

MOKINIO DARBO LAPAS



Temų grupė (paketas): Gyvoji gamta

Tema: Mišrus miškas

Trukmė: 1 valanda, tęsinys lankytojų centre – 1 valanda.

Priemonės: plastikiniai pagrindai užrašams, rašikliai, spalvoti rašikliai, lupos, ilga liniuotė, matavimo juostelė, tinklelis, didelis popieriaus lapas, grafito pieštukas medžio žievės atspaudui piešti, vabzdžių, augalų, paukščių, medžių apibūdintojai darbo grupėms, paukščių balsų įrašai.

I VEIKLA Stebėjime medį



Ištirkite mokytojo nurodytą medį. Vadovaukitės mokytojo nurodyta tyrimo schema. Užpildykite lentelę (1 lentelė).

1 lentelė

Stebėjimas	Tyrimo rezultatas
Kamieno apimtis, skersmuo	
Medžio aukštis	
Medžio žievės piešinys grafito pieštuku (pridėti prie darbo lapų)	
Medžio žiedai, vaisiai	
Gyvūnai medžio žievėje, ant lapų, paukščių lizdai	
Daigai ir vaisiai po medžiu, jų gausumas	
Pastabos apie medžio aplinką, miško paklotę	



2. Išlausykite mokytojo pasakojimo apie medžio tyrimus, sužinokite įdomius faktus apie medžius

II VEIKLA

Jaunieji tyrinėtojai miške



1. Tyrinėkite mišką pasiskirstę į jaunųjų tyrinėtojų grupes. Išklausykite mokytojo paaiškinimo, susipažinkite su grupės veiklos lapu, jei yra neaiškumų, klauskite mokytojo. Tyrimo metu naudokitės mokytojo duotais gamtos pažinimo vadovais.



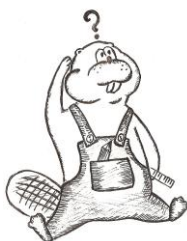
2. Dalyvaukite šių grupių veikloje:

- Dendrologų, kurie tiria medžius, krūmus, kitus sumedėjusiu augalus, nustato skirtingos rūšies medžių gausumą ir augimo sąlygas miške, pomiškio krūmų gausumą.
- Botanikų, kurie tiria žolinių augalų gausumą, nustato jų žydėjimo, derėjimo laipsnį, augimą bendrijomis, atskirų rūšių augalų gausumą, padengimo laipsnį.
- Entomologų, kurie tiria vabzdžius miško paklotėje, ant medžių kamienų, lapų, pūvančiuose medžių kamienuose ir kelmuose, nustato miško ir augalų kenkėjus, stebi vabzdžių veiklos pėdsakus.
- Ornitologų, kurie stebi paukščius, klauso jų balsų, mokosi juos pažinti ir atskirti, ieško paukščių lizdų, plunksnų, kitų veiklos pėdsakų.
- Mikologų ir briologų, kurie stebi miško paklotę, joje augančius grybus, samanias, jų rūšių gausumą, paplitimą, nustato, kokiose vietose gausiausiai auga samanos, grybai. Stebi samanas ir grybus ne tik paklotėje, bet ir ant medžių kamienų, ieško kerpių.

III VEIKLA



1. Surenkite darbo grupių pakaitinę diskusiją. Vadovaukitės mokytojo nurodymais.



2. Aptarkite klausimus:

- Ar pavyko nustatyti paukščių svarbą medžiams?
- O grybų reikšmę medžiams?
- Ar turi reikšmę vabzdžiai paukščiams?
- Ar visada vieni kitiems reikšmingi?

Susitikę su visomis jaunųjų tyrinėtojų grupėmis aptarkite galimas mišraus miško augalų ir gyventojų tarpusavio sąsajas.

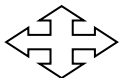
IV VEIKLA

Tarpusavio sugyvenimas



1. Dideliame popieriaus lape sudarykite lentelę (1 lentelė), grupių tyrimo objektus pažymėkite simboliniais piešiniais:

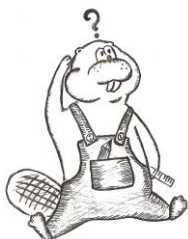
1 lentelė

	Medžiai ir krūmai	Žoliniai augalai	Paukščiai	Vabzdžiai	Samosos, kerpės, grybai
Medžiai ir krūmai	x				
Žoliniai augalai		x			
Paukščiai			x		
Vabzdžiai				x	
Samosos, kerpės, grybai					x



2. Spalvotais rašikliais įvertinkite reikšmes ir pažymėkite lentelėje:

- Sodriai žalia – labai svarbi, esminė;
- Šviesiai žalia – svarbi;
- Pilka – reikšmė nesvarbi, bet pastebėta;
- Balta – nesvarbi arba nepastebėta.



3. Aptarkite miško ekosistemos tarpusavio ryšius ir mitybines grandines, išklauskite mokytojo komentarų.

Papildoma namų užduotis

Išmokite apibūdinti miško garsus ir tuos, kas juos skleidžia.

Balsai ir garsai naktį miške:

1. Garsios malonios trelės krūmuose, ant medžių apatinių šakų – **lakštingala**.
2. Šakelių traškėjimas, lapų šlamesys, ritmingas trepsėjimas – **stirnos, briedžiai**.
3. Ilgas, nevienodas, nutrūkstantis ir vėl pasikartojantis balsas „Huhu hu huhu hu huhu“, dažniau girdimas iki gegužės vidurio – **naminė pelėda**.
4. Ūkavimas „U-u-u-u“, panašus į aimaną – **mažasis apuokas**.
5. Šaižus, išstėtas kurkimas „Errrrrrr iorr errrrrrr iorr errrrrrr iorr“, galintis tęstis net keletą minučių – **lėlys**.
6. Staigus „kvik kvik kvik“ išgąsdinus ir nosinis „gu-ek“ skrendant; girdėti sparnų šlamėjimas, skrydis nelygus – **lėlys**.
7. Panašus į varlės kurkimą „kvorrr-kvorrr-kvorrr“, balandžio–liepos mėnesiais girdimas šlapiuose miškuose ir pelkių prieigose, virstantis cikšėjimu „cik-cik-cik“ skrydyje, , vėlai naktį nutrūkstąs, vėl girdimi paryčiais – **slankų patinai**.
8. Plonas lojimas, dažniau girdimas žiemą ir pavasarį – **lapė**.
9. Duslus ir gilus „Bjo! Bjobjo!“ – **stirnos**.
10. Storas „lojimas“, kartais arklio žvengimą primenantys garsai, dažniausiai rujos metu, kitu laiku – išgąsdinus, pabaidžius – **briedis**.
11. Tylus šnaresys, šnabždesys, nuolat besitęsiantis ir išgirstamas tik visiškoje tyloje – **miško augimas**.

Parengė

Lietuvos mokinių neformaliojo švietimo centro
Gamtinio ir ekologinio ugdymo skyriaus vedėjas
Almantas Kulbis