

TURINYS

1. Lapų mozaikos  5
2. Obuolio laivas  11
3. Rudens ralis  17
4. Atspaudų detektyvo paslaptys  23
5. Gilių galerija  29
6. Šakelių statiniai  35
7. Kankorėžių laboratorija  41
8. Rūko gaudytojai  47
9. Kvapų tyrėjo žemėlapis  53
10. Debesų medžiotojai  59

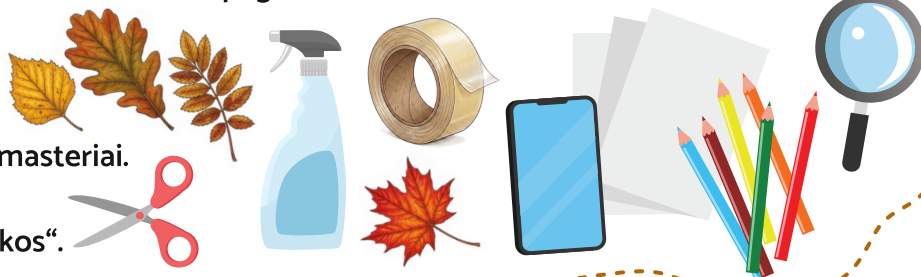
1. LAPŲ MOZAIKOS

Tikslas

Skatinti vaikų tyrinėjimo įgūdžius ir kūrybiškumą stebint rudens lapų įvairovę: jų sandarą (gyslas), spalvų kaitą, formų skirtumus, ir eksperimentuojant su kompozicija.

Priemonės

- Įvairių spalvų, formų ir dydžių lapai (klevo, ąžuolo, beržo, šermukšnio).
- Skaidri lipnioji juosta arba kartono lakštai (pagrindas, ant kurio bus kuriama mozaika).
- Didinamasis stiklas.
- Žirkklės.
- Purkštukas su vandeniu.
- Spalvoti pieštukai arba flomasteriai.
- Planšetė ar telefonas.
- Veiklos lapas „Lapų mozaikos“.



Veiklos eiga 5–6 metų vaikams:

1. Vaikai gauna po keletą skirtingų lapų ir juos tyrinėja per didinamąjį stiklą. Ieško gyslų (kaip mūsų rankose) ir apžiūri kraštelius (lygūs ar dantyti).
2. Lygina, kaip lapas atrodo ant skirtingo fono (pvz., ant balto popieriaus ir ant tamsios žemės ar asfalto). Kurios spalvos išryškėja?
3. Liečia sausą (traškantį) ir drėgną (lankstų) lapą. Bando juos sutrupinti pirštais ir pasako, kuris lapas pasiduoda lengviau.
4. Iš pasirinktų lapų ant lipnaus pagrindo ar popieriaus dėlioja paprastas formas (saulę, ežiuką ar tiesiog spalvų juostą).
5. Mozaikas lygina tarpusavyje, ieško skirtumų ar panašumų.
6. Atlieka užduotis veiklos lape „Lapų mozaikos“.

Diskusiniai klausimai:

- Ar visi lapai vienodi? Kuo skiriasi klevo lapas nuo ąžuolo ar beržo?
- Kas nutinka, kai stipriai suspaudi sausą lapą?
- Ką pamatėte pro didinamąjį stiklą?
- Kokių spalvų radai savo mozaikai? Kodėl vasarą lapai buvo žali, o dabar ne?
- Kuris lapas tavo mozaikoje „vyriausias“ (parudavęs, sausas), o kuris – „jauniausias“?
- Kodėl medis atidavė mums šiuos lapus mozaikai?

Veiklos eiga 6–7 metų vaikams:

1. Vaikai patys kieme prisirenka lapų iš skirtingų vietų (po ąžuolu, po beržu, nuo krūmų).
2. Lygina surinktus lapus: ar jie vienodi? Rūšiuoja pagal spalvą (nuo žalios iki rudos), švarą, tekstūrą (šiurkštus, švelnus, gumbuotas) ir dydį.
3. Fotografuoja lapų raštus stambiu planu (naudoja makrorežimą) ieškodami gražiausių gamtos sukurtų ornamentų mozaikai.
4. Kuria sudėtingą mozaiką derindami lapų tekstūras ir formas.
5. Papasakoja, kokią žinutę jų mozaika perduoda rudeniiui.
6. Atlieka užduotis veiklos lape „Lapų mozaikos“.

Leiskite vaikams pasidžiaugti rudens lapais: po juos braidžioti, klausytis, kaip jie traška, šiugžda, o tada kartu surinkite pačius spalvingiausius lapus ir sukurkite mozaiką tiesiog ant šaligatvio ar pievos. Tai paprastas, bet tikras gamtos inžinerijos ir meno stebuklas, padedantis pastebėti grožį po kojomis.

PATARIMAS
TĖVAMS

Veiklos išvada

Lapų mozaika – tai ne tik spalvotas paveikslas, bet ir pasakojimas apie medžio gyvenimą rudenį. Kiekvienas lapas yra unikalus: jis turi savo raštą, gyslas (kurios tarsi maži vamzdeliai nešioja vandenį) ir skirtingus kraštelius. Rudenį lapai keičia spalvą, nes medis ruošiasi miegoti ir nustoja juos maitinti žalia spalva. Lapas gali būti drėgnas ir lankstus arba sausas ir traškus – tai priklauso nuo to, kiek jame liko drėgmės. Kuriant mozaiką paaiškėja, kad gamtoje ne tik geltona ar raudona spalva – jų yra daugybė atspalvių. Kai lapas nukrenta, jis pamažu virsta žeme taip pamaitindamas medį kitiems metams. Tyrinėjant lapus ir jungiant juos į bendrą raštą, sužinoma, kaip keičiasi gamtos ciklas, kaip skirtingos medžių rūšys prisitaiko prie rudens ir kaip iš gamtos detalių galima sukurti naujas formas.

STEAM sritys:

- **(S) Mokslas:** lapų sandaros (gyslų, lapkočių) tyrinėjimas, spalvų kaitos (chlorofilo mažėjimo) stebėjimas ir eksperimentavimas su drėgno ir sauso lapo savybėmis.
- **(T) Technologijos:** didinamojo stiklo naudojimas detaliam vaizdui analizuoti, skaitmeninio fotoaparato ar planšetės naudojimas stambiam planui fiksuoti.
- **(E) Inžinerija:** mozaikos konstravimas sprendžiant, kaip sujungti skirtingų formų lapus į visumą, kaip juos sluoksniuoti ar pritvirtinti, kad kompozicija laikytųsi.
- **(A) Menai:** estetiško gamtos paveikslo (mozaikos) kūrimas, spalvų derinimas, lapų atspaudų darymas ar trynimo technikos (frotazo) naudojimas.
- **(M) Matematika:** lapų rūšiavimas pagal dydį (nuo didžiausio iki mažiausio), naudotų spalvų skaičiavimas, lapų formų lyginimas.

Skaitmeninių technologijų pritaikymas

Vaikai gali naudoti telefoną ar planšetę lapų paviršiui fotografuoti priartindami (makrorežimas), t. y. padidinti vaizdą ir tyrinėti gyslas, kraštelius; taip pat – programėles augalams atpažinti (pvz., „PictureThis“ ar „Seek“). Vaikams pasiūloma fiksuoti mozaikos kūrimo procesą arba kaip lapas keičiasi džiūdamas naudojant sustabdyto kadro metodą (angl. „stop-motion“).



Ugdymosi pasiekimų sritys:

- **Aplinkos pažinimas:** stebi, tyrinėja, lygina ir kelia klausimus apie rudens lapus, jų spalvų kaitą, formas ir medžių įvairovę.
- **Tyrinėjimas:** kelia hipotezes (kodėl vienas lapas traška, o kitas ne?), eksperimentuoja tyrinėdamas drėgnus lapus, analizuoja lapų struktūrą.
- **Matematinis mąstymas:** grupuoja lapus pagal dydį ir spalvą, pastebi lapų formų simetriją, skaičiuoja mozaikoje naudotas detales.
- **Meninė raiška:** kuria estetišką mozaikos kompoziciją, derina spalvas ir atspalvius, išreiškia savo vizualinį suvokimą per kūrybą iš gamtinės medžiagos.
- **Emocijų suvokimas ir raiška:** kalba apie džiaugsmą radęs auksinį rudens lapą, rodo nustebimą atradęs sudėtingus raštus.
- **Santykiai su bendraamžiais:** veikia grupėje rinkdamas lapus, dalijasi gražiausiais radiniais, tariaisi, kaip bendrai sudėlioti didelį gamtos kilimą.
- **Kalbinė raiška:** plečia žodyną, apibūdina lytėjimo pojūčius (šiurkštus, lygus, trapus), pasakoja savo mozaikos istoriją.
- **Fizinis aktyvumas (apima ir smulkiąją motoriką):** juda lauke rinkdamas lapus, lavina rankų ir akių koordinaciją dėliodamas smulkias detales.
- **Skaitmeninis sumanumas:** naudoja planšetę ar telefoną stambaus plano lapų nuotraukoms daryti, tyrinėja skaitmeninius vaizdus ieškodamas paslėptų raštų.
- **Mokėjimas mokytis:** vaikas stebi kūrybinį procesą, bando skirtingus lapų dėliojimo būdus, kol pasiekia norimą rezultatą, reflektuoja, kas pavyko kuriant mozaiką.

VEIKLOS LAPAS „Lapų mozaikos“

TAVO VARDAS

1. PAŽYMĖK, IŠ KUR GAVAI LAPŲ TYRIMUI.



☐ SURINKAU
NUKRITUSIUS
PO MEDŽIU



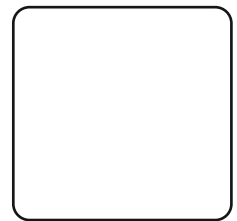
☐ NUSKYNIAU
NUO KRŪMO



☐ SURINKAU
ESANČIUS
ŽOLĖSE

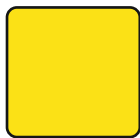


☐ PAGAVAU
ORE



☐ KITA
(nupiešk)

2. PAŽYMĖK, KOKIŲ SPALVŲ LAPŲ RADAI MOZAIKAI.



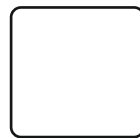
☐ GELTONOS
SPALVOS



☐ RAUDONOS
SPALVOS

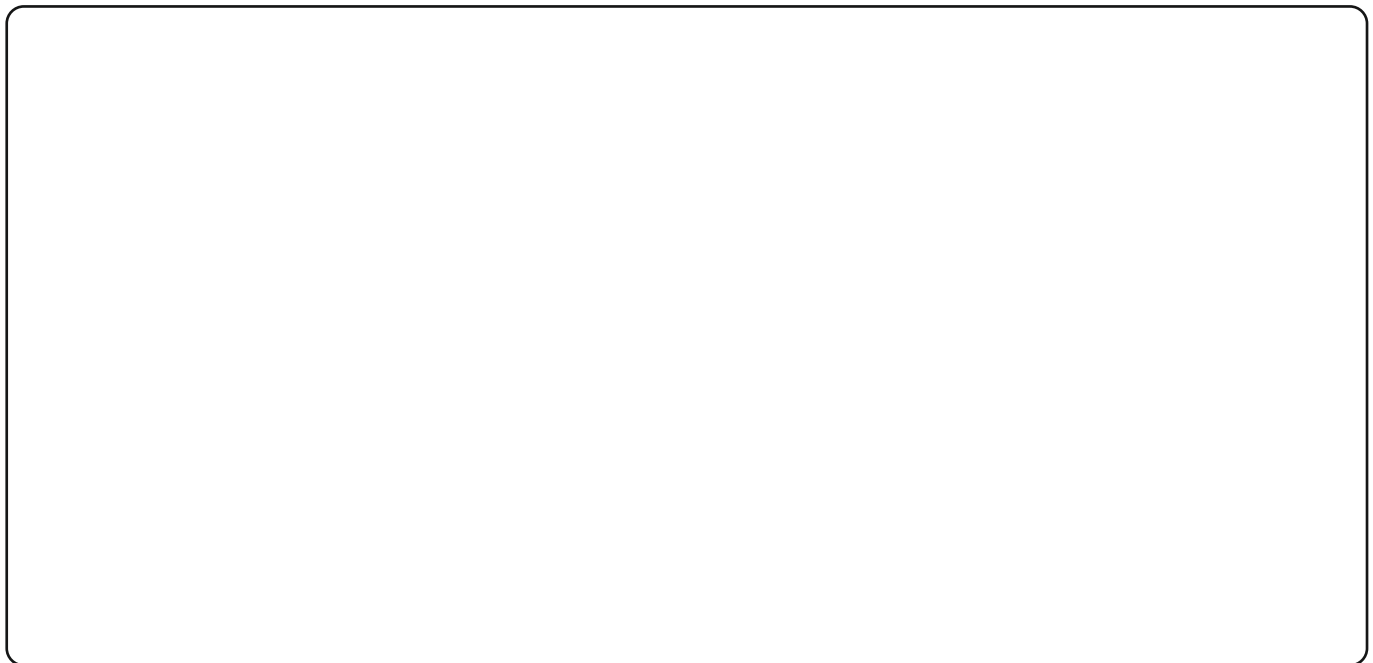


☐ RUDOS
SPALVOS



☐ KITA
(nuspalvink)

3. NUPIEŠK, KĄ PAMATEI PER DIDINAMĄJĮ STIKLĄ (gyslas, skylutes, kraštelius).



4. PAŽYMĖK, KĄ JAUTEI PALIETĖS LAPĄ. JIS BUVO:



☐ ŠIURKŠTUS



☐ ŠVELNUS



☐ TRAPUS /
TRAŠKANTIS



☐ DRĖGNAS

1 PRIEDAS Vaiko veiklos „Lapų mozaikos“ stebėjimo lapas

Vaiko vardas, amžius

Data Veiklos trukmė

Mokytoja (-as)

1. Ar vaikas domėjosi lapų savybėmis (spalva, sandara, tekstūra)?

- ☐ Aktyviai tyrinėjo, komentavo savybes (lapų gyslos, forma).
- ☐ Stebėjo, bet nedaug veikė.
- ☐ Reikėjo paskatinti įsitraukti.
- ☐ Nesusidomėjo.

Komentaras:

2. Ar naudojosi siūlomomis priemonėmis (didinamuoju stiklu, planšete)?

- ☐ Naudojo priemones tikslingai ir savarankiškai.
- ☐ Bandė naudoti, bet reikėjo suaugusiojo pagalbos ar priminimo, kaip naudoti.
- ☐ Nenorėjo naudoti priemonių, tyrinėjo tik rankomis.

Komentaras:

3. Kaip sekėsi kurti mozaiką ir lyginti lapus?

- ☐ Pastebėjo formų ir (ar) dydžių skirtumus, kūrybingai jungė į kompoziciją.
- ☐ Dėliojo lapus, bet jų savybių neanalizavo.
- ☐ Nepastebėjo skirtumų, lapus dėliojo be aiškaus plano.

Komentaras:

4. Kaip vaikas bendravo ir bendradarbiavo su kitais?

- ☐ Dalijosi lapais, priemonėmis, tarėsi dėl bendros kompozicijos.
- ☐ Veikė individualiai, susitelkęs į savo mozaiką.
- ☐ Vengė bendravimo, rinkosi nuošalesnę vietą.
- ☐ Trukdė kitiems, ardė kitų kompozicijas.

Komentaras:

5. Kaip vaikas reagavo į veiklą?

- ☐ Veikla labai patiko, ilgai išlaikė dėmesį.
- ☐ Nebuvo labai susidomėjęs.
- ☐ Greitai pavargo ar nusibodo.

Komentaras: