

PATVIRTINTA
Šiaulių miesto savivaldybės administracijos
direktoriaus 2023 m. vasario 7 d.
įsakymu Nr. A-199

ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS IKIMOKYKLINIO UGDYMO ĮSTAIGŲ 2023–2024 METŲ PROGRAMA „STEAM DARŽELIS“

BENDROSIOS NUOSTATOS

Ikimokyklinių ugdymo įstaigų 2023-2024 metų programa „STEAM darželis“ (toliau – Programa) parengta vadovaujantis Ekonominės plėtros investicijų pritraukimo strategijos priemonių plano, kuriam pritarta Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2019 m. liepos 4 d. sprendimu Nr. T-280 „Dėl Šiaulių miesto ekonominės plėtros ir investicijų pritraukimo strategijos patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“ 2 punktu (su tolimesniais pakeitimais), 1.2 punktu, 1.2.5 papunkčiu ir siekiant, kad programa „STEAM darželis“ įtrauktų vaikus į aktyvią, žaismingą veiklą, kurios metu dalyviai veikdami komandoje įgytų ne tik naujų žinių, patyrimų, bet ir ugdytų kalbinius, bei socialinius gebėjimus.

Programa nustato „STEAM darželis“ veiklos tikslus ir uždavinius, siekiamus rodiklius, priemones, Programos dalyvių amžių (5–7 m.). Planuojamą Šiaulių miesto ikimokyklinio ugdymo įstaigų vaikams įgyvendintų grupinių veiklų skaičių per kalendorinius metus (minimalus skaičius – 20 kiekviename STEAM lopšelyje-darželyje).

Programą įgyvendins ikimokyklinio ugdymo įstaigose įkurti 5 STEAM centrai (administracija, pedagogai, vaikai, socialiniai partneriai ir kt.).

SITUACIJOS ANALIZĖ

Šiaulių miesto savivaldybės iniciatyva nuo 2020 m. rudens penkiuose Šiaulių miesto lopšeliuose-darželiuose: „Berželis“, „Drugelis“, „Pasaka“, „Pupų pėdas“, „Žirniukas“ (toliau – Įstaigos) pradėjo veikti „STEAM darželis“ centrai. Visos Įstaigos nuo 2019 m. dalyvauja Europos platformos „STEM School Label“ įsivertinimo projekte, kur yra įgijusios „Competent“, „Proficient“ ir „Expert“ ženklelius. Nuo 2020 m. Įstaigos yra Lietuvos STEAM mokyklų tinklo narės. Įstaigų pedagogai dalyvauja STEAM srities kvalifikacijos kėlimo renginiuose, patys vykdo mokymus, veda seminarus, užsiėmimus vaikams ir dalinasi patirtimi su Lietuvos pedagogais. 100 proc. Įstaigų ugdytinių dalyvauja „STEAM darželis“ veiklose. „STEAM darželis“ centruose organizuojami užsiėmimai Šiaulių miesto ikimokyklinio ugdymo įstaigų ugdytiniams. Kiekvienoje Įstaigoje kasmet apsilanko ne mažiau 200 kitų Šiaulių ikimokyklinio ugdymo įstaigų ugdytinių. 2021 m. vasario 18 d. sudaryta visų penkių Šiaulių miesto „STEAM darželių“ bendradarbiavimo sutartis, kurioje numatytas tikslingas Įstaigų ir jose dirbančių pedagogų bendradarbiavimas „STEAM darželis“ veiklos srityje, dalijantis patirtimi ir mokantis

kartu ieškoti bendrų klausimų, problemų sprendimo kelių, būdų, metodų, siekiant tobulinti ugdymo ir ugdymosi procesus įstaigose. 2021 m. gegužės 12 d. suorganizuotos „STEAM meistriškumo dirbtuvės“, kur buvo pasidalinta STEAM veiklų specifika, veiklai keliamais reikalavimais, aptarti kylantys sunkumai, apsikeista idėjomis, susipažinta su veiklose naudojamų priemonių įvairove. 2022 m. birželio 10 d. suorganizuota respublikinė gerosios patirties sklaidos konferencija „Atrask Šiaulių STEAM: erdvė kurti ir tyrinėti“, siekiant vienyti „STEAM darželis“ centrų veiklą bei dalintis pedagogine patirtimi šioje srityje su respublikos pedagogais, kurie atvyko net iš 11 miestų ir miestelių. Konferencijos metu pristatyti pranešimai apie „STEAM darželis“ ugdymą, sukurtas reklaminis vaizdo įrašas „STEAM darželiai“, vyko edukacinių priemonių pristatymas, kūrybinės dirbtuvės, kurias organizavo penkių Įstaigų pedagogai. Po konferencijos Lietuvos pedagogai aplankė visus penkis Šiaulių „STEAM darželis“ centrus. Visos Įstaigos yra pasirašiusios tikslinės partnerystės sutartis su kitomis švietimo, mokslo ar neformaliojo ugdymo įstaigomis (Šiaulių techninės kūrybos centru, Vilniaus universiteto Šiaulių akademijos STEAM centru, VšĮ „Išmanioji mokykla“, Raginės progimnazija ir kt.). Įstaigos turi įrengtas patalpas/laboratorijas „STEAM darželis“ veikloms organizuoti. Lauke yra įrengtos edukacinės erdvės: lysvės, šiltnamiai, stotelės/erdvės tyrinėjimams. Pastebime, kad programoje dalyvaujančių vaikų „STEAM darželis“ sričių gebėjimai auga. Vaikai yra aktyvūs ugdymo dalyviai (tiek berniukai, tiek mergaitės domisi inžinerija, programavimu, konstravimu, eksperimentais ir kt.), mokosi iškelti hipotezes, daryti išvadas, lavėja jų kritinis mąstymas, kūrybiškumas.

PROGRAMOS TIKSLAS, UŽDAVINIAI

Programos tikslas – gilinti vaikų žinias ir patirtis gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos, menų srityse, ugdyti jų kūrybiškumą, plėsti kompetencijas techninės kūrybos ir programavimo srityse.

Uždaviniai:

1. Pravesti ne mažiau kaip 200 veiklų Šiaulių miesto lopšelių-darželių ugdytiniams.
2. Taikant inovatyvius ugdymosi metodus bei būdus kelti vaikams naujus iššūkius, suteikti pažinimo, patirties džiaugsmą.
3. Taikant „STEAM darželis“ elementus ugdyti vaikų technologijų, inžinerijos, menų ir matematikos gebėjimus, gerinti asmeninės vaiko pažangos ir pasiekimų rezultatus.
4. Dalintis gerąja patirtimi „STEAM darželis“ srityje.

Edukacinės erdvės ir priemonių aprašymas.

„STEAM darželis“ centrui Įstaigose įkurti Šiaulių miesto savivaldybės lėšomis. Mobilų baldų pagalba ugdomoji aplinka nuolat keičiama, pritaikoma „STEAM darželis“ veiklų turiniui. Įstaigų „STEAM darželis“ centruose yra išmaniosios lentos, projektoriai, kompiuteriai, planšetės, interaktyvūs ekranai. „STEAM darželis“ centrui aprūpinti rinkiniais eksperimentams, konstruktoriais, išmaniosiomis Bee-Bot bitutėmis, „Easi-Scope“ belaidžiais mikroskopais, šviesos lentomis, modulinėmis STEAM sienelėmis ir kitais laboratoriniais prietaisais. Programavimo pagrindų ugdymui naudojami Cuboid kodavimo blokai, edukaciniai robotai KUBO.

Programos partneris – Šiaulių techninės kūrybos centras.

Ikimokyklinių ugdymo įstaigų 2023–2024 metų programos „STEAM darželis“ priemonių planas

Priemonės tematikos	Veiklos aprašymas	Ugdymo metodai	Planuojamos įgyti, patobulinti kompetencijos	Įstaigų skaičius	Priemonėje dalyvaujančios įstaigos	Ataskaita už 2023 m.	Ataskaita už 2024 m.
Priemonės vykdytojas: Šiaulių lopšelis-darželis „Pasaka“. Priemonės vadovas: direktoriaus pavaduotojas ugdymui. Priemonės pavadinimas: „STEAM iššūkis“.							
1. S - gamtamokslinė „STEAM darželis“ veikla „Vandens savybės. Keliaujantis vanduo“.	Užsiėmimo tikslas - atskleisti ir tyrinėti įvairias vandens savybes bei pavidalus (skystį, dujas (garai), kietą pavidalą (ledas)). Veiklos metu vaikai įsitikins, kad įprastai vanduo teka iš viršaus į apačią. Samprotaus, kas būtų jeigu vanduo tekėtų iš apačios į viršų. Ieškos būdų, kaip tai patikrinti. Atliks eksperimentus. Formuluos išvadas. Spėjimus ir išvadas žymės darbo lapuose.	Pokalbis, minčių lietus, matematinių diagramų sudarymas, darbas grupėse, įsivertinimas.	Vaikai tobulins kritinio mąstymo, problemų sprendimo, matematinius įgūdžius.	2023 m. 6 įstaigos. 2024 m. 6 įstaigos.	Šiaulių lopšelis-darželis „Bitė“, Šiaulių lopšelis-darželis „Gintarėlis“, Šiaulių lopšelis-darželis „Trys nykštukai“, Šiaulių lopšelis-darželis „Vaikystė“, Šiaulių lopšelis-darželis „Voveraitė“, „Rasos“ progimnazijos ikimokyklinio ugdymo skyrius.		

	Aiškinsis sąvokas: molekulės, traukos jėga, dujos, garai.						
2. T - technologinė „STEAM darželis“ veikla „STEAM pasakose“.	Užsiėmimo tikslas – supažindinti ikimokyklinio amžiaus vaikus su programavimo ir kodavimo pagrindais, pasitelkiant pasakų sekimą. Užsiėmimo metu vaikai pažins pasakas, pasitelkiant išmaniąsias technologijas. Skaitant pasakas, bus naudojamos kodavimo, programavimo užduotys. Pagrindinės naudojamos priemonės Sphero mini, Bee-bot robotai, Cubetto programavimo sistema, Scrath Jr programa.	Darbas grupėse, minčių lietus, klausinėjimas, įsivertinimas.	Komunikavimas (bendravimas, darbas komandoje, gebėjimas keistis informacija), kūrybingumas (problemų sprendimas, gebėjimas pritaikyti įgytą informaciją), kritinis mąstymas.				
3. E - inžinerinės „STEAM darželis“ veiklos „Paprastieji	Veiklos tikslas – išspręsti problemą, kaip perkelti sunkų	Praktinis tiriamasis darbas, diskusija, darbas grupėse, įsivertinimas.	Vaikai tobulins kritinio mąstymo, problemų				

mechanizmai. Vežimėlio konstravimas“,	krovinį iš vienos vietos į kitą. Prie medinių plytų rietuvės virvele pririšamas robotukas. Vaikai chronometro pagalba skaičiuoja per kiek laiko robotukas nutempia krovinį tam tikrą atstumą neslidžiu paviršiumi. Vaikai diskutuodami, padaro išvadą, kad reikalinga riedanti platforma. Po plytomis dedami pieštukai (ritiniai) ir skaičiuojamas laikas, tempiant krovinį tą patį atstumą. Prieinama prie išvadų, kad lengviausia turėtų būti tempiant krovinį, uždėtą ant ratų. Konstruojamas vežimėlis (iš LEGO PARK kaladžių arba faneros plokštelės (pagal amžių)),		sprendimo, matavimo ir skaičiavimo įgūdžius.				
---	---	--	---	--	--	--	--

„Mechanikos bei elektros inžinerijos dirbtuvės: apšviesti sukonstruotą LEGO namą“.	patikrinama teorija. Užsiėmimo tikslas – naudojant mokslinį pažinimo metodą (keliant hipotezes, kuriant modelius, eksperimentuojant, darant pagrįstas išvadas) ugdyti vaikų kūrybiškumą, gebėjimą spręsti problemas, suvokti inžineriją kaip būdą (metodą) sukurti ką nors nauja arba tobulinti esamą. Užsiėmime bus naudojama priemonė „Elektros energijos grandinė mažiesiems“. Vaikai dirbdami komandomis tarsis, diskutuos, priims bendrus sutarimus; iš Lego konstruos namus, juos svers, matuos ilgį ir aukštį, po to						
---	---	--	--	--	--	--	--

	testuos (ar ten telpa 4 gyventojai); kels klausimus, kaip atsiranda namuose šviesa; bandys apšviesti namą, sujungiant elektros grandinę. Aiškinsis sąvokas - elektra, galvaninis elementas, poliariškumas, individualūs, daugiabučiai namai, dangoraižiai.						
4. A - Meninės „STEAM darželis“ veiklos „Muzikos kūrimas, pasitelkiant vaisius ir daržoves“,	Užsiėmimo tikslas - mokslo ir meno intergravimui naudojant inžinerinę priemonę Makey makey, kuri buvo sukurta remiantis MIT Media Lab's Lifelong Kindergarten atliktais tyrimais ir pasitelkiant kasdienės aplinkos objektus (pvz. bananus, stalą ir kt.), kurie tampa pianino klavišais,	Pokalbis, diskusija, darbas grupėse, eksperimentavimas, muzikos kūrimas, muzikos instrumento konstravimas, įsivertinimas.	Vaikai tobulins kritinio mąstymo, problemų sprendimo, kūrybiškumo įgūdžius.				

„Kaip garsą?“ pamatyti	išgauti garsus bei sukurti muziką. Vaikai aiškinsis mokslines sąvokas, objektų savybes, bus įtraukti į kūrybinį procesą. Užsiėmimo tikslas – ikimokyklinio ir priešmokyklinio amžiaus vaikų kūrybinių galių plėtotė, pasitelkiant pasakos įgarsinimo metodus, bei eksperimentus. Užsiėmimo pradžioje vaikai atliks mokslinį eksperimentą, “Kaip pamatyti garsą”. Bus aptariamas garso vibracijos dažnis. Pasigamins muzikos instrumentą - lūpinę armonikėlę, naudojant ledų pagaliukus ir gumeles. Užsiėmimo metu vaikai įgarsins						
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

	pasirinktus pasakos veikėjus, turės galimybę išklaudyti sukurta pasaką, aptarti garso įrašymo technika.						
5. M - matematinė „STEAM darželis“ veikla „Geometrinių figūrų dirbtuvės. 2D ir 3D figūros“	Užsiėmimo tikslas – pasitelkus žaidimus, parinkus vaiko poreikius ir galias atitinkančias priemones, lavinti vaiko gebėjimą logiškai mąstyti, gerinti vaikų matematinių įgūdžių ugdymą/si ikimokykliniame ir priešmokykliniame amžiuje. Priemonės tikslui pasiekti – robotukai bitutės „Bee-bot“, 3D rašiklis. Užsiėmimo metu vaikai mokysis atpažinti plokščias ir erdvės figūras: skritulį ir rutulį, kvadratą ir kubą... Klasifikuos daiktus pagal dydį, formą.	Demonstravimas, darbas poroje, konstravimas, programavimas, diskusija, įsivertinimas.	Vaikai tobulins skaičiavimo, konstravimo, programavimo kritinio mąstymo įgūdžius, lavins vaizduotę ir abstraktų mąstymą.				

	3D rašiklio pagalba sukurs trimates figūras.						
6. „STEAM darželis“ centrų ugdytinių viktorina „STEAM gudručiai“	Renginio dalyviai parengs trumpus prisistatymus. Susitarę dėl taisyklių renginyje, atliks STEAM užduotis kiekvienai akronimo raidei, naudojant QR kodus, planšetes, robotus Bee-bot, užduočių lapus. Atliks eksperimentą, įveiks inžinerinę užduotį pagal skaitomą pasaką.	Demonstravimas, stebėjimas, tyrinėjimas, eksperimentavimas, žaidimas, inžineriniai iššūkiai, grupinis darbas, pokalbis, pasakojimas, aiškinimas, įsivertinimas.	Vaikai tobulins kritinį mąstymą, problemų sprendimą, skaičiavimo ir matavimo, bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžius, pasitelkiant „STEAM darželis“ veiklas.				
Priemonės vykdytojas: Šiaulių lopšelis-darželis „Drugelis“. Priemonės vadovas: direktoriaus pavaduotojas ugdymui. Priemonės pavadinimas: „STEAM tyrinėtojai“.							
1. S - gamtos mokslų tema „Mikropasaulis. Mažiausių dalelių paslaptys“.	Vaikai tyrinės įvairių medžiagų savybes. Panaudodami įvairias medžiagas (jodas, druska, rūgštis), stebės jų veikimo tarpusavyje reakcijas, mikroskopais	Diskusija, praktinis tiriamasis darbas, objektų analizavimas, darbas grupėse.	Komunikavimo, kritinio mąstymo ir pažinimo.	2023 m. - 4 įstaigos. 2024 m. - 4 įstaigos.	Šiaulių lopšelis-darželis „Auksinis raktelis“, Šiaulių lopšelis-darželis „Ažuoliukas“, Šiaulių lopšelis-darželis „Salduvė“.		

	stebės jų daleles, vaizdus fotografuos planšetiniais kompiuteriais.. Žinias įtvirtins atlikdami interaktyvias užduotis naudodami interaktyvų stalą su ekranu.						
2.T - technologijų mokslo tema „Kodavimo valanda”.	Vaikai mokysis valdyti kompiuterius kodavimo kalba. Kompiuterių kalboje nedaug žodžių - komandų. jų jungimas į logišką seką - algoritmas. Vaikai užsiėmimų metu susipažins su programavimo komandų blokais sistema, aplinkoje code.org vykdys kodavimo užduotis. Naudodami PHOTON robotus vaikai taikys programavimo įgūdžius per	Pokalbis, demonstravimas, individualus darbas, diskusija.	IT naudojimo, matematinio mąstymo, komunikavimo ir programavimo.				

	praktinius užsiėmimus.						
3.E - inžinerijos tema „Išmanusis miesto žemėlapis”.	Vaikai kartosis Ozobot Bit 2.0 robotų programavimo komandas, pieš robotų judėjimo maršrutus. Aptars kokie objektai yra mieste (namai, aikštės, mokyklos, ligoninės ir t.t.). Aiškinsis saugaus gyvenimo ir judėjimo mieste taisykles. Kurs išmanųjį miesto žemėlapi. Šalia įvairių objektų pieš gatves, kuriomis judės robotai, pagal spalvas keisdami judėjimo greitį, kryptį, sustojimus prie perėjų. Kurs saugaus eismo mieste ženklus.	Pokalbis, diskusija, individualus ir komandinis darbas, problemų sprendimas.	Algoritminio mąstymo, optimalių sprendimų paieškos ir kūrybiškumo.				
4.A - dizaino/menų tema „Sprendimai mene ir dizaine: 3D modeliavimas”.	3D modeliavimas tampa neatsiejama daugelio inžinerinių sričių veikla. Veiklos metu vaikai	Demonstravimas, praktinis kūrybinis darbas, pristatymas.	Kūrybiškumo, bendradarbiavimo, IT taikymo ir meninė.				

	susipažins su 3D modeliavimo technologijomis, modeliuos 3D objektą su aplikacija Sculpt+, sumodeliuos ir pasigamins nesudėtingą 3D gaminį (raktų pakabuką, paveikslėlį, plaukų gumytę ir pan.).						
5.M - matematikos tema „Matematika su robotais“.	Programuodami robotus visureigius vaikai keliaus Šiaulių lopšelio-darželio „Drugelis“ ekologiniu taku. Įtvirtindami programavimo įgūdžius, tako stotelėse atliks matavimo, svėrimo, skaičiavimo ir grupavimo užduotis, analizuos surinktą medžiagą, darys apibendrinimus. Naudodami edukacinį robotą QOBO, vaikai	Pasakojimas, diskusija, komandinis darbas, problemų sprendimas.	Matematinio mąstymo, problemų sprendimo, IT taikymo, skaičiavimo ir matavimo.				

	įtvirtins žinias apie matematinius simbolius (skaičiai, sudėties, atimties ženklai ir t.t.), veiksmus (sudėties, atimties).						
6. „STEAM darželis“ centrų ugdytinių viktorina „STEAM gudručiai“	Renginio dalyviai parengs trumpus prisistatymus. Susitarę dėl taisyklių renginyje, atliks STEAM užduotis kiekvienai akronimo raidei, naudojant QR kodus, planšetes, robotus Bee-bot, užduočių lapus. Atliks eksperimentą, įveiks inžinerinę užduotį pagal skaitomą pasaką.	Demonstravimas, stebėjimas, tyrinėjimas, eksperimentavimas, žaidimas, inžineriniai iššūkiai, grupinis darbas, pokalbis, pasakojimas, aiškinimas, įsivertinimas.	Vaikai tobulins kritinį mąstymą, problemų sprendimą, skaičiavimo ir matavimo, bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžius, pasitelkiant „STEAM darželis“ veiklas.				
Priemonės vykdytojas: Šiaulių lopšelis-darželis „Pupų pėdas“. Priemonės vadovas: direktoriaus pavaduotojas ugdymui. Priemonės pavadinimas: „Vaikas STEAM pasaulyje“.							
1. „Vaivorykštė“ (gamtos, technologijos, inžinerijos, matematikos mokslai ir menai)	Vaikai atliks eksperimentinę žaidimą „Vaivorykštė“. Žaidimo metu sukurs	Pokalbis, stebėjimas, tyrinėjimas, eksperimentas, darbas grupėse, poroje, skaičiavimas ir	Pažinimo, problemų sprendimo, praktinių gebėjimų, mokėjimo	2023 m. - 5 įstaigos. 2024 m. - 5 įstaigos.	Šiaulių lopšelis-darželis „Dainelė“, Šiaulių lopšelis-darželis „Eglutė“, Šiaulių lopšelis-darželis		

	vaivorykštę. Vaikai matys, kaip aplinkiniai objektai keičia spalvą. Trijų spalvų stiklo gabalėlių pagalba kurs vaivorykštę. IKT pagalba atliks užkoduotą užduotį su planšetėmis. Naudodami visas vaivorykštės spalvas, atliks eksperimentą su vandeniu. Mokysis skaičiuoti iki 7 ir atgal. „Dažų mašinos“ pagalba atliks meninį-kūrybinį darbą. „Vaivorykštės spalvos“. Panaudodami inžinerinius gebėjimus atliks kūrybinį darbą. Konstruos stalo žaidimą „Sukutis“.	matavimas, kūrybinė meninė-raiška, konstravimas, modeliavimas.	mokytis, bendravimo ir bendradarbiavimo, meninė.		„Rugiagėlė“, Šiaulių lopšelis-darželis „Žiogelis“, „Spindulio“ ugdymo centras.		
2. „Kosmoso platybėse“ (gamtos, technologijos, inžinerijos, matematikos	IKT pagalba vaikai nusikels į visatą, kur susipažins su saulės sistemos planetomis. Planetas skaičiuos	Klausymas, stebėjimas, diskusija, samprotavimas, komandinis darbas, savarankiškas darbas,	Pažinimo, problemų sprendimo, praktinių gebėjimų, abstraktaus				

mokslai ir menai)	ir bandys sunumeruoti pagal nuotolį nuo saulės. Atliks eksperimentą „Meteorų lietus“. Keliaus po kosmosą su Bee-bot edukacinėmis bitutėmis ir nuskaitę QR kodą sužinos kokią planetą aplankė. Naudodami jigsawplanet.com programėlę, dėlios virtualias dėliones planšetėse. Kurs planetas su pipete lašindami skystus dažus ant popieriuje nupieštų apskritimų. Iš koktelių šiaudelių ir popieriaus susikonstruos raketą ir „paleis į kosmosą“. Tamsioje palapinėje su žibintuvėliais tyrinės žvaigždes ir planetas.	tyrinėjimas, eksperimentas.	mąstymo, meninė, bendradarbiavimo.				
-------------------	---	-----------------------------	------------------------------------	--	--	--	--

3. „Žaidžiu profesijas“ (gamtos, technologijos, inžinerijos, matematikos mokslai ir menai).	Vaikai plės kompetencijas susipažįstant su fotografo, veterinaro, krano operatoriaus profesijomis. Apžiūrint realius fotoaparatus modelius atskirs juostinį, skaitmeninį ir polaroidinį fotoaparatus, įvardins foto juostelės paskirtį. Ant įlaminuotos muliažinės foto juostelės kurs fotonuotraukos kadrą. Atlikdami eksperimentą, sužinos kaip seniau buvo išryškinama foto nuotrauka. Panaudojant planšetę, nuskenavus QR kodą, žais interaktyvią veiklą „Veterinarian“. Susipažins su veterinaro įrankiais, jo darbo specifiška. Apžiūrės	„Minčių lietus“, bandymas, stebėjimas, tyrinėjimas, savarankiškas darbas, pokalbis, darbas poroje.	Pažinimo, problemų sprendimo, praktinių gebėjimų, meninė, bendradarbiavimo.				
--	---	---	--	--	--	--	--

	gyvūnų rentgeno skeletus, bandys surasti siluetų atitikmenis. Prisimins skaičiavimą iki 10. Pacientui meškinui klijuos pleistrus su taškeliais, kurie atitiks skaitmens skaičių. Naudodami pagamintą statybinį kraną, samprotaus, kaip būtų galima pastatyti bokštą iš vienkartinųjų puodelių ir akmenėlių. Aptardami veiklą, išsirinks, kokios specialybės darbuotoju norėtų tapti ir pasirinkimą išreikš lentoje.						
4. „Vandens paslaptys“ (gamtos, technologijos, inžinerijos, matematikos mokslai ir menai).	Prisimins ir išsiaiškins, kas yra vanduo ir kokios jo savybės. Tyrinės vandens savybes įvairiais būdais: matuojant, pilstant, maišant ir t.t. Atliks	Pokalbis-diskusija, bandymas, stebėjimas, tyrinėjimas, eksperimentas, savarankiškas darbas, darbas grupėse.	Pažinimo, problemų sprendimo, praktinių gebėjimų, mokėjimo mokytis, bendravimo ir bendradarbia-				

	eksperimentus su vandeniu. Kels hipotezes/klausimus ir tikrins praktiškai į ką pavirsta vanduo, kai jis sušąla? Koks vandens kvapas, skonis ir spalva? Kur randame vandenį? Kaip vadinami ledo kalnai? ir pan. Atliks meninį darbėlį. Dalyvaus degustacijoje: „Paragauk, paskanauk, įvertink“. IKT pagalba atliks įvairias užduotis su planšetėmis. Pasikartos skaičiavimą nuo 1 iki 10 ir atgal. Atlikę vandens matavimą, sužinos apie vandens talpumą. Klausysis vandens garsų. Iš įvairių medžiagų pasigamins „Vandens kanalą“. Atliks įsivertinimo užduotis planšetėse		vimo, skaičiavimo ir matavimo, meninė.				
--	--	--	--	--	--	--	--

	„Kahoot“ programa.						
5. „STEAM darželis“ centrų ugdytinių viktorina „STEAM gudručiai“.	Renginio dalyviai parengs trumpus prisistatymus. Susitarę dėl taisyklių renginyje, atliks STEAM užduotis kiekvienai akronimo raidei, naudojant QR kodus, planšetes, robotus Bee-bot, užduočių lapus. Atliks eksperimentą, įveiks inžinerinę užduotį pagal skaitomą pasaką.	Demonstravimas, stebėjimas, tyrinėjimas, eksperimentavimas, žaidimas, inžineriniai iššūkiai, grupinis darbas, pokalbis, pasakojimas, aiškinimas, įsivertinimas.	Vaikai tobulins kritinį mąstymą, problemų sprendimą, skaičiavimo ir matavimo, bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžius, pasitelkiant „STEAM darželis“ veiklas.				
6. „STEAM darželis“ centrų ugdytinių viktorina „STEAM gudručiai“	Renginio dalyviai parengs trumpus prisistatymus. Susitarę dėl taisyklių renginyje, atliks STEAM užduotis kiekvienai akronimo raidei, naudojant QR kodus, planšetes, robotus Bee-bot, užduočių lapus. Atliks eksperimentą,	Demonstravimas, stebėjimas, tyrinėjimas, eksperimentavimas, žaidimas, inžineriniai iššūkiai, grupinis darbas, pokalbis, pasakojimas, aiškinimas, įsivertinimas.	Vaikai tobulins kritinį mąstymą, problemų sprendimą, skaičiavimo ir matavimo, bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžius, pasitelkiant „STEAM darželis“ veiklas.				

	įveiks inžinerinę užduotį pagal skaitomą pasaką.						
Priemonės vykdytojas: Šiaulių lopšelis-darželis „Berželis“. Priemonės vadovas: direktoriaus pavaduotojas ugdymui. Priemonės pavadinimas: „STEAM paslaptys“.							
1. „Kelionė po visatą“	Bus siekiama skatinti vaikų domėjimąsi gamtos mokslais, technologijomis, inžinerija menais, matematika. Veiklos metu vaikai susipažins su Saulės planetomis, stebės jų sukimosi ciklą, žiūrės filmą apie planetas ir klausysis jų skleidžiamų garsų. Bandys planetas išdėstyti pagal schemą. Tyrinės planetas MERGECUBE, aiškinsis kokie yra MARSO gyventojai, mokysis atlikti MARSIEČIO mankštą. Iš LEGO kaladėlių konstruos	Demonstravimas, atvejo analizė, pokalbis-diskusija, bandymas, stebėjimas, tyrinėjimas, eksperimentas, savarankiškas darbas, darbas grupėse.	Vaikai tobulins tyrinėjimo, problemų sprendimo, skaičiavimo bendravimo ir bendradarbiavimo, kūrybiškumo meninio ugdymo kompetencijas bei kritinio mąstymo įgūdžius.	2023 m. 4 įstaigos. 2024 m. 4 įstaigos.	Šiaulių lopšelis-darželis „Gluosnis“, Šiaulių lopšelis-darželis „Kregždutė“, Šiaulių lopšelis-darželis „Ežerėlis“, Rėkyvos progimnazijos ikimokyklinis skyrius.		

	„MARSJETI“ ir bandys jį piešti SMART lentoje. Naudojant antrines medžiagas ir kurs įsivaizduojama planetų gyventoją.						
2. „Aš – gyvas (CUBROID KUBO, LEGO inžinerija, programavimas)“	Veikla bus siekiama skatinti vaikų domėjimąsi gamtos mokslais, technologijomis, inžinerija, menais, matematika, programavimo ir kodavimo pagrindais. Pagrindinės priemonės MergeCubas, Cubroid kodavimo blokai, Smart lenta, BEE – BOT, Rugged Robot. Vaikai dirbdami poromis, komandomis mokysis atlikti įvairias funkcijas naudojant paprastas kodavimo kalbas. Naudodamas dinamiškus jungiamuosius	Pasakojimas, diskusija, komandinis darbas, problemų sprendimas	Matematinio mąstymo, problemų sprendimo, IT taikymo, skaičiavimo ir matavimo kompetencijas.				

	blokus ir paprastą kodavimą, : Cubroid“ siūlo linksmą ir mokomąją patirtį vaikams išreikšti savo kūrybą. Vaikai atliks interaktyvias užduotis su SMART lenta; kodavimo, programavimo veiklas su Ruggerd Robot, BEE – BOT. MERGECUBAS padės vaikams praplėsti kalbos žodyną ir tyrinėti tai kas yra, buvo pasaulyje. Pasiners į inžineriją ir statys įvairius LEGO statinius.						
3. „Drugelio pasaulis“	Veikla bus siekiama skatinti vaikų domėjimąsi gamtos mokslais, menais, matematika. Drugelio vystymosi ciklo aptarimas, jų įvairovės	Demonstravimas, minčių lietus, atvejo analizė, pokalbis, stebėjimas, video, stebėjimas, duomenų rinkimas.	Vaikai tobulins tyrinėjimo, problemų sprendimo, skaičiavimo bendravimo ir bendradarbiavimo, kūrybiškumo				

	pristatymas, mokomųjų filmų peržiūra, tyrimų atlikimas. Stebėdami per skaitmeninius mikroskopus vaikai analizuos, tyrinės drugelio kūno dalis, sparnų spalvas. Mokslinio metodo taikymo rezultatai bus fiksuojami pasitelkiant išmaniausias technologijas. LEGO kaladėlių pagalba bus konstruojamas drugelis. Naudojant meninės kūrybines raiškos priemones gamins šviečiantį drugelį.		meninio ugdymo kompetencijas.				
4. „Gintaro paslaptys“	Veikla siekiama skatinti vaikų domėjimąsi gamtos mokslais, technologijomis, menais, matematika. Bus aptariamas gintaro atsiradimo ciklas, gintaro dirbinių	Demonstravimas, atvejo analizė, pokalbis-diskusija, bandymas, stebėjimas, tyrinėjimas, eksperimentas, savarankiškas darbas, darbas grupėse.	Komunikavimas, darbas komandoje, gebėjimas keistis informacija, kūrybingumas, problemų sprendimas, gebėjimas pritaikyti įgytą				

	pristatymas. Vykdyti tyrimus: skaitmeninio mikroskopo pagalba analizuos inkliuzus. Duomenys bus fiksuojami pasitelkiant išmaniąsias technologijas. Gamtinių medžiagų pagalba kurs paveikslėlį.		informaciją praktikoje.				
5. „Žmogaus kūnas – kas tai?“	Veikla siekiama skatinti vaikų domėjimąsi gamtos mokslais, technologijomis, inžinerija menais, matematika. Veikloje bus aptariama, kad žmogaus kūnas vis dar laikomas vienu iš pačių sudėtingiausių dalykų visatoje. Vaikai susipažins su žmogaus kaulais, kuris ilgiausias – trumpiausias. Matuos „kaulus“ įvairiomis	Demonstravimas, pokalbis-diskusija, stebėjimas, tyrinėjimas, eksperimentas, savarankiškas darbas, darbas grupėse, minčių lietus.	Vaikai tobulins skaičiavimo, komunikavimo kompetencijas, lavins vaizduotę ir abstraktų mąstymą, gilins turimas žinias.				

	matavimo priemonėmis. Kurs „skeletus“ iš makaronų ir ausų krapštukų. „Gipsuos“ lūžusį „kaulą“. Žiūrės trumpus paaiškinamuosius filmukus „Žmogaus kaulai“ ir „Kodėl aš galiu judėti?“. Naudojant Merge Edu platformai sukurtą kubą ugdytiniai tyrinės žmogaus kūną. Pažintis įtvirtins su edukacine Bitute („Bee-bot“). Veiklos metu vaikai bus mokomi pasitelkti mokslinio metodo seką: stebėti (klausimo iškėlimas), kelti hipotezę, atlikti tyrimą (hipotezės tikrinimas) ir duomenų analizę.						
6. „STEAM darželis“ centrų ugdytinių	Renginio dalyviai parengs trumpus prisistatymus.	Demonstravimas, stebėjimas, tyrinėjimas, eksperimentavimas,	Vaikai tobulins kritinį mąstymą, problemų				

viktorina „STEAM gudručiai“	Susitarę dėl taisyklių renginyje, atliks STEAM užduotis kiekvienai akronimo raidei, naudojant QR kodus, planšetes, robotus Bee-bot, užduočių lapus. Atliks eksperimentą, įveiks inžinerinę užduotį pagal skaitomą pasaką.	žaidimas, inžineriniai iššūkiai, grupinis darbas, pokalbis, pasakojimas, aiškinimas, įsivertinimas.	sprendimą, skaičiavimo ir matavimo, bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžius, pasitelkiant „STEAM darželis“ veiklas.				
Priemonės vykdytojas: Šiaulių lopšelis-darželis „Žirniukas“. Priemonės vadovas: direktoriaus pavaduotojas ugdymui. Priemonės pavadinimas: „Patirk čia ir dabar“.							
1. „Kam reikalinga uodega?“	Vaikai susipažins su gyvosios gamtos ypatumais: sužinos, kam įvairiems gyvūnams reikalingos uodegos. Svarstys, kas dar iš negyvų objektų (sukurtų žmogaus rankomis) turi uodegą (lėktuvas, aitvaras, raketa). Cubroid Blocks konstruktoriais statys raketą,	Patirtinio mokymosi metodas (pamatyti, apmąstyti, išbandyti, atrasti). Paieškos metodas (minčių lietus, interneto tinklalapių naudojimas). Giluminio mokymosi būdas (giliau apie vieną objektą – iš įvairių šaltinių sisteminti, argumentuoti).	Pažinimo kompetencija (smalsaus, stebės, tyrinės, skirs gamtamokslinio ugdymosi srities daiktus ir reiškinius pagal tam tikrus požymius). Socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos kompetencija (mokysis spręsti problemas, priimti sprendimus,	2023 m. 6 įstaigos. 2024 m. 6 įstaigos.	Šiaulių lopšelis-darželis „Coliukė“ Šiaulių lopšelis-darželis „Sigutė“ Šiaulių lopšelis-darželis „Pelėdžiukas“ Šiaulių lopšelis-darželis „Žilvitis“ „Dermės“ mokyklos ikimokyklinio ugdymo skyrius P. Avižonio ugdymo centras		

	lėktuvą, valdys juos planšetėse esančiomis programėlėmis, atliks bandymus, kurie paaiškintų, kaip skrieja įvairūs skraidymo objektai.		bendradarbiauti, dalintis patirtimi, gebės pritaikyti įgytą informaciją). Skaitmeninio raštingumo kompetencija (atsakingai, saugiai, etiškai naudosis skaitmeninėmis technologijomis).				
2. „6 kaladėlės“	Vaikai veiks su šešiomis Lego kaladėlėmis: konstruos kubus, bokštus, raštus, Semo gyvatę, tiltus, kitus erdvinius statinius, žais Kimo žaidimą, skaičiuos kiekiniu, kelintiniu skaičiavimu, praleisdami skaitmenis ir pan. Išbandys dviejų smeigių triuką, aklą statybą, kurs pagal duotą paveikslėlį ar instrukciją ir statys savitus statinius.	Aukštesniųjų mąstymo gebėjimų skatinimo metodas (lyginti, skaičiuoti, sisteminti, samprotauti apie tai, kaip pavyko). Tiriamasis ugdymosi būdas (stebėti, klausinėti, bandyti, klausti, jei kas nepavyko). Jungtinės veiklos, jungtinio dalyvavimo metodas (tolerantiškai bendradarbiauti su mokytoju ir bendraamžiais).	Komunikavimo kompetencija (išsako savo ir išklauso kito nuomonę, per išsamius aprašymus, aiškių nurodymų pateikimą, priešasčių paaiškinimus ir istorijų pasakojimus, kurios padeda bendrauti su kitais ir reikšti savo idėjas). Pažinimo kompetencija (sprendžia problemas: daryti argumentuotus pasirinkimus ir sprendimus, jais				

			mėgautis, drąsiai spręsti naujas uždutis). Socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos kompetencija (bendrauja tarpusavyje, derina veiksmus, siekia norimo rezultato).				
3. „Kas ką traukia?“	Vaikai susipažins su magneto savybėmis, tyrinės magnetinę trauką ir atstūmimą (aplinkoje ieškos kuo daugiau daiktų ir išbandys, kuriuos magnetas traukia, o kurių – ne). Įsitikins, ar skysčių savybės (vandens, aliejaus, indų ploviklio) turi įtakos magneto traukai. Išsiaiškina, ar magneto pagalba gali judėti daiktai (važiuoti mašinėlė, slysti dažais ištepta sąvaržėlė ir pan.). Kurs erdvinius statinius,	Patirtinio mokymosi metodas (ieškoti, daryti spėjimą, numatyti rezultatą, išbandyti, padaryti išvadas). Praktinio procesų stebėjimo, gautų rezultatų aiškinimosi metodas (praktiniai bandymai su magnetais, priežastinių ryšių nustatymas).	Pažinimo kompetencija (ugdosi kritinį mąstymą, priežastinių ryšių nustatymą, hipotezių kėlimą, spėjimą). Socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos kompetencija (mokosi spręsti problemas, priimti sprendimus, bendradarbiauti, dalintis patirtimi, geba pritaikyti įgytą informaciją). Kūrybiškumo kompetencija (išbando magnetus, kaip kūrybinę priemonę				

	naudodami magnetinius konstruktorius.		tyrinėdami aplinkos daiktus ir reiškinius, sukaupia patirtimi dalinasi su kitais).				
4. „Ką gali robotai?“	Vaikai pagilins turimas patirtis apie programavimą, kodavimą, inžineriją įvairiais robotais. Konstruos Cubroid Blocks konstruktoriais, išbandys Merge kubus tyrinėdami saulės sistemą, fosilijas ir senovinius artefaktus, DNR molekulę, žmogaus kūną, vandenynus ir kt. tiesiog savo delne. Photon robotu mokysis erdvinio mąstymo, matematinių sprendimų, kalbinių gebėjimų žaidžiant įvairius žaidimus. Bee- bot ir Blue-bot robotukais šifruos,	Aukštesniųjų technologijų taikymo metodas (įgyti, pritaikyti inžinerijos, kodavimo, programavimo pagrindus). Mokymosi per patyrimą metodas (sukurti, išbandyti, įveikti iššūkius).	Skaitmeninio raštingumo kompetencija (įgyja ir tobulina programavimo pradmenis). Komunikavimo kompetencija (bendrauja, dirba komandoje, geba keistis informacija). Pažinimo kompetencija (nustato erdvėje esančių daiktų padėtį, judėjimo kryptį, numato 1-2 žingsnių situacijos sprendimo eigą ir kt.).				

	spęs problemas, programuos, atlikdami paruoštas užduotis.						
5. „Energijos šaltiniai“	Vaikai susipažins su atsinaujinančiais energijos šaltiniais (saulė, vėjas, vanduo). Aptars, kur kaupiama energija (saulės kolektoriai, elektros generatoriai, vėjo jėgainės, elementai, baterijos). Kurs vertikalios ir horizontalios ašies vėjo malūnėlius, juos „įdarbins“ atlikti naudingą darbą (sukti siūlus). Konstruos burinius laivelius ir plukdys juos pro vartus, panaudodami vėjo energiją. Tamsiajame namelyje prožektorių pagalba ieškos	Tiriamasis būdas (kurti, eksperimentuoti, daryti išvadas). Paieškos metodas (minčių lietus, interneto tinklalapių naudojimas, klausinėjimas, idėjų siūlymas).	Pažinimo kompetencija (pažįsta negyvosios gamtos reiškinius, kelia hipotezes, numato galimus įvykių padarinius, įvardija akivaizdų priežasties ir padarinio ryšį). Kūrybiškumo kompetencija (kuria, konstruoja, modeliuoja, vėjo jėgą pritaiko pagamintuose dirbiniuose). Socialinė, emocinė ir sveikatos saugojimo kompetencija (atlikdami bandymus, patiria atradimų ir kūrybos džiaugsmą, sužino apie atsinaujinančių energijos šaltinių naudą planetai).				

	„Kam reikalinga saulė?“						
6. „STEAM darželis“ centrų ugdytinių viktorina „STEAM gudručiai“	Renginio dalyviai parengs trumpus prisistatymus. Susitarę dėl taisyklių renginyje, atliks STEAM užduotis kiekvienai akronimo raidei, naudojant QR kodus, planšetes, robotus Bee-bot, užduočių lapus. Atliks eksperimentą, įveiks inžinerinę užduotį pagal skaitomą pasaką.	Demonstravimas, stebėjimas, tyrinėjimas, eksperimentavimas, žaidimas, inžineriniai iššūkiai, grupinis darbas, pokalbis, pasakojimas, aiškinimas, įsivertinimas.	Vaikai tobulins kritinį mąstymą, problemų sprendimą, skaičiavimo ir matavimo, bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžius, pasitelkiant „STEAM darželis“ veiklas.				