

Mikroklimato tyrimo lentelė

Tiriama vieta	Temperatūra	Drėgmė	Vėjo greitis	Komentarai
Tankus miškas				
Kalvos viršūnė				
Kalvos papėdė				
Pieva				
Upės krantas				

Priemonės šiai pamokai atlikti: Termometrai, higrometrai, vėjo greičio matuoklės, rašikliai, lentelės duomenų suvedimui, refleksijos lapai.

Medžiaga mokytojui

Mikroklimato tyrimas Vingio parke

Ši integruota geografijos ir biologijos pamoka skirta supažindinti mokinius su mikroklimato sąvoka ir jo ypatumais gamtinėje aplinkoje. Pamokos metu mokiniai ne tik susipažįsta su teorine informacija, bet ir praktiškai atlieka tyrimą Vingio parke. Toks mokymosi būdas leidžia geriau suprasti, kaip skirtingi aplinkos veiksniai lemia oro temperatūrą, drėgmę ir vėjo stiprumą.

Pamokos pradžioje mokytojas inicijuoja trumpą diskusiją ir užduoda klausimus: kodėl miške dažnai būna vėsiau nei pievoje, kodėl prie upės gali būti drėgniau, kaip aukštis gali paveikti temperatūrą ir vėją. Žemiau pateikta informacija padės vesti diskusiją ir patį tyrimą:

Mikroklimatas – tai nedidelės teritorijos klimatas, kuris gali skirtis nuo aplinkinių vietovių. Mikroklimatas susidaro dėl įvairių gamtinių ir žmogaus sukurtų veiksnių. Didelę įtaką daro reljefas, vandens telkiniai, augalija, dirvožemis, saulės apšvietimas ir pastatai. Net tame pačiame parke skirtingose vietose oro sąlygos gali būti nevienodos. Tankiame miške dažniausiai būna vėsiau ir drėgniau, nes medžiai suteikia pavėšį, sulaiko drėgmę ir mažina vėjo stiprumą. Pievose saulės spinduliai tiesiogiai pasiekia žemės paviršių, todėl oras dažnai būna šiltesnis ir sausesnis. Prie upės ar kitų vandens telkinių oras gali būti drėgnesnis, o temperatūros svyravimai mažesni. Kalvos viršūnėje dažniausiai jaučiamas stipresnis vėjas, nes vietovė yra atviresnė.

Pamokos metu svarbu aptarti, kad mikroklimatas turi didelę reikšmę gyvajai gamtai. Nuo temperatūros, drėgmės ir vėjo priklauso augalų augimas, gyvūnų gyvenimo sąlygos ir žmonių savijauta. Miestų aplinkoje mikroklimatą taip pat veikia žmogaus veikla. Daug asfaltuotų paviršių ir pastatų gali didinti temperatūrą, todėl miestai dažnai būna šiltesni už aplinkines teritorijas. Šis reiškinys vadinamas miesto šilumos salos efektu.

Tyrimo metu mokiniai matuos temperatūrą, oro drėgmę ir vėjo greitį skirtingose Vingio parko vietose. Svarbu paaiškinti, kaip teisingai naudotis matavimo priemonėmis ir kodėl duomenis reikia rinkti atsakingai. Mokiniai turėtų atkreipti dėmesį ne tik į skaičius, bet ir į aplinką: ar vieta saulėta, ar pavėsinga, ar arti yra vandens telkinys, ar daug medžių. Po tyrimo rekomenduojama aptarti, kodėl gauti rezultatai skyrėsi. Mokytojas gali skatinti mokinius ieškoti priežasčių ir susieti jas su gamtiniais reiškiniais. Pavyzdžiui, kodėl prie upės buvo drėgniau, kodėl kalvos viršūnėje jautėsi stipresnis vėjas arba kodėl miške temperatūra buvo žemesnė.

Pamokos pabaigoje svarbu susieti mikroklimato tyrimą su platesniais klimato procesais. Galima aptarti, kaip miškai padeda reguliuoti temperatūrą ir drėgmę, kodėl miestams svarbios žaliosios erdvės bei kaip klimato kaita gali paveikti mūsų aplinką ateityje. Praktinis tyrimas padeda mokiniams geriau suprasti, kad klimatas nėra tik teorinė sąvoka – jis tiesiogiai susijęs su kasdiene aplinka ir žmogaus veikla.

Refleksija

KODĖL SKIRTINGOSE VIETOSE TEMPERATŪRA GALI SKIRTIS?

KAIP MEDŽIAI IR VANDUO VEIKIA MIKROKLIMATĄ?

KURIOJE VIETOJE BUVO STIPRIAUSIAS VĖJAS IR KODĖL?

KODĖL MIESTAMS SVARBŪS PARKAI IR ŽALIOSIOS ZONOS?

KAIP KLIMATO KAITA GALI PAVEIKTI MIESTŲ MIKROKLIMATĄ?

