite savo mokinius su rinkinio elementais, įskaitant traukinio variklį, bėgius ir veiksmo blokėlius.

2. **Įvadas**

Išsami „Programavimo ekspreso“ apžvalga, informacija apie programėlę, kur ją atsisiųsti, statybos korteles, traukinio variklį ir kaip pradėti naudoti rinkinį.

3. **„Programavimo ekspreso“ plakatas**

Išsami informacija apie veiksmo blokėlius, jų funkcijas ir galimus panaudojimo būdus statant traukinio bėgius.

4. **Šešios statybos kortelės**

Šios dvipusės kortelės nurodo galimus modelius. Žalioji kortelės pusė vaizduoja paprastesnius modelius, o mėlynoji - sudėtingesnius.

Be to, „Programavimo ekspreso“ programėlę nemokamai galima atsisiųsti iš „App Store“ ir „Google Play“.

Kaip pasiekiami mokymosi tikslai?

Kiekvienoje pamokoje strateginiai klausimai nurodo vaikams kryptį, kokios programavimo sąvokos ir įgūdžiai reikalingi pamokoje, o LEGO DUPLO® konstravimas skatina kūrybiškumą, domėjimąsi ir tyrinėjimą. „Programavimo ekspreso Mokytojo gidas“ turi keturias pamokas su fiziniu rinkiniu ir keturias pamokas su mobiliąja programėle.

- Fizinės pamokos skirtos padėti vaikams suprasti pagrindines programavimo sąvokas: seka, ciklas ir sąlyginiai teiginiai (if ir else).
- Programėlės pamokos skirtos pritaikyti žinioms įgytoms iš fizinių pamokų ir sprendžiamos užduotys susijusios su muzika, kelionėmis ir matematika.





Turinyje trumpai aprašomos kiekvienoje pamokoje nagrinėjamos temos. Pamoka žymima kaip „Pradedantysis“, „Pažengęs“ ir „Patyręs“ atsižvelgiant į įgūdžius ir žinias reikalingas joms atlikti. Nesivaržykite pamokų pasirinkti savo nuožiūra pagal tai, kas labiausiai tinka ir patinka Jūsų mokiniams. Kiekvienos pamokos trumpieji vaizdo įrašai suteikia gerą apžvalgą apie užduotį ir turėtų padėti atlikti pasirinktą pamoką.



Žiūrėti vaizdo įrašą

Pamokos struktūra

Kiekviena pamoka sudaroma atsižvelgiant į natūralų mokymosi procesą, kuris skatina sėkmingus mokymosi rezultatus. Domėjimosi, tyrinėjimo ir aiškinimosi etapai pradeda kiekvieną pamoką ir gali būti atlikti per vieną užsiėmimą. Vykdymo etapas yra sudėtingesnis ir turėtų būti atliekamas tik po pirmų trijų. Vertinimo etape apibendrinami specifiniai mokymosi įgūdžiai panaudoti pamokoje.

Domėjimasis

Domėjimosi etape pateikiami fiziniai žaidimai, trumpos istorijos ir diskusijos, kurios sužadins vaikų smalsumą ir turimas žinias, kurios padės ateinančios pamokos užduočiai atlikti.

Tyrinėjimas

Šiame etape vaikai atlieka praktinę užduotį - kuria žmonių, vietų, objektų modelius ir idėjas šių objektų panaudojimui. Dirbant įsisavinama pateikiama informacija apie kuriamas struktūras.

Aiškinimasis

Aiškinimosi etape vaikai turi galimybę apmąstyti savo nuveiktus darbus ir pasidalyti su kitais savo įžvalgomis, kurias jie įgijo Tyrinėjimo etape.

Vykdymas

Nauji iššūkiai šiame etape yra susieti su įgūdžiais, kurių vaikai išmoko pamokoje. Ši tęstinė veikla suteikia vaikams galimybę pritaikyti ką tik įgytas žinias ir taip jas sustiprinti.



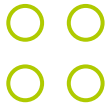


Vertinimas

„Programavimo ekspresas“ buvo parengtas remiantis mokslo, matematikos ir technologijų gairėmis, kurias pateikė „The National Association for the Education of Young Children (NAEYC)“ ir „Head Start“.

Mokymosi lentelės ir XXI amžiaus mokymosi įgūdžių sistema pateikia šiuo rinkiniu tobulinamus įgūdžius. Kiekvienos pamokos pabaigoje išvardyti tikslai gali būti naudojami nustatant ar kiekvienas vaikas ugdo atitinkamus įgūdžius. Šie punktai skirti konkretiems įgūdžiams ar informacijos dalims, kurios praktikuojamos ar pateikiamos kiekvienos pamokos metu.





PROGRAMAVIMO EKSPRESAS MOKYMOŠI LENTELĖ NAEYC ir Head Start		PAMOKOS							
		Pirma kelionė	Traukinio garsas	O formos trasa	Y formos trasa	Veikėjas	Muzika	Kelionė	Matematika
		Pradedantysis		Pažengęs				Patyręs	
MATEMATIKA	Skaičiavimas naudojant numerių pavadinimus ir mokymasis atpažinti objektų kiekį rinkinyje								●
	Skaičių ar įvykių sekos sudarymas		●		●	●	●		●
	Skaičiavimų atlikimas naudojant standartines ir nestandartines matavimų formas								●
MOKSLAS IR TECHNOLOGIJOS	Klausimai apie su technologijomis susijusias sąvokas	●	●	●					
	Priežasčių ir pasekmių ryšių nustatymas	●	●	●	●	●	●	●	●
	Hipotezės formulavimas						●	●	●
	Strateginio plano kūrimas							●	●
	Strateginio plano įgyvendinimas naudojantis skaitmeninėmis/technologinėmis priemonėmis				●	●	●	●	●
KALBOS, RAŠTINGUMO, SOCIALINIO IR EMOCINIO ELGESIO FORMAVIMAS	Diskutavimas grupėje, minčių ir idėjų dalinimasis su kitais				●	●	●		
	Stebėjimas ir duomenų rinkimas	●	●	●					
	Emocijų atpažinimas ir įvardijimas					●			
	Empatijos formavimas					●			
	Mokymasis reikšti savo mintis ir jausmus					●			
	Supratimas, kaip vieni veiksmai gali paveikti kitus					●			



21 - ojo AMŽIAUS ĮGŪDŽIAI (P21) ANKSTYVASIS MOKYMASIS ● - pilnai uždengtas ◐ - dalinai uždengtas	PAMOKOS							
	Pirma kelionė	Traukinio garsas	O formos trasa	Y formos trasa	Veikėjas	Muzika	Kelionė	Matematika
	Pradedantysis	Pažengęs				Patyręs		
Kūrybingumas ir inovatyvumas	●	●	●	●	●	●	●	◐
Kritinis mąstymas ir problemų sprendimas	◐	◐	●	●	●	◐	●	●
Bendravimas	●	●	●	●	●	●	●	●
Bendradarbiavimas	●	●	●	●	●	●	●	◐
Lankstumas ir prisitaikomumas	◐	◐	●	●	●	●	●	●
Iniciatyvumas ir savarankiškumas	●	●	●	●	●	●	●	●
Visuomeniškumas ir tarpkultūrinė kompetencija	◐	◐	●	●	●	●	●	◐
Produktyvumas ir atskaitomumas	◐	◐	●	●	●	●	●	●
Lyderystė ir atsakomybė	◐	◐	●	●	●	●	●	●
Informacijos ir žiniasklaidos priemonių naudojimo raštingumas	◐	◐	◐	◐	●	●	●	●

Daugiau informacijos rasite 21-ojo amžiaus įgūdžių svetainėje.



Pradedantysis - Pirma kelionė

Skirta grupei iki šešių vaikų

Reikalingos priemonės: Programavimo Expreso rinkinys (45025) (angl. Coding Express)

Žodynas: Veiksmo blokelis, stop (kaip daiktavardis), kelionės tikslas, daugiausia, traukinių stotis, kelionė

Įsitraukimas

Paklauskite vaikų ar jie kada nors važiavo traukiniu, metro ar tramvajumi? Kur jie keliavo? Pasakykite jiems, kad jie žais choo choo traukinio žaidimą!

- Pasakykite vaikams sustoti į eilę vienas už kito ir uždėti rankas ant pečių prieš juos esančiam vaikui.
- Paaiškinkite, kad, kai pasakysite „Pirmyn“, jie judės aplink klasę, kaip Choo Choo traukinys, o kai pasakysite „raudona šviesa“, jie turės sulėtinti traukinį ir sustoti.
- Keletą kartų pažaiskite Choo Choo traukinio žaidimą.

Tyrinėjimas

- Tegul kiekviena grupė pasirenka statymo kortelę ir pastato vieną pasirinktą modelį iš tos kortelės.
- Kai vaikai baigs statyti, paprašykite jų, dirbant kartu komandoje, pastatyti trasą, kuri turėtų pradžią ir pabaigą.
- Įsitinkinkite, kad pastatyta trasa yra pakankamai ilga, kad būtų galima įtalpinti traukinių stotį ir nustatyti kelionės tikslą (rekomenduojama naudoti aštuonis takelius).
- Pradėkite nuo traukinių stoties ir naudokite LEGO DUPLO® figurėlę kaip keleivį.
- Pasakykite vaikams, kad keleivis norėtų pažvejoti uoste.
- Ar galite jam padėti pasiekti uostą?

Patarimas: Vaikai neprivalo statyti to, kas yra ant statybinių kortelių. Jie gali sukurti bet kokią norimą vietą.

MOKYMOSI TIKSLAI

Vaikai išmoks:

- Veiksmo blokelių funkcijas
- Kaip naudoti skirtingų funkcijų veiksmo blokelius
- Naudoti veiksmo blokelius pagal skirtą užduotį



Žiūrėti vaizdo įrašą



Tęsti >





Būdai, kaip vaikai gali sustabdyti traukinį:

- Gali sustabdyti ranka
- Gali panaudoti raudoną veiksmo blokėlį
- Gali panaudoti raudoną stop blokėlį

Aiškinimasis

Parodykite vaikams būdus, kaip galima sustabdyti traukinį. Pakalbėkite su vaikais apie raudonuosius veiksmo blokėlius. Užduokite vaikams tokius klausimus:

- Kiek raudonų veiksmo blokelių panaudojote?
- Kur jūs įdėjote raudonuosius veiksmo blokėlius ir kodėl?
- Kur sustojo traukinys?

Vykdymas

Skatinkite vaikus kurti ilgesnį takelį su daugiau sustojimų. Pasidomėkite, kaip naudoti žaliuosius veiksmo blokėlius traseje.

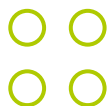
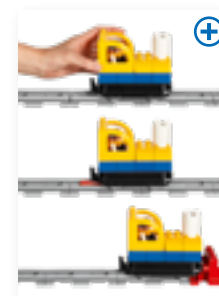
Klauskite tokių klausimų kaip:

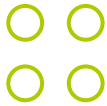
- Ką matėte, kai traukinys pervažiavo žalius blokėlius?
- Kaip mes galime padėti traukiniui grįžti į stotį?

Vertinimas

Įvertinkite vaikų įgūdžių ugdymą stebėdami ar jie:

- Geba identifikuoti priežasčių ir pasekmių ryšį
- Stebėti ir rinkti duomenis, pateikti duomenų išvadas
- Klausia apie mokslo ir technologijų sąvokas





Pradedantysis - Traukinio garsas

Skirta grupei iki šešių vaikų

Reikalingos priemonės: Programavimo Expreso rinkinys (45025) (angl. Coding Express)

Žodynas: Artėjimas, papildymas, degalinė, reaguoti, aprašyti

Programavimo koncepcija: Sekos – tvarka, kuria kompiuteris vykdo komandas

Įsitraukimas

Paklauskite vaikų ar jie kada nors yra buvę traukinių stotyje.

Kalbėkite su vaikais apie tai, ką jie galėjo pamatyti.

Klauskite tokių klausimų:

- Kaip jūs sužinojote, kad artėja traukinys? (Traukiniai perspėja žmones garsiniu garo švilpuku artėdami prie traukinių stoties.)
- Kas priverčia judėti traukinius? (Traukiniai naudoja įvairius energijos šaltinius, tokius kaip mediena, elektra, dujos ir kt.)

Pasakykite vaikams, kad jie žais dar vieną Choo Choo traukinio žaidimą!

Paprašykite vaikų sustoti į liniją, vienas už kito, ir uždėti rankas ant priešais esančio vaiko pečių, kaip per praeitą žaidimą.

Paišinkite, kad kai Jūs sakote „geltona šviesa“ - jie sakys Choo Choo ir vaikščios aplink klasę. Kai Jūs pasakysite „mėlyna šviesa“ - vaikai turi sustoti ir sakyti blop blop, lyg pripildydami traukinį kuru.

Patarimas: Jei vaikai yra pasirengę iššūkiui, padarykite žaidimą sudėtingesnę pridėdami raudonos ir žalios spalvos šviesas iš praeito Choo Choo žaidimo.

Tyrinėjimas

Tegul kiekviena grupė pasirenka statymo kortelę ir sukuria vieną iš pavaizduotų modelių.

Kai vaikai baigs statyti, paprašykite jų, dirbant kartu komandoje, pastatyti trasą, kuri turėtų pradžią ir pabaigą.

Pradėkime traukinį!

MOKYMOŠI TIKSLAI

Vaikai išmoks:

- Veiksmo blokelių funkcijas
- Naudoti tinkamus veiksmo blokelius užduoties atlikimui
- Apibrėžti traukinio kelionę (sekų sudarymas)



Žiūrėti vaizdo įrašą



Tęsti >



Kaip keleivius naudokite LEGO DUPLO® figurėles. Pasakykite vaikams, kad keleiviai norėtų nuvykti nuo iškylavimo aikštelės iki degalinės. Ar galite jiems padėti?

Aiškinimasis

Pakalbėkite su vaikais apie veiksmo blokelius.

Paklauskite tokių klausimų:

- Kur jūs įdėjote veiksmo blokelius ir kodėl?
- Kur jūs įdėjote geltoną veiksmo blokelį ir kodėl? (Pabandykite tai susieti su įsitraukimo diskusija, kai kalbėjote, kad švilpuko garsas yra perspėjimas, kad artėja traukinys.)
- Ar galite apibūdinti traukinio kelionę? (T.y. traukinys pajudėjo iš ... ir pravažiavo ... ir sustojo...)

Vykdymas

Skatinkite vaikus kurti ilgesnį takelį su daugiau sustojimų.

Pasidomėkite, kaip vaikas panaudojo veiksmo blokelius.

Klauskite tokių klausimų kaip:

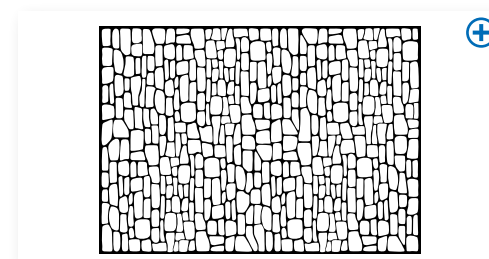
- Kas nutiks, jei traukinys pervažiuos baltus blokelius?
- Pagalvokite apie tai, kaip išdėliojote veiksmo blokelius ir modeliukus trasoje. Ar galite apibūdinti traukinio kelionę?

Baltas veiksmo blokelis įjungia ir išjungia traukinio šviesas. Atspausdinkite tunelio vaizdą ir padėkite jį ant bėgių (žr. nuotrauką šoninėje juostoje). Ant abiejų tunelio pusių uždėkite baltus veiksmo blokelius ir paprašykite vaikų stebėti kas nutinka, kai traukinys važiuoja per tunelį.

Vertinimas

Įvertinkite vaikų įgudžių vystymąsi stebėdami ar jie:

- Geba identifikuoti priežasčių ir pasekmių ryšį
- Geba sudaryti skaičių ar įvykių sekas
- Geba tebėti ir rinkti duomenis, pateikti duomenų išvadas
- Klausia apie mokslo ir technologijų sąvokas





Pažengęs - O formos trasa - Kilpa

Skirta grupei iki šešių vaikų

Reikalingos priemonės: Programavimo Expreso rinkinys (45025) (angl. Coding Express)

Žodynas: Per dieną, kiekvieną savaitę, dažnai, paprastai

Programavimo koncepcija: Kilpa - kodo dalis pakartojama nustatytą skaičių kartų, kol procesas bus baigtas.

Įsitraukimas

Paklauskite vaikų ar jie ką nors daro daug kartų per vieną dieną ar savaitę (pvz. valosi dantis, prausiasi po dušu, tvarko kambarį).

Pasakykite vaikams, kad žaisite naują žaidimą!

Susiburkite į ratą ir sukurkite seką šuoliukų, bėgiojimų, vaikščiojimų, šokimų, pasisukimų ar kitų veiksmų. Paprašykite vaikų nukopijuoti tai, ką ką tik padarėte ir bent du kartus pakartoti (t.y. užmegzti ciklą).

Patarimas: Mažesniems ir pradedantiems vaikams apsiribokite tik vienu ar dviem veiksmais.

Tyrinėjimas

Paprašykite vaikų sujungti išlenktą ir tiesią vėžę, kad būtų gauta O formos trasa (rekomenduojama šešios lenktos ir keturios tiesios vėžių detalės).

Paprašykite vaikų naudojant statybos kortelę pastatyti dvi ar tris vietas, kurias jie norėtų aplankyti traukiniu (pavyzdys matomas šoninėje juostoje).

Leiskimės į kelionę!

Panaudokite keletą LEGO DUPLO® figurėlių, kaip keleivius.

Pasakykite vaikams, kad keleiviai norėtų surengti iškylą miške ir aplankyti gražią pilį.

Ar galite padėti keleiviams traukiniu nuvykti į mišką, o vėliau ir į pilį?

MOKYMOSI TIKSLAI

Vaikai išmoks:

- Suprasti O formos trastos naudojimą kartojant sekas
- Palyginti skirtingas traukinio kelio formas ir jų panaudojimą



Žiūrėti vaizdo įrašą



Tęsti >



Patarimas: Priminkite vaikams, kad jie naudotųsi veiksmo blokeliais norėdami įsitikinti, kad traukinys sustotų pasirinktose vietose. Paskatinkite juos naudoti mėlynąsias veiksmo plyteles įvairiems sustojimams.

Aiškinimasis

Pasakykite vaikams, kad keleiviams taip patiko kelionė, kad jie norėtų tai pakartoti! Pasikalbėkite su vaikais, kaip jie galėtų padėti tai padaryti.

Klauskite tokių klausimų kaip:

- Ar galima padėti keleiviams leisti vėl į tą pačią kelionę? (O formos trasa sukuria kilpas.)
- Kuriuos veiksmo blokelių naudosite ir kodėl?

Vykdymas

Skatinkite vaikus šalia O formos trastos pastatyti uždara trasa su dvejomis pabaigomis.

Pakalbėkite apie šių trasų skirtumus.

Klauskite tokių klausimų kaip:

- Koks skirtumas tarp šių dviejų trasų?
- Ar galėsite pakartoti tą pačią kelionę trasoje su dvejomis pabaigomis? Kodėl galėsite arba kodėl negalėsite?

Vertinimas

Įvertinkite vaikų įgūdžių vystymąsi stebėdami ar jie:

- Geba stebėti objektus ir įvykius bei daryti šių stebėjimų išvadas
- Užduoti klausimus susijusius su mokslo ir technologijų sąvokomis
- Nustatyti priežasčių ir pasekmių ryšius





Pažengęs - Y formos trasa - Sąlyginiai teiginiai

Skirta grupei iki šešių vaikų

Reikalingos priemonės: Programavimo Expreso rinkinys (45025) (angl. Coding Express)

Žodynas: Jei - tada teiginys, laidininkas, signalas, nurodyti, jungiklis

Programavimo koncepcija: Sąlyginiai teiginiai – jei - tada teiginiai nurodo, kaip vykdomas kodas

Įsitraukimas

Pasakykite vaikams, kad jie žais „spalvotų bilietų“ žaidimą. Pasirinkite mažiausiai tris taškus aplink klasę, kurios bus traukinio stotelės.

Leiskite vaikams padėti pavadinti jas savo sugalvotais pavadinimais (pvz. žaidimų aikštelė, pramogų parkas). Kiekvienoje stotelėje padėkite skirtingų spalvų blokelių ir naudokite juos kaip bilietus.

Jūs galite būti konduktorius, kuris dalija bilietus vaikams į jų pasirinktas kelionės vietas. Išdaliję bilietus supažindinkite su teiginių jei - tada naudojimu (pvz. jei turite raudoną bilietą, tada eikite į...).

Paprašykite vaikų nueiti į savo kelionės tikslą ir patikrinti ar blokelių spalva sutampa su jų bilieto spalva.

Tyrinėjimas

Dabar vaikai gali sukurti savo „spalvotų bilietų“ žaidimą!

Parodykite jiems Y formos trasą ir trasą su jungikliu.

Paprašykite jų pastatyti panašią Y formos trasą ir bent dvi stoteles palei ją (žr. nuotrauka šoninėje juostoje).

Paaiškinkite, kad jie turėtų naudoti skirtingų spalvų blokelių, kad pastatytų stoteles (taip, kaip žaidime, kurį ką tik žaidė).

Pasirinkite vieną vaiką konduktoriumi, kuris perduoda blokelių, kurie bus naudojami kaip bilietai.

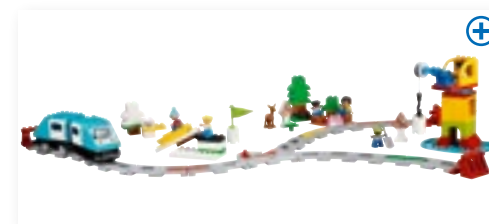
MOKYMOŠI TIKSLAI

Vaikai išmoks:

- Suprasti, kokias galimybes suteikia Y formos trasa
- Kurti ir įgyvendinti problemų sprendimus
- Palyginti skirtingas traukinio trasas ir jų panaudojimą (t.y. sekos, kilpos ir sąlyginiai teiginiai).



Žiūrėti vaizdo įrašą



Tęsti >





Tegul kiekvienas vaikas įdeda į traukinį po LEGO DUPLO® figūrėlę, kuri bus keleivis ir turės bilietą. Nepamirškite paklausti kiekvieno vaiko, kur vyksta jų keleivis.

Patarimas: Priminkite vaikams, kad jie turi vadovauti traukiniui perjungdami raudoną jungiklį ant trasos. Taip pat priminkite jiems, kad naudotų veiksmo blokelius traukinio sustojimams. Kiekvienam vaikui davus bilietą priminkite jį - tada terminą.

Aiškinimasis

Pasakykite vaikams, kad traukiniai naudoja signalus nurodydami, kur keliaus.

Paaiškinkite, kad tai nelabai skiriasi nuo to, kaip vaikai naudojosi spalvotais blietais, norėdami nurodyti, kur jie keliaus.

Pakalbėkite su vaikais apie tai, kaip traukiniai signalizuoja.

Klauskite tokių klausimų kaip:

- Kaip gali signalizuoti traukiniai? (Padarykite Choo Choo garsą.)
- Ar traukiniai gali signalizuoti be garso? (pvz. užsidegus šviesai, įjungiant spalvotą signalą.)
- Kokio tipo signalas, jūsų manymu, yra geriausias? Kodėl?

Vykdymas

Paskatinkite vaikus naudoti abu trasos jungiklius, kad būtų galima pastatyti Y arba Q formos trasas.

Pakalbėkite apie traukinio važiavimo tokiomis trasomis ypatumus.

Klauskite tokių klausimų kaip:

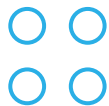
- Kaip duosite signalus dabar, kai turite daugiau kelionių krypčių?
- Kaip jūs padėsite traukiniui grįžti atgal ir aplankyti kitas stoteles? (Naudojant žaliuosius veiksmo blokelius.)

Vertinimas

Įvertinkite vaikų įgudžių ugdymą stebėdami ar jie:

- Klausia apie mokslo ir technologijų sąvokas
- Geba stebėti ir aprašyti objektus ir įvykius
- Geba nustatyti priežasčių ir pasekmių ryšius





Pažengęs - Veikėjas - Vikšrelis

Skirta grupei iki šešių vaikų

Reikalingos priemonės: Programavimo Expreso rinkinys (45025) (angl. Coding Express), Coding Express programėlė

Žodynas: Liūdnas, piktas, čiaudulys, suknelė, sveikas, kū kū

Įsitraukimas

Perskaitykite vaikams šią istoriją apie mažąjį vikšrelį:

.....

Kartą gyveno vikšrelis, kuris labai mėgo įvairias spalvas ir visuomet rengėsi itin spalvotai. Jis ėjo į mokyklą, kaip ir jūs visi! Jo mėgstamiausios veiklos mokykloje buvo slėpynių žaidimas ir užkandžiavimas su draugais. Bet kartais jis būdavo nusiminęs, nes po žaidimų labai pavargdavo. Geriausiai jam jėgas atgauti padėdavo - pietų miegelis! Žiemą vikšrelis kartais suserga. Tada mokytoja juo labai rūpinasi - šluosto nosį ir duoda atsigerti arbatos.

.....

Patarimas: Nebijokite eksperimentuoti ir keisti šią istoriją, kad ji būtų tinkamesnė Jūsų klasei.

MOKYMOŠI TIKSLAI

Vaikai išmoks:

- Veiksmo blokelių funkcijas keisti naudojatis programėle
- Atpažinti ir suprasti skirtingas emocijas
- Naudotis programėle kuriant istorijas



Žiūrėti vaizdo įrašą



Tęsti >



Tyrinėjimas

Aš norėčiau daugiau sužinoti apie mažąjį vikšrelį, o jūs?

Pastatykite jį!

Pastatykite vikšrelį ir traukinio trasą.

Dabar paeksperimentuokite su programėle.

Uždėkite vikšrelį ant bėgių ir leiskite vaikams išmėginti kiekvieno mygtuko funkcijas.

Trasoje įdėkite kiekvienos spalvos veiksmo blokelį ir leiskite vaikams išbandyti programėlę ir išmokti valdyti vikšrelį.

Kas nutinka kai vikšrelis praeina pro kiekvieną veiksmo blokelį?



Aiškinimasis

Pakalbėkite su vaikais apie emocijas, kurias matė programėlėje.

Klauskite tokių klausimų kaip:

- Kokias emocijas matėte vikšrelio veide?
- Kodėl jis buvo liūdnas, piktas, laimingas ar žaismingas?
- Ar galite sukurti ką nors panaudodami LEGO® blokelius ar kitus daiktus, kad vikšrelis būtų laimingas ar linksmas?

Vykdymas

Paskatinkite vaikus kurti modelius, kurie atitiktų kiekvieną vikšrelio emociją. Sujunkite visus modelius ir sukurkite istoriją!

Kalbėkite su vaikais apie buvimą geru draugu.

Klauskite tokių klausimų kaip:

- Kai jūsų draugams pasidaro liūdna, kaip mes galime pralinksminti juos?
- Kaip mes galime pasirūpinti savo draugais, kai jie serga?
- Kaip tu gali būti geras žaidimo bičiulis ar draugas?

