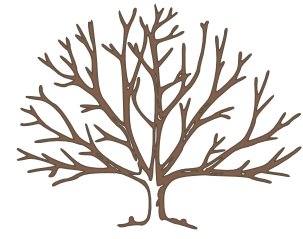


Matematinis takas: ieškome formų ir simetrijos gamtoje



Tikslas: Mokiniai tyrinėja aplinką, ieškodami geometrinių figūrų ir simetrijos pavyzdžių gamtoje. Jie mokosi atpažinti trikampus, kvadratus, apskritimus, simetriškus objektus ir juos įvardinti, fiksuoti ir skaičiuoti jų kieki.

Pamokos trukmė: 45 minutės

Vieta: Lauko erdvė

Klasė: 3–4 klasės mokiniai

Maksimalus dalyvių skaičius: iki 30 mokinių

Metodai:

1. Tyrinėjimas gamtoje (matematinis takas)
2. Stebėjimas ir skaičiavimas
3. Darbas poromis / grupėmis
4. Diskusija, pristatymas
5. Refleksija

Reikalingos priemonės:

- Lapas su užduotimis
- Pieštukai ar spalvoti flomasteriai
- Matavimo liniuotė (pasirinktinai)

Tema / skyrius dalyko programoje:

Plokštumos figūros. Aptariama, kokios geometrinės figūros laikomos lygiomis (uždėtos viena ant kitos, jos sutampa), mokoma(si) jas atpažinti. Apibrėžiamos ir vartojamos sąvokos: įvairiakraštis trikampis, lygiašonis trikampis, lygiakraštis trikampis; smailusis trikampis, statusis trikampis, bukas trikampis. Mokoma(si) atpažinti ir pavaizduoti tokius trikampius.

Matematika - Gilus supratimas ir argumentavimas (A)

A2. Tyrinėja matematinius objektus, formuluoja hipotezes apie bendras jų savybes ir vietą anksčiau nagrinėtų objektų sistemoje.

Klasių koncentrai	Slenkstinis lygis	Patenkinamas lygis	Pagrindinis lygis	Aukštesnysis lygis
3–4 klasių koncentras	Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba, paprastais atvejais nustato panašumą ar skirtumą, išvelgia analogijas, konstruoja elementų sekas pagal nurodytą taisyklę, grupuoja objektus pagal du požymius (A2.1).	Paprastais atvejais nustato panašumą ar skirtumą, išvelgia analogijas, konstruoja elementų sekas pagal nurodytą taisyklę, grupuoja objektus pagal du požymius (A2.2).	Paprastais atvejais nustato panašumą ar skirtumą, išvelgia analogijas, konstruoja elementų sekas pagal nurodytą arba savo sugalvotą taisyklę, grupuoja objektus pagal du požymius. Netiesiogiai padedamas, kelia hipotezes apie bendras tyrinėtų matematinių objektų savybes (A2.3).	Nesudėtingais atvejais nustato panašumą ar skirtumą, išvelgia analogijas, konstruoja elementų sekas pagal nurodytą arba savo sugalvotą taisyklę, grupuoja objektus pagal du požymius. Konsultuojamas kelia hipotezes apie bendras tyrinėtų matematinių objektų savybes (A2.4).

Ugdomos kompetencijos ir uždaviniai:

- Socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos kompetencija:
 - Dirbdami komandoje mokosi klausyti, padėti, įvertinti bendrą rezultatą
- Pažinimo kompetencija:
 - Aplinka analizuojama pasitelkiant geometrines žinias
- Kūrybiškumo kompetencija
 - Mokiniai fiksuoja simetriją, kuria figūrų koliažą ar aprašą

Pamokos eiga

Pamokos eiga (45 min.)

1. Įžanga (10 min.)

- Trumpai primenama, kas yra geometrinės figūros (trikampis, kvadratas, apskritimas) ir simetrija.
- Pristatomas uždavinys: ieškoti figūrų ir simetrijos aplinkoje – tai mūsų matematinis takas.
- Mokiniai dirba poromis arba grupelėmis (2–3 asm.). Kiekviena grupė gauna užduočių lapą, kur žymės, ką rado.

2. Matematinio tako tyrinėjimas (20 min.)

- Vaikščiodami po parkelį mokiniai:
 - Fiksuoja kiek rado figūrų: langų, plytų, akmenų formų ir t. t.
 - Ieško natūralios simetrijos (lapai, gėlės, vabzdžiai)
 - Pažymi, kiek rado ir kur (pvz.: 3 trikampiai – stogelyje, 5 apskritimai – medžio rievėse)

3. Rezultatų analizė ir pristatymas (10 min.)

- Pasidalinimas atradimais.
- Diskusija: kur gamtoje daugiausia geometrinių figūrų? Kur matė simetriją?

4. Refleksija (5 min.)

Aptarkite su mokiniais:

- Kas juos nustebino?
- Ar geometrinės figūros padeda „matematiškai“ matyti pasaulį?
- Kaip galime naudoti tokį „matematinį matymą“ kasdienybėje?