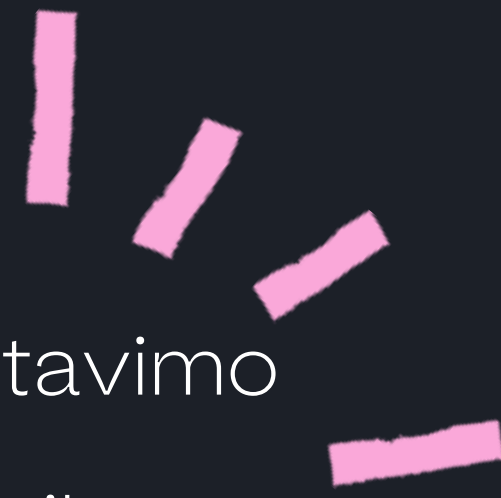


Planeta Smart

Sumanus žmogus
yra ižvalgus





Planetoje Smart yra 96 interaktyvūs žaidimai, kurie, naudojant projektavimo užduotis, eksperimentus, tyrimo ir stebėjimo metodus, supažindina vaikus su nepaprastu kosmoso pasauliu. Žaidimai apima įvairias temas apie Saulės sistemą, pavyzdžiui, planetų išsidėstymą, atstumus, orbitas ir struktūrą. Pakete esančios užduotys pažadins vaikų smalsumą apie pasaulį, išmokys juos formuluoti hipotezes, numatyti rezultatus, stebėti ir daryti išvadas. Jos ugdo gebėjimą mąstyti savarankiškai, didina kompetencijas kūrybiškumo ir inovacinių gebėjimų srityse. Dirbdami komandose, vaikai ugdo bendravimo įgūdžius, gebėjimą bendradarbiauti ir spręsti problemas.



„Knowla“ programėlės skirtos vaikams nuo 3 metų amžiaus.

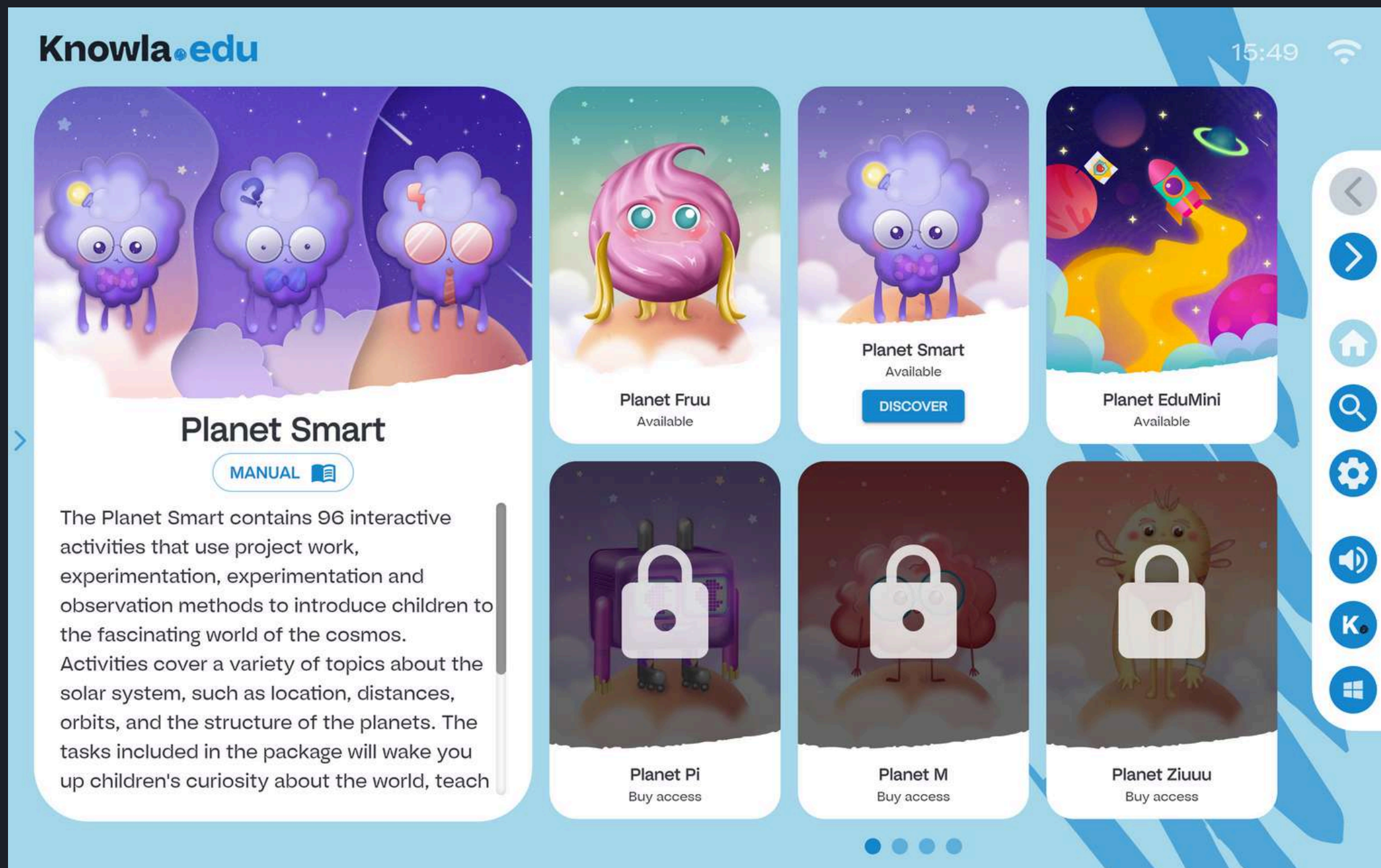
Planetos Smart žaidimų sudėtingumo lygiai:

- 1 lygis: 5–7 metų amžiaus vaikams;
- 2 lygis: 8–9 metų amžiaus vaikams;
- 3 lygis: 10 metų amžiaus ir vyresniems vaikams.



Nurodytas naudojimo amžius yra tik orientacinis. Kiekvienas žaidimas ir jo lygis turėtų būti parenkamas atsižvelgiant į mokinio gebėjimus ir specialiuosius ugdymosi poreikius (išlyginamieji uždaviniai ar gabumų lavinimas).

Planeta Smart mokomojoje visatoje





**Sistemos mygtukai ir
menu rodinys**

Pagrindinis meniu – legenda



grįžti į visų planetų peržiūrą



ankstesnė planeta / programėlė / žaidimas



daugiau planetų / programėlių / žaidimų



prieiga prie programos paieškos sistemos



nustatymai: kalbos pasirinkimas, licencijos kodo aktyvavimas, paslaugų nustatymai



garso įjungimas / išjungimas (išjungus garsą planetos / programėlės pasirinkimo lygmenyje, garsas bus išjungtas bet kuriame kitame aktyviame žaidime; išjungus garsą žaidime, garsas bus aktyvus tik žaidžiant konkretų žaidimą)



pasirinkti Knowla.fun arba Knowla.edu režimą



perjungti į „Windows“ darbalaukį; programa išliks aktyvi užduočių juostoje



Pagrindinis meniu – „Knowla Web“



ankstesnės planetos / programėlės / veiklos



daugiau planetų / programėlių / veiklų



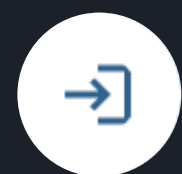
grįžti į visų planetų rodinį



viso ekrano režimas / išeiti iš viso ekrano režimo



eikite į nustatymus: kalbos pasirinkimas, licencijos rakto aktyvinimas



Prisijunkite / užsiregistruokite „Knowla Web“



Veiklų meniu piktogramos – legenda



išeiti iš žaidimo į planetos rodinį (programėlių pasirinkimo ekraną); bet kokie atlikti pakeitimai bus prarasti



įkelti žaidimą iš naujo; bet kokie atlikti pakeitimai bus prarasti



garso įjungimas / išjungimas



išeiti į žaidimų sąrašą; bet kokie atlikti pakeitimai bus prarasti



ankstesnė žaidimo lenta



kita žaidimo lenta



pritaikymo neįgaliesiems skydelis (įskaitant spalvų reguliavimą)



iinteraktyvus žaidimų gidas

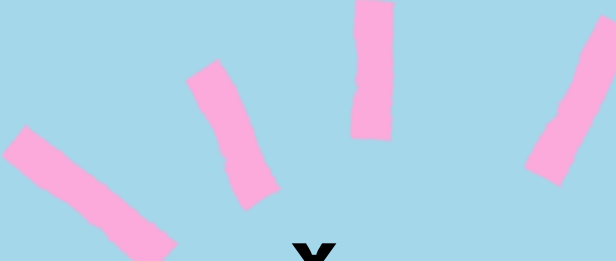


Žaidimas įveiktas sėkmingai



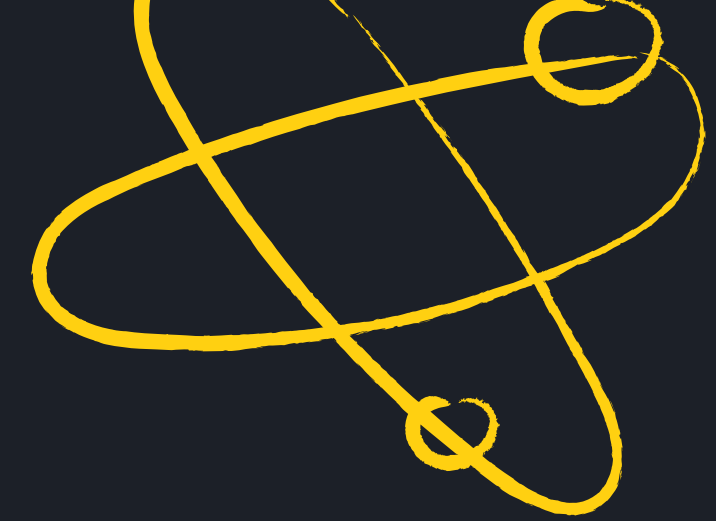
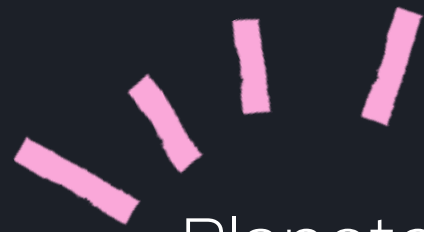
Žaidimo įveikti nepavyko





Žaidimų sąrašas (skaičius ir trukmė)





Planetoje Sen rasite 9 programėlių su 96 žaidimų:

1. Labirintas - 3 lygiai, 30 žaidimų
2. Planetariumas – 1 žaidimas su 10 Saulės sistemos kūnų
3. Planetos iš vidaus – 1 žaidimas, 3 Saulės sistemos kūnai
4. Planetų dydžiai – 1 žaidimas, 8 Saulės sistemos planetos
5. Orbitos – 1 žaidimas, 8 Saulės sistemos planetos
6. Skrydis raketa į kosmosą – 1 žaidimas
7. 3D projekcija – 3 lygiai, 30 žaidimų
8. 3D konstrukcijos – 3 lygiai, 30 žaidimų
9. Muzikuokime – 1 žaidimas



Labirintas

Legend:

žaidimo lenta – visi laukeliai ir kliūtys, per kuriuos reikia nutiesti kelią

bokštai / namai / žibintai – žaidimo tikslas yra sudėlioti kelią tarp dviejų pastatų

pasirinktas laukelis – ant jo padedamas kelio elementas

rodyklė - užuomina

likusių laukelių skaičius



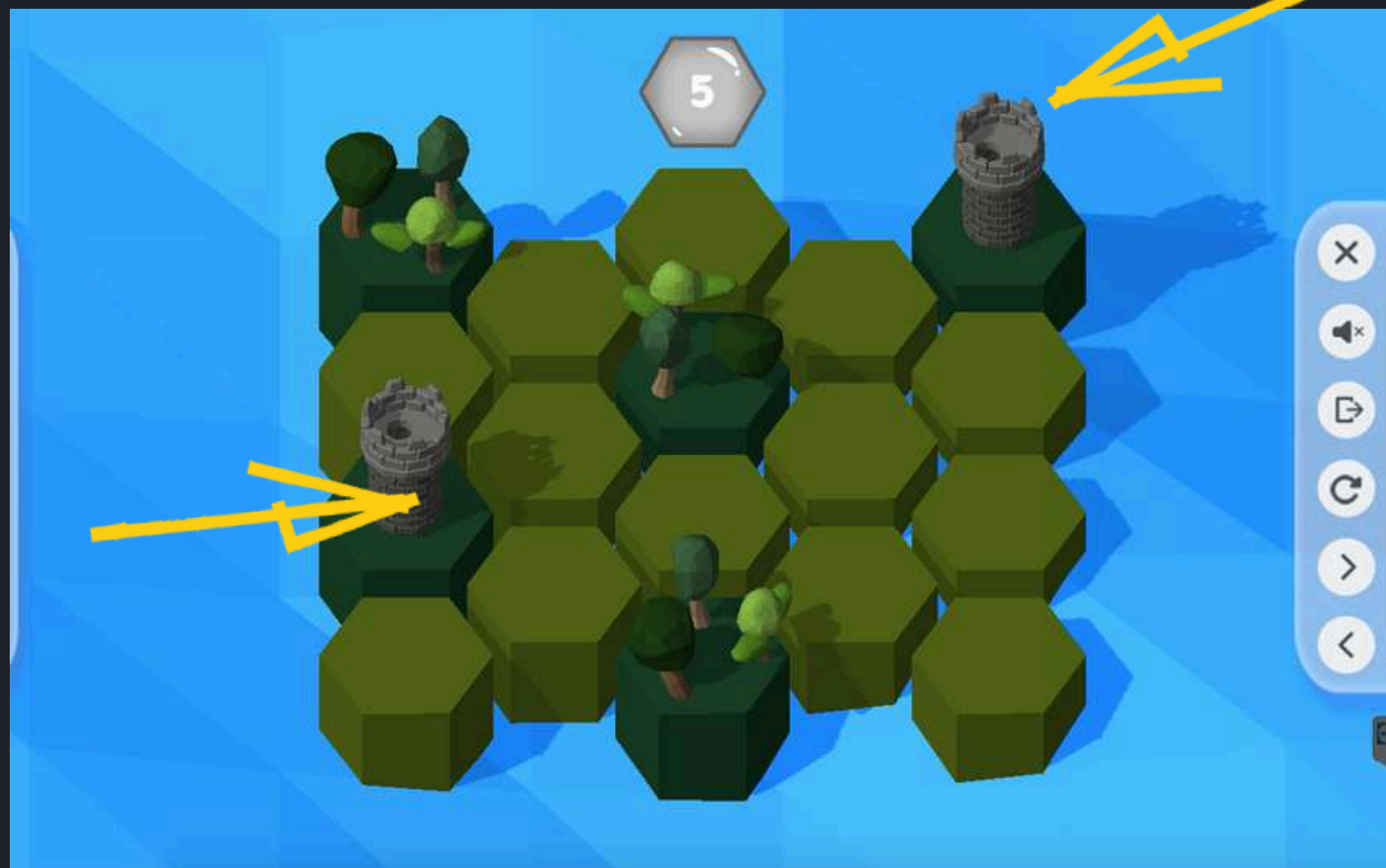
tuščias laukelis – žalias, ant jo galima tiesti kelią

kliūtys – ant jų negalima tiesti kelio

Labirintas

Žaidimo tikslas - sujungti rodyklėmis pažymėtus kelio elementus

1 lygis



2 lygis



3 lygis



Labirintas

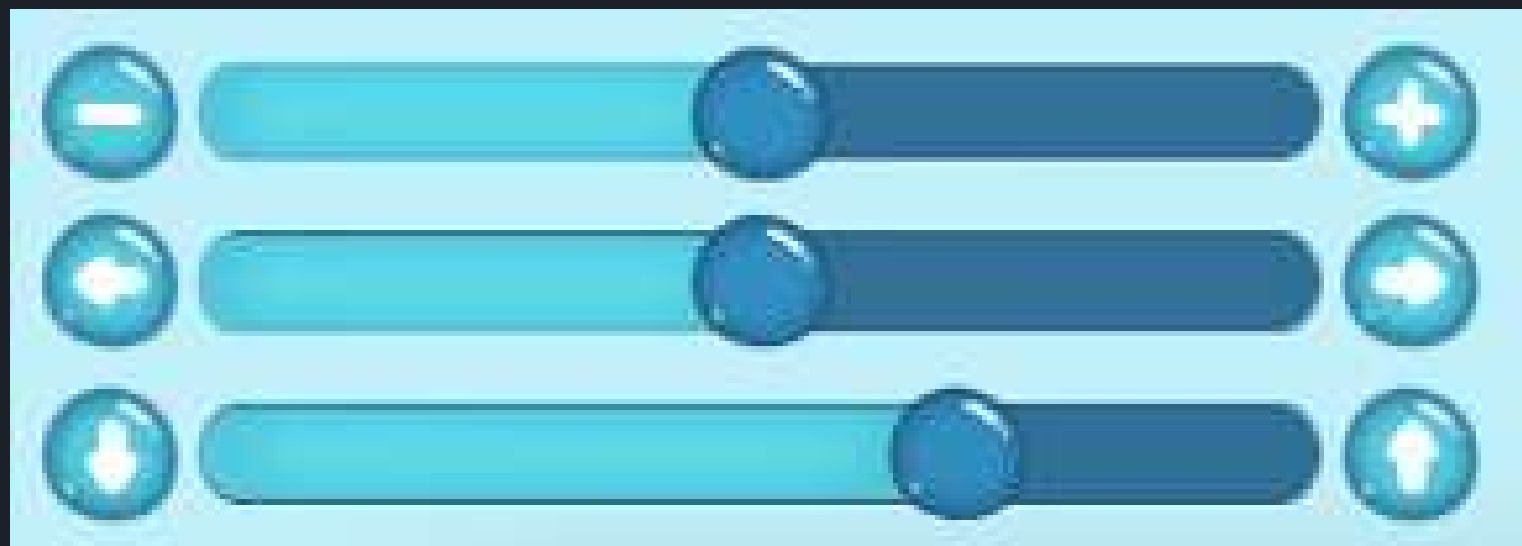
Riekia patiesti trumpiausią kelią tarp bokštų / sūkurių / namų / žibintų ir išvengti kliūčių, išdėstytų žaidimo lentoje, pvz., medžių ar akmenų. Galima judėti tik per tuščius laukelius. Vienu spustelėjimu laukelis pažymimas. Spustelėjus dar kartą, laukelis atžymimas ir grįžtama į pradinę būseną. Pažymėtų laukelių skaičius rodomas žaidimo lentos viršuje. Žaidimas įvykiamas, kai tarp bokštų per nustatytą ribą nutiesiamas kelias. Lygiai skiriasi labirinto dydžiu ir kraštovaizdžiu.

Žaidimas ugdymo kontekste:

Žaidimo metu ugdomas priežasties ir pasekmės ryšio suvokimas, kūrybinio problemų sprendimo įgūdžiai. Taip pat įtvirtinamos matematikos žinios.



Planetariumas



padidinti / sumažinti

pasukimas horizontalioje plokštumoje

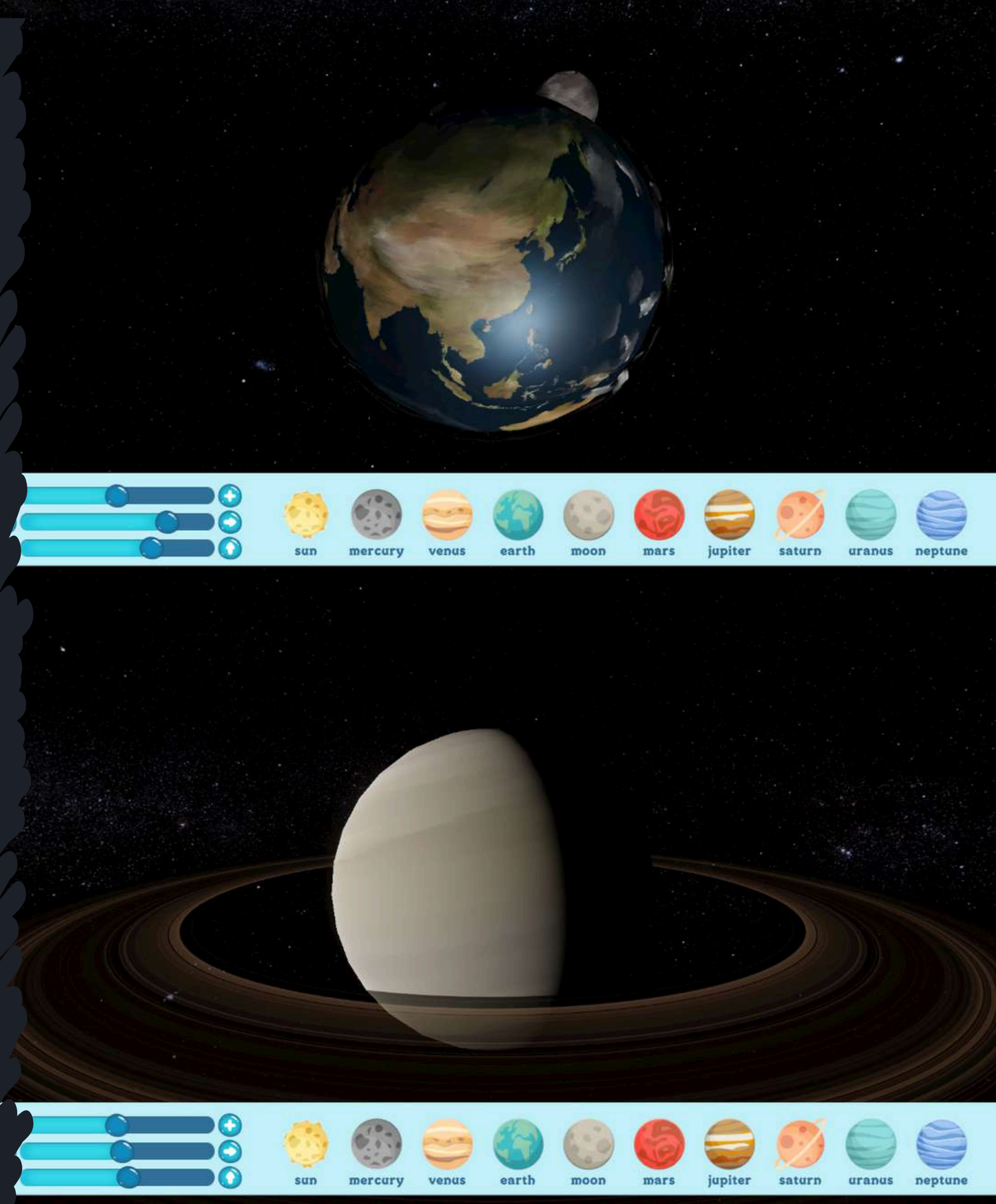
pasukimas vertikalioje plokštumoje

Planetariumas

Šiame žaidime galite apžiūrėti Saulės sistemą iš skirtingų perspektyvų ir iš skirtingų atstumų.

Žaidimas ugdymo kontekste

Šį žaidimą galima žaisti siekiant eksperimentiniu ir patirtiniu būdu įgyti žinių apie kosmosą.

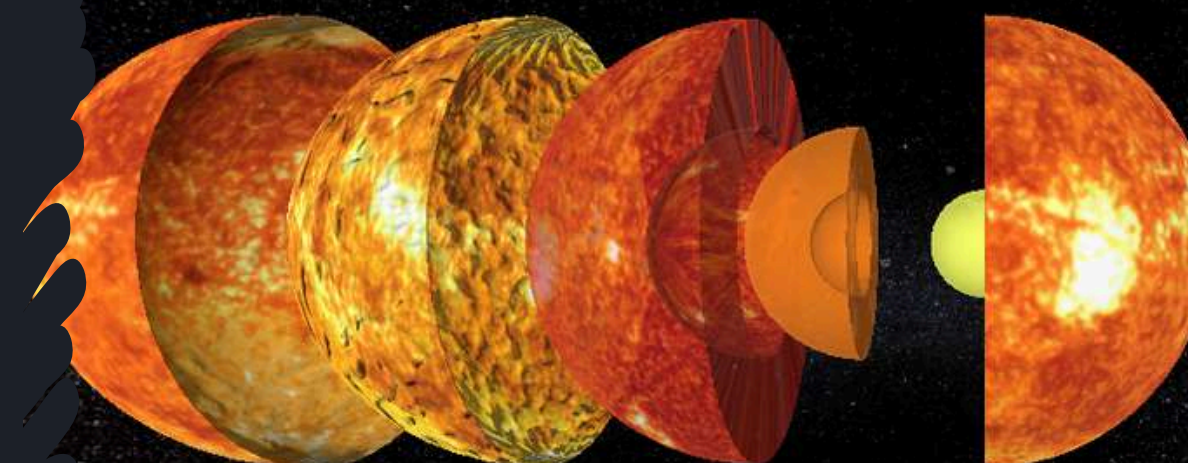
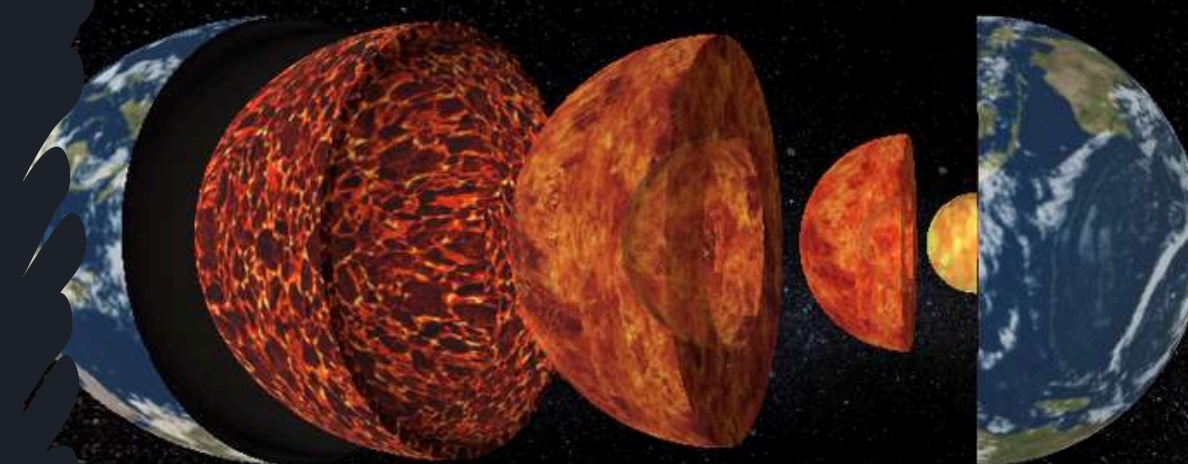


Planetos iš vidaus

Šioje programėlėje galite iš arti apžiūrėti atskiras Saulės sistemos planetas. Be to, galite žvilgtelėti į jų vidų. „Atvėrus“ planetą, ekrane pasirodys planetos sluoksnių animacija, kuri vėliau susilieja su kita puse. Jei žaidėjai nori jas vėl apžiūrėti, gali spustelėti ir patraukti gretimus sluoksnius. Planetos branduolys neatsiskiria nuo kitos pusės. Tyrinėti galima tik pažymėtus elementus.

Žaidimas ugdymo kontekste

Šį žaidimą galima žaisti siekiant eksperimentiniu ir patirtiniu būdu įgyti žinių apie kosmosą.

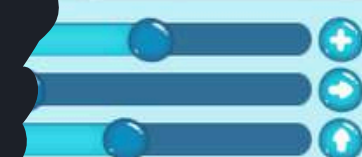


Planetų dydžiai

Šiame žaidime galite pažvelgti į Saulės sistemą iš skirtingų perspektyvų, taip pat išsamiau apžiūrėti planetų ir Saulės dydžių skirtumus.

Žaidimas ugdymo kontekste

Šį žaidimą galima žaisti siekiant eksperimentiniu ir patirtiniu būdu įgyti žinių apie kosmosą.



mercury



venus



earth



mars



jupiter



saturn



uranus



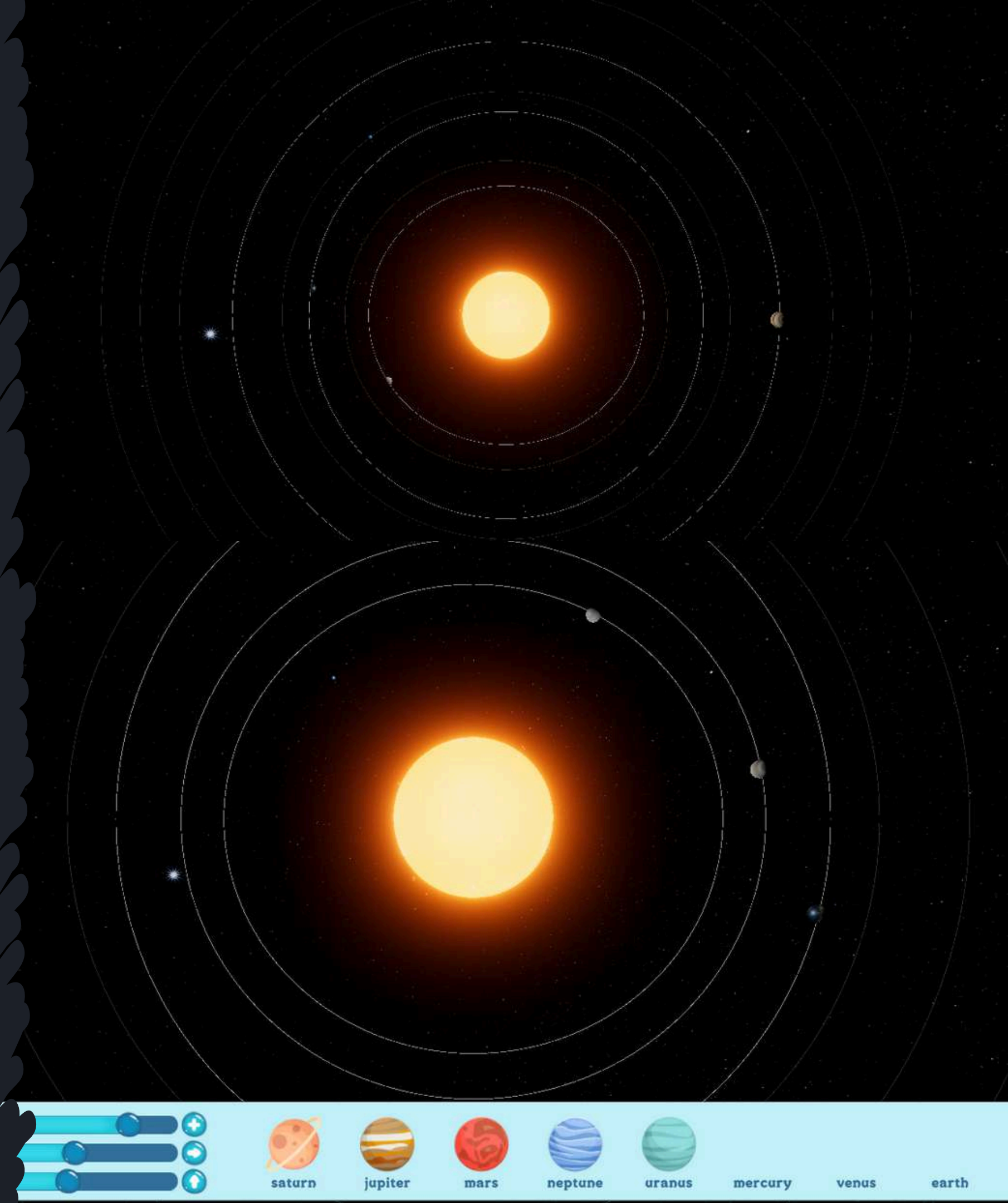
neptune

Orbitos

Žaidėjo tikslas – išdėstyti planetas tinkamose orbitose aplink Saulę. Sugriebkite planetą ir perkelkite ją į orbitą. Teisingai pastatyta planeta pradės skrieti aplink Saulę. Netinkamai pastatyta planeta grįš į pasirinkimo vietą. Žaidimas įveikiamas, kai visos planetos atsiduria savo vietose.

Žaidimas ugdymo konte

Šį žaidimą galima žaisti siekiant eksperimentiniu ir patirtiniu būdu įgyti žinių apie kosmosą.

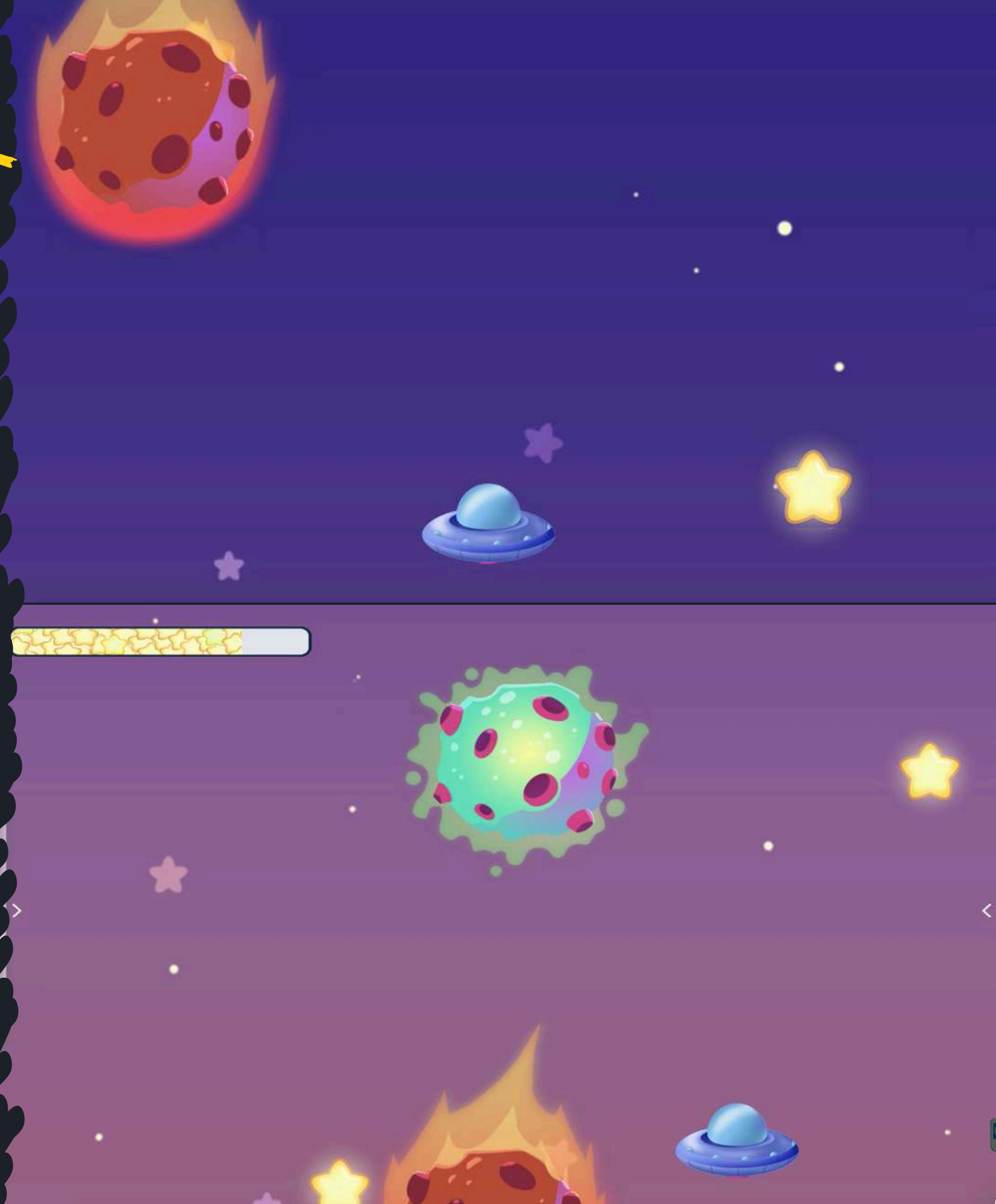


Skrydis raketa į kosmosą

Žaidėjo tikslas – rinkti auksines žvaigždučes, kurios yra raketos degalai, ir išvengti meteorų. Tiesiog rašikliu palieskite plotą arba mestelėkite kamuoliuką tinkama kryptimi, kad raketa judėtų į nurodytą vietą. Žaidimas baigiasi, kai raketa susiduria su meteoru arba baigiasi degalai.

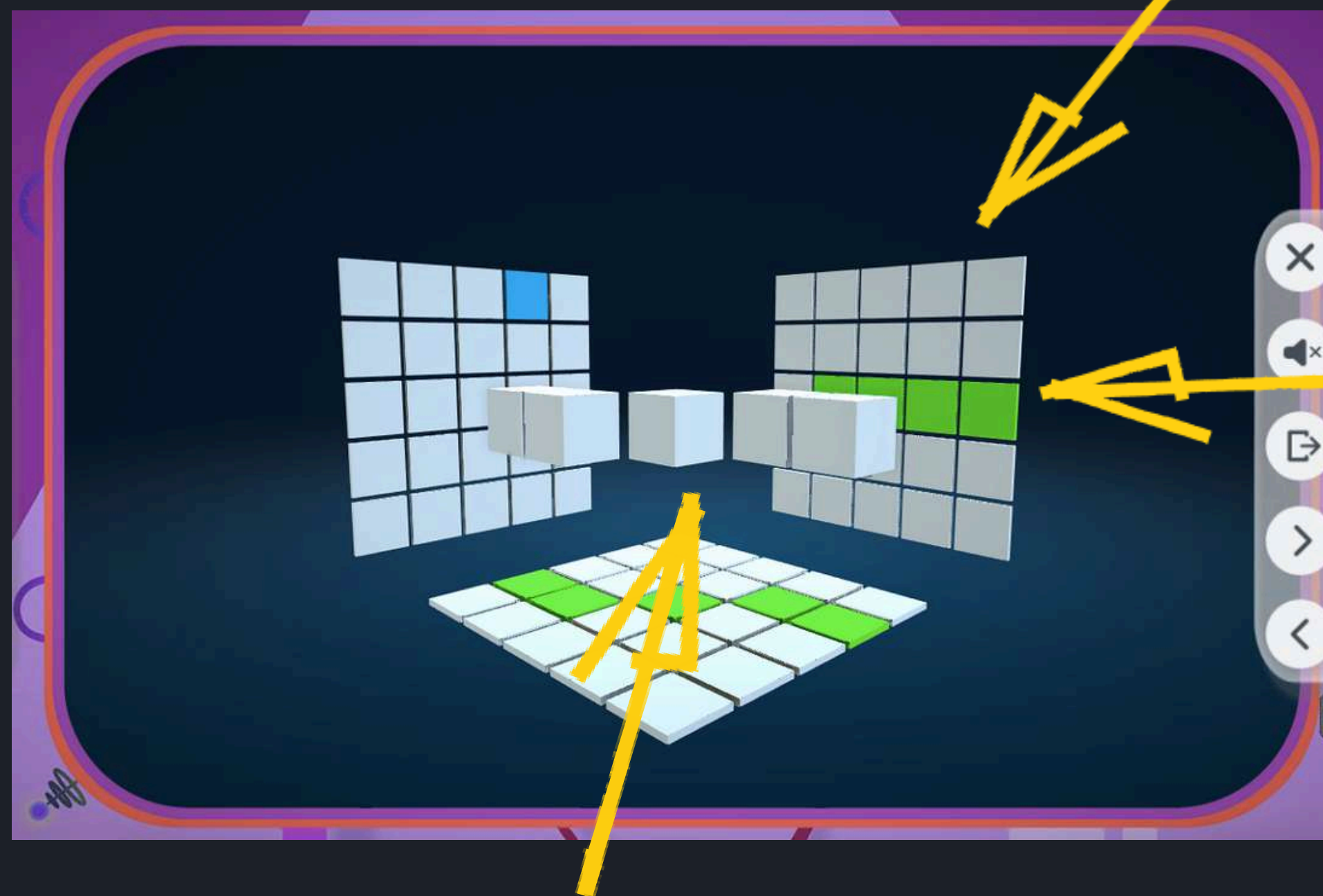
Žaidimas ugdymo kontekste:

Šį žaidimą galima žaisti siekiant eksperimentiniu ir patirtiniu būdu įgyti žinių apie kosmosą. Tiesą sakant, tai yra daug įdomesnis žaidimas nei ankstesnieji. Jį žaidžiant taip pat gali būti ugdomi priežasties ir pasekmės suvokimo įgūdžiai (kuro papildymas, pavojų vengimas).



3D projekcija

Legenda:



- sienelės – projekcija trijose plokštumose; sudarytos iš plytelių

- plytelė: mėlyna - pasirinkta
žalia - pažymėta teisingai
raudona - pažymėta neteisingai
balta - nepažymėta

- mygtukas ant rašiklio – vaizdo pasukimas

- figūra - sudaryta iš kubelių

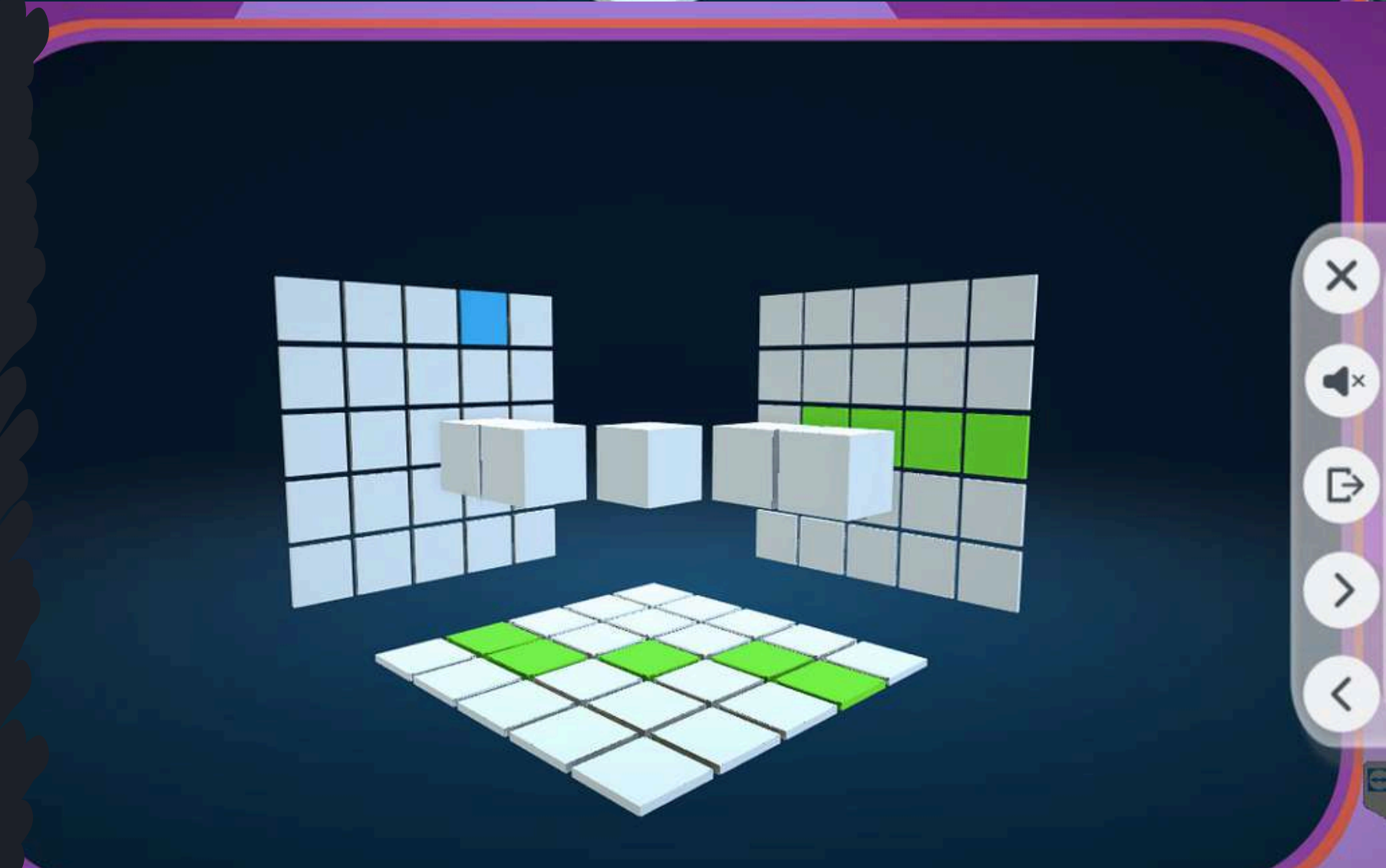
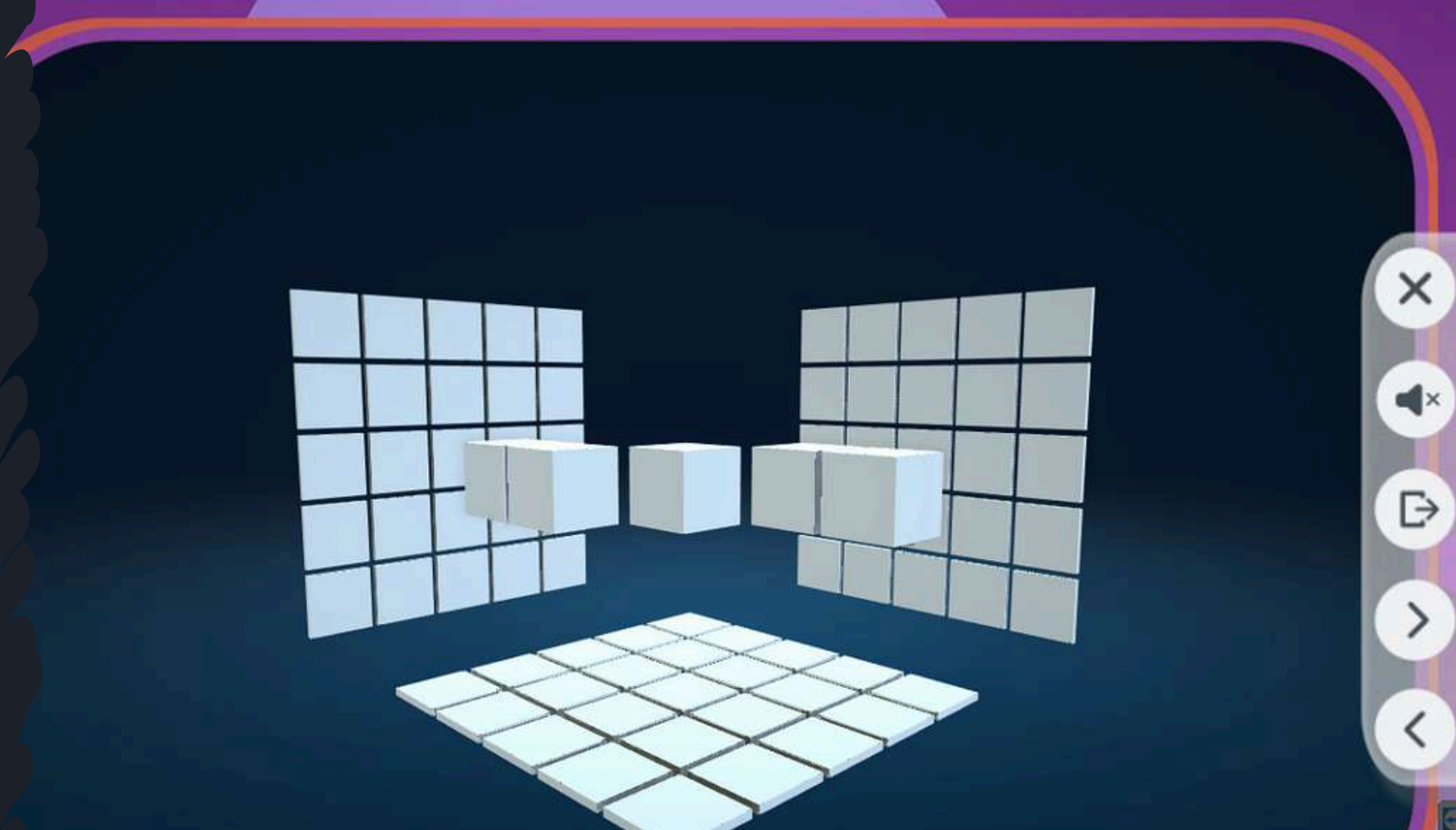
3D projekcija

Žaidėjo tikslas – perteikti figūros šešėlį, kuris galėtų kristi ant nurodytų paviršių. Tiesiog spauskite ant atitinkamos plytelės su rašikliu ir laikykite, kol ji bus pažymėta. Jei plytelė tampa žalia, pasirinkimas yra teisingas, jei raudona – neteisingas. Figūras ir sieneles galite pasukti laikydami nuspaudę rašiklio mygtuką ir judėdami nurodyta kryptimi. Žaidimas įveikiamas, kai visi kuboidai pažymimi teisingai. d.

Lygiai skiriasi konstrukcijos sudėtingumu.

Žaidimas ugdymo kontekste:

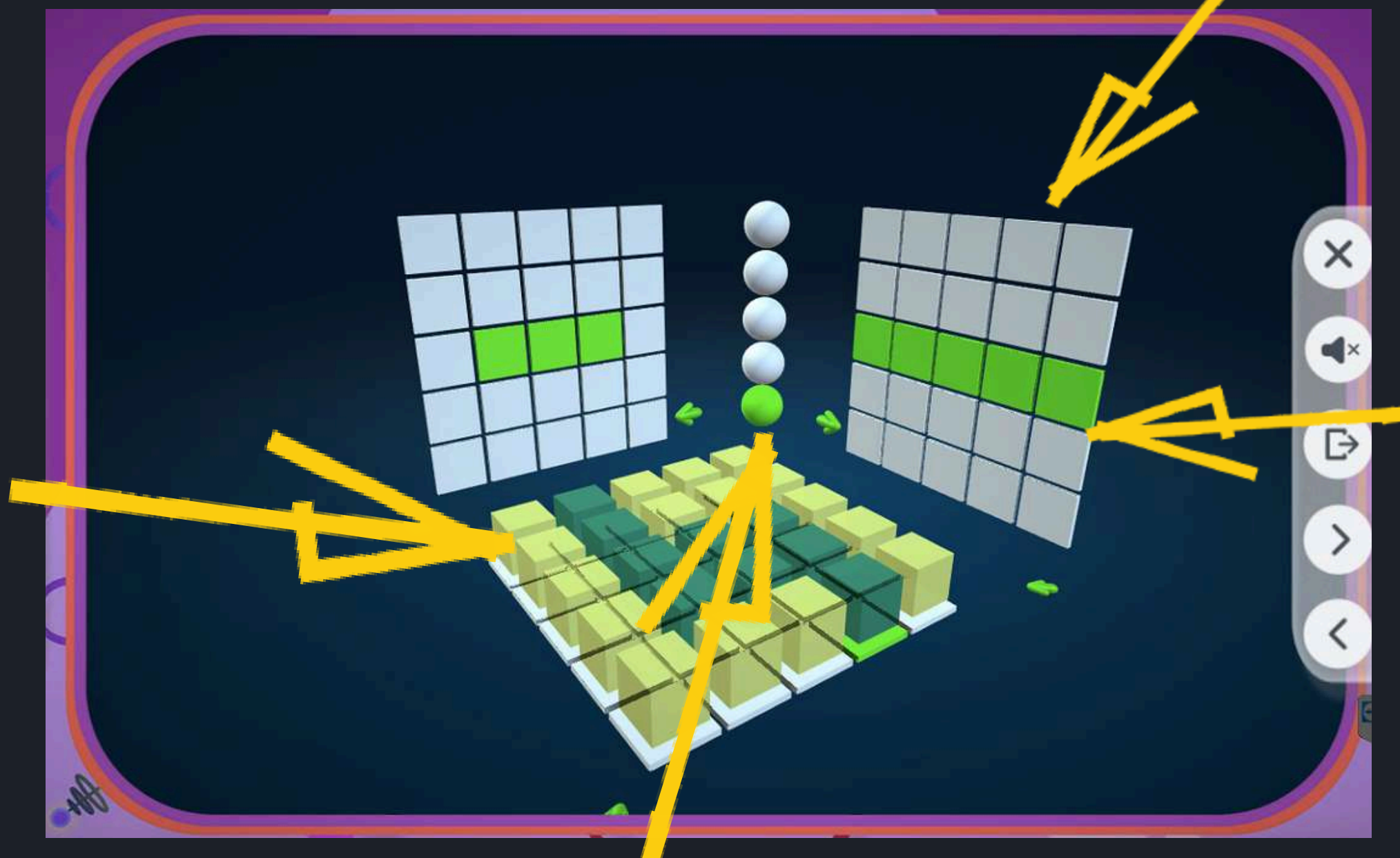
Tehninių brėžinių įvadas. Padeda ugdyti vizualinę-erdvinę orientaciją ir suvokti kryptis. Naudinga profesiniam mokymui, įskaitant grafikos, architektūros, inžinerijos sritis.



3D konstrukcijos

Legenda:

- sienelės – projekcija trijose plokštumose; sudarytos iš plytelių



kuboidai:
tamsiai žalias - pažymėtas
šviesiai žalias - nepažymėtas

- plytelė:
- žalia - pažymėta
- balta - nepažymėta

- kamuoliukai: jie naudojami šokinėti tarp vienas po kito esančių kubų lygių
- žalia – dabartinis kubų lygis
- balta – neaktyvūs kubų lygiai

- mygtukas ant rašiklio – vaizdo pasukimas

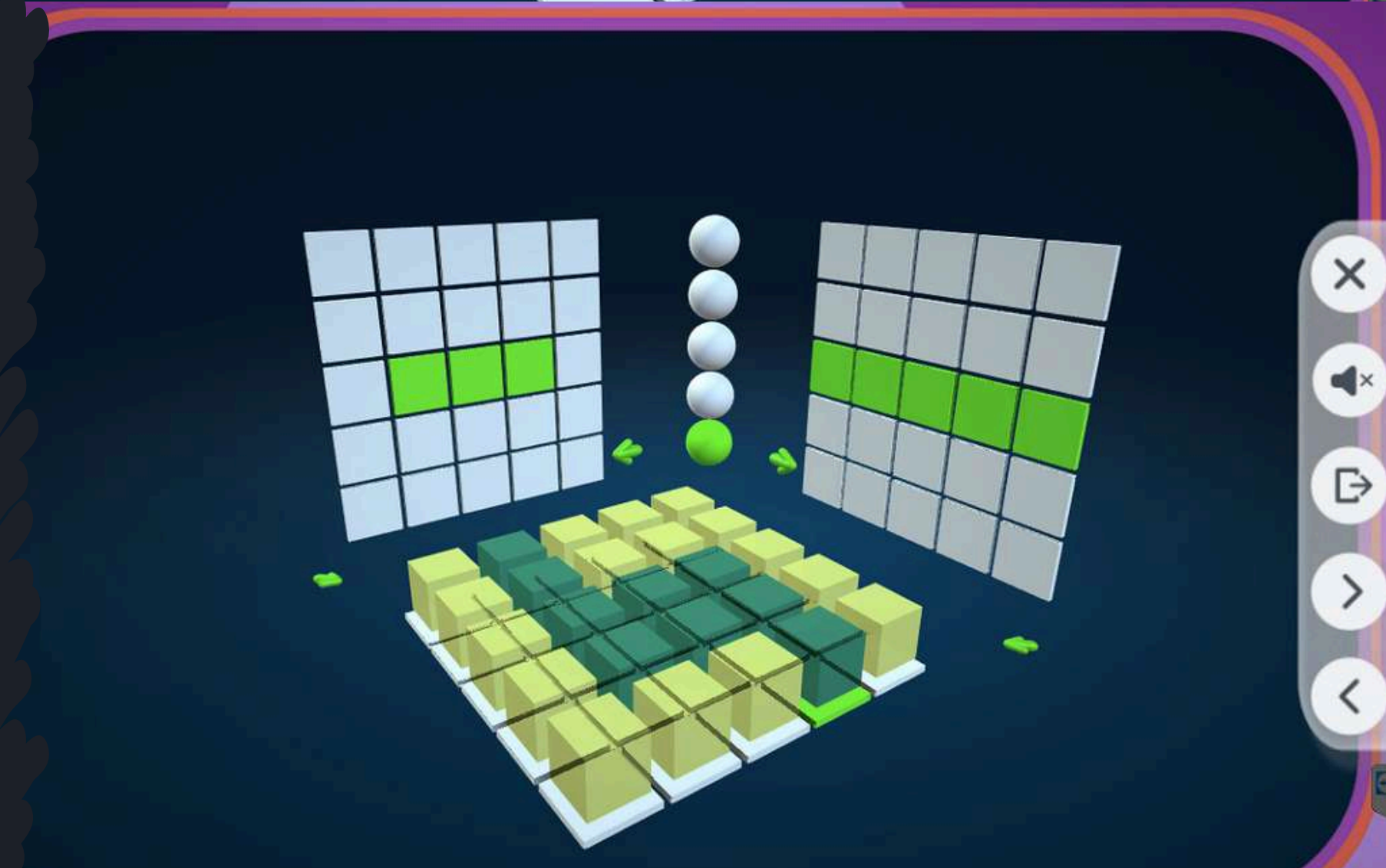
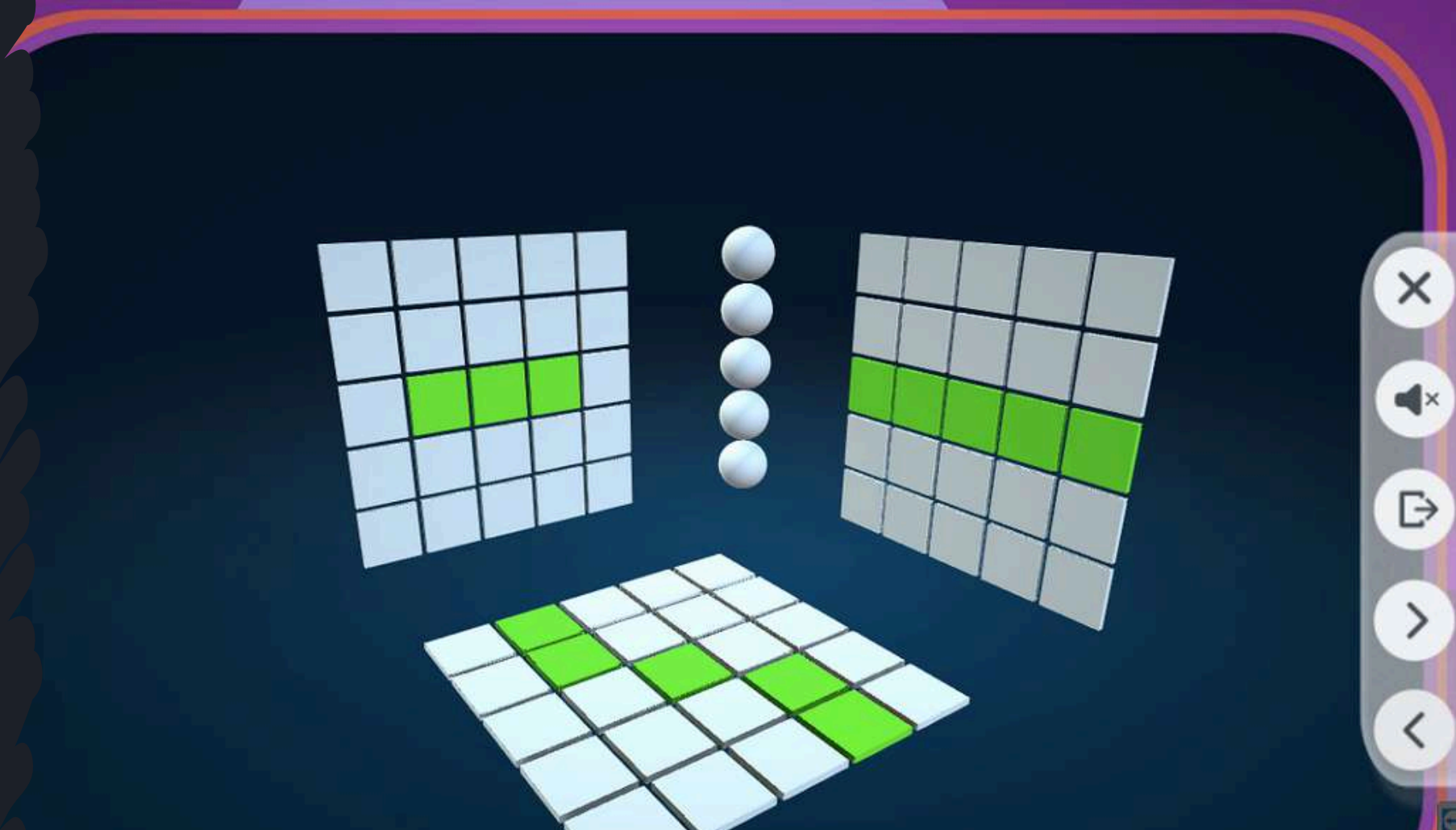
3D konstrukcijos

Ant žaidimo lentos pavaizduotas šešėlis, o žaidėjo tikslas – nustatyti erdvinės figūros formą. Tarp sienelių žymimi maži kubeliai. Tiesiog spauskelėkite ant jų rašikliu ir laikykite, kol jie bus pažymėti. Norėdami atžymėti, spustelėkite dar kartą. Figūras ir sieneles galite pasukti laikydami nuspaudę rašiklio mygtuką ir judėdami nurodyta kryptimi. Norėdami judėti tarp figūros sluoksnių, spauskite atitinkamą kamuoliuką, esantį tarp sienųkampe. Žaidimas įveikiamas, kai visi kubeliai pažymimi teisingai.

Lygiai skiriasi konstrukcijos sudėtingumu.

Žaidimas ugdymo kontekste:

Tehninių brėžinių įvadas. Padeda ugdyti vizualinę-erdvinę orientaciją ir suvokti kryptis. Naudinga profesiniam mokymui, įskaitant grafikos, architektūros, inžinerijos sritis.



Muzikuokime

Legenda:

groti / sustabdyti –
paleisti arba
sustabdyti melodiją

sąsiuvinis – laukelis,
kuriame išdėstomi
elementai

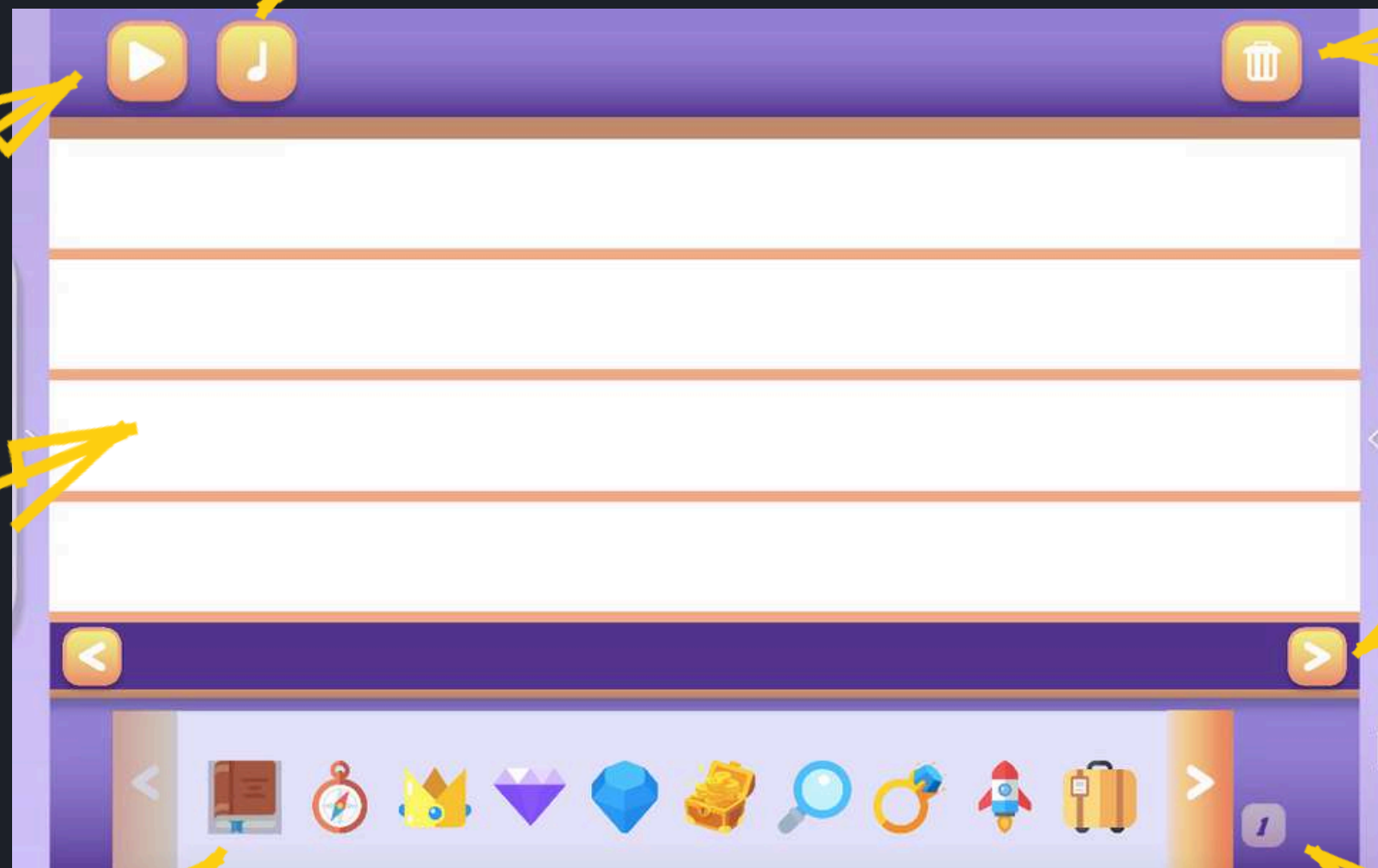
naudotini elementai – paveikslėliai, kiekvienas
iš jų atitinka skirtingą garsą, rodyklėmis galima
perjungti visą skirtingų elementų bazę

nata – groti greičiau arba
lėčiau

šiukšliadėžė –
ištrinti elementus

rodyklės - judėti tarp
sąsiuvinio puslapių

skaičius - melodijai
groti reikalingų
puslapių skaičius



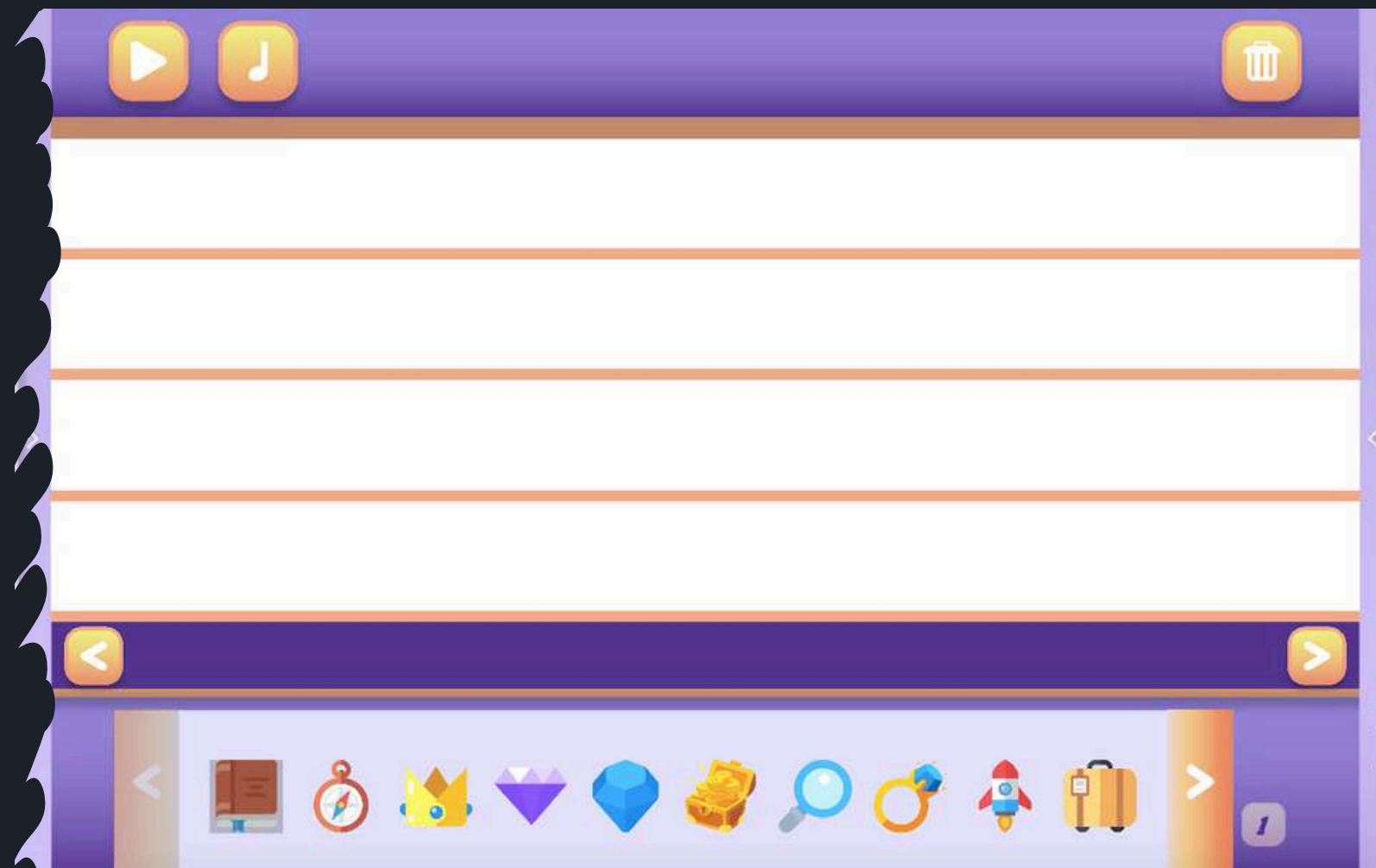
Muzikuokime

Turėtų būti įjungtas žaidimo garsas

Žaidimo esmė – pasirinkti elementus ir juos perkelti į bet kurią vietą natų juostoje. Elementai, esantys dešinėje, bus grojami vėliau nei kairėje. Elementai, esantys toje pačioje vertikalioje linijoje, bus grojami tuo pačiu metu. Atkreipkite dėmesį į natų juostos puslapio numerį. Puslapiai bus grojami iš eilės nuo pirmojo iki paskutinio, nepriklausomai nuo to, kokie elementai buvo pasirinkti. Sukūrę kompoziciją, galite ją perklausyti greičiau arba lėčiau.

Žaidimas ugdymo kontekste:

Linksmi leiskite laiką su garsais ir muzika. Sukurkite savo muzikinį kūrinį. Tai skatina kūrybiškumą ir ritminius bei muzikinius gebėjimus. Vaikai taip pat įgyja žinių apie pagrindines garso savybes ir kompozicijų kūrimą.





Planeta ugdymo kontekste

Pagrindinė darželio mokymo programa

Vaiko pasiekimai ikimokyklinio ugdymo pabaigoje

- Kognityvinė vaiko raida. Vaikas, pasirengęs pradėti mokytis mokykloje: eksperimentuoja, apskaičiuoja, prognozuoja, matuoja objektų ilgį, pvz., rankomis, kojomis, batais; naudoja sąvokas, susijusias su gamtos reiškiniais, pvz. vaivorykštė, lietus, audra, lapų kritimas nuo medžių, paukščių migracija, medžių žydėjimas, vandens užšalimas, susijusias su gyvūnų, augalų, žmonių gyvenimu natūralioje aplinkoje, gamtos išteklių naudojimu, pvz., grybais, vaisiais, žolelėmis; užsiima savarankiška pažintine veikla, pvz., apžiūrinėja knygas, keičia erdvę pagal savo idėjas, naudoja šiuolaikines technologijas ir pan.

Sąlygos ir įgyvendinimas

- Žaislai taip pat yra elementas, sutinkamas mokymosi erdvėje ir yra mokymo priemonė, motyvuojanti vaikus imtis savarankiškų veiksmų, atrasti reiškinius ir procesus, įtvirtinti įgytas žinias ir įgūdžius, įkvepianti savarankiškai eksperimentuoti. Labai svarbu, kad kiekvienas vaikas turėtų galimybę jais naudotis be nepagrįstų laiko apribojimų.
- Svarbus elementas darželio erdvėje yra tinkamai įrengtos vaikų poilsio vietos (kėdutė, čiužinys, kilimėlis, pagalvėlė), taip pat vaikams su specialiaisiais ugdymosi poreikiais pritaikyta įranga.

Pagrindinė pradinųjų klasių (I-III) mokymo programa

Mokyklos uždaviniai ankstyvojo ugdymo laikotarpiu:

- užtikrinti galimybę naudotis vertingais informacijos šaltiniais ir šiuolaikinėmis technologijomis, atsižvelgiant į mokinių ugdymo poreikius;
- vaikų intelektualiams poreikiams ir vystymosi lūkesčiams pritaikytų užsiėmimų, skatinančių smalsumą, nuostabą ir džiaugsmą atrandant naujas žinias, supratimą apie savo ir kitų žmonių emocijas, jausmus, palaikančių psichinę, fizinę ir socialinę sveikatą (plačiąja prasme suprantamą sveikatos ugdymą), organizavimas; sudaryti sąlygas įgyti patirties žaidžiant, atliekant mokslinius eksperimentus, tyrinėjant, atliekant bandymus, sprendžiant problemas, atsižvelgiant į kiekvieno vaiko individualius gebėjimus ir poreikius; puoselėti gamtinės aplinkos suvokimą ir jos tyrinėjimą, sudaryti sąlygas pažinti gamtinės aplinkos vertybes ir sąsajas, sužinoti apie vertybes ir normas, kurios yra sveikos ekosistemos šaltinis, ir iš šių vertybių kylančius elgesio modelius, taip pat vaiko, kaip svarbaus šios aplinkos subjekto, atradimus.

Mokymo turinys. Bendrieji reikalavimai

- Pasiekimai kognityvinių įgūdžių ugdymo srityje. Mokinys: įgyja sugebėjimą užduoti klausimus, pastebėti problemas, rinkti informaciją, reikalingą joms spręsti, planuoti ir organizuoti veiklą, spręsti problemas; gebėjimą stebėti įvykius, gamtos, socialinius ir ekonominius reiškinius, atlikti eksperimentus ir bandymus, taip pat gebėjimą formuluoti išvadas ir pastebėjimus; gebėjimą savarankiškai tyrinėti pasaulį, spręsti problemas ir taikyti įgytus įgūdžius naujose gyvenimo situacijose.

Mokymo turinys. Bendrieji reikalavimai

- Pasiekimai gamtinės aplinkos suvokimo ugdymo srityje. Mokinys: įgyja supratimą apie geografinę erdvę; planuoja, atlieka paprastus stebėjimus, eksperimentus ir bandymus su objektais bei gamtos reiškiniais, išmoksta sudaryti stebėjimo užrašus, paaiškina stebimų reiškinių esmę pagal priežasties ir pasekmės santykį bei trukmę;
- IT mokymas. Pasiekimai socialinių kompetencijų ugdymo srityje. Mokinys: geba dirbti su kitais mokiniais, keičiasi su jais idėjomis ir patirtimi, naudojami technologijomis; mokymosi procese geba naudotis technologijų teikiamomis galimybėmis bendrauti.



Planeta ugdymo praktikoje



Saulės sistema kraunasi kuprinę kelionei

„Knowla“ žaidimas: planetariumas, planetos iš vidaus, planetų dydžiai, orbitos – Planeta Smart

Ko reikia: parengtų klausimų ar darbo lapų

Pamokų apie kosmosą metu galite kartu su mokiniais leisti į kelionę po planetas. Mokiniai patys eksperimentuodami galės apžiūrėti Saulės sistemą iš visų pusių. Visi galės pamatyti, kaip atrodo kosmosas, ir savarankiškai atsakyti į žemiau pateiktus klausimus. Tai taip pat gali būti komandinė užduotis. Visi mokiniai gali atsakyti į visus klausimus arba galite paskirstyti po vieną klausimą kiekvienam mokiniui ar komandai. Kai komanda ar mokinys nedalyvauja eksperimente, jie gali, pavyzdžiui, ieškoti informacijos, žiūrėti filmus ir nuotraukas apie kosmosą, atlikti kitas parengtas temines užduotis, ruošti pristatymui prieš klasę.

Pavyzdinės kontrolinės užduotys:

- Kaip planetos išsidėsčiusios?
- Kaip atrodo jų orbitos ir kaip jos skrieja tose orbitose?
- Ką reiškia, kai planeta apsisuka aplink Saulę?
- Matuojame planetų greitį. Kuri iš jų skrieja greičiausiai? Kodėl taip yra?
- Ką reiškia, kad planetos sukasi aplink savo ašį?
- Kuri sukasi greičiausiai?
- Kaip atrodo kiekviena planeta? Kas yra jų paviršiuose?
- Kodėl ir kaip įvyksta Saulės ir Mėnulio užtemimai?
- Kaip susidaro Mėnulio fazės?
- Kaip susidaro metų laikai? (paprasčiausiai, galite naudoti liniuotę, kad išmatuotumėte Žemės orbitos atstumą iki Saulės, taip gausite tolimiausią tašką, žymintį žiemą, ir artimiausią tašką, žymintį vasarą; išplėstinėje užsiėmimo versijoje papasakokite apie planetos pasvirimą orbitos atžvilgiu – tai paaiškins, kodėl Australijoje viskas yra atvirkščiai)

Papildoma užduotis: mokiniai, remdamiesi savo pastebėjimais, savo kūno judesiais imituoja planetų judėjimą. Kartu jie diskutuoja, ar jiems pavyko tai gerai atkurti.

Šešėliai kuria projekcijų teatrą

Žaidimas su šešėliais yra įprastas atliekant suderinimo užduotis (suderinti paveikslėlį su jo šešėliu). Tokių užduočių pavyzdžių galima rasti Planetos Fruuu sujungimo žaidimuose (pritaikytuose žaisti su rašikliais). Kartu su mokiniais galite tobulinti erdvinį ir vizualinį mąstymą netradiciniu būdu, pvz., naudojant projekcijas. Toliau pateikiami keli žaidimai, kuriuos galite pritaikyti nagrinėjant šią temą.

- Minėta užduotis: suderinti paveikslėlį su jo šešėliu arba rasti, kurie iš pateiktų šešėlių yra vienodi.
- Šešėlių teatro parengimas. Naudokite tikrus daiktus ir stebėkite jų šešėlius iš skirtingų kampų. Iškirpkite figūras iš popieriaus ir pakabinkite jas ant sienos.
- Pasiruoškite įvairių daiktų figūrų spaudinius arba iškarpas, kad galėtumėte kartu pasvarstyti, kas jie yra. Taip pat galite naudoti mokinių padarytus piešinius arba vašką.
- Mokiniai ant popieriaus nupiešia realių daiktų formas iš skirtingų pusių (arba tik iš vienos pasirinktos pusės), tada kartu aptaria, ką jos vaizduoja, iš kurios pusės ir ar gerai tai atvaizduota.
- Apsvarstykite, kaip tam tikra vaizdinė kompozicija gali atrodyti iš skirtingų perspektyvų, pvz., miestas iš paukščio skrydžio, iš stovinčio žmogaus, šuns, skruzdės ir pan. perspektyvos. Ką jie mato? Čia galima panaudoti VR akinius.
- 3D projekcijos žaidimas suteikia galimybę pažymėti figūros šešėlius (projekcijas) trimatėje erdvėje
- Su pažengusiųjų grupe galima pereiti prie techninės figūros projekcijos.

It's **smart** to play.

➔ Daugiau įkvepiančio turinio rasite apsilankę adresu www.knowla.eu