

STEAM veikla „Ar Lietuvos miškas gali atlaikyti vėją?“

Mokytoja Živilė Liekienė
2026m. vasaris



SUMMARY

Children explored the impact of wind on forest structures by designing and building model trees using various materials. They analyzed what a forest is, discussed the types of trees growing in Lithuania and the importance of forests for nature and people. Through hands-on experimentation, testing with a fan, and improving their constructions, children developed engineering thinking, problem-solving skills, and an understanding of cause-and-effect relationships.

TIKSLAS: sudaryti vaikams galimybę tirti vėjo poveikį konstrukcijoms, ugdant inžinerinį mąstymą, problemų sprendimo gebėjimus ir supratimą apie Lietuva miškų svarbą.

HIPOTEZĖ: ar visi „medžiai“ išliks stovėti pučiant vėjui, jei jie bus sukonstruoti iš skirtingų medžiagų ir skirtingais tvirtinimo būdais?



EIGA

Vaikai kartu su mokytoja aptarė, kas yra miškas, kaip jis atrodo ir kodėl jis svarbus Lietuvai. Diskusijos metu vaikai įvardijo, kokie medžiai auga Lietuvos miškuose (pušys, eglės, beržai, ąžuolai), svarstė, kam reikalingas miškas – žmonėms, gyvūnams, orui, poilsiui. Vaikai analizavo, kaip miškai saugo aplinką nuo vėjo, lietaus ir triukšmo, dalijosi asmenine patirtimi.

Susipažinę su pateiktomis priemonėmis, vaikai kūrė „miško“ medžius iš įvairių medžiagų, planuodami, kaip juos sutvirtinti, kad konstrukcijos būtų stabilios. Pastatyti medžiai buvo testuojami naudojant ventiliatorių, imituojant skirtingo stiprumo vėją. Vaikai stebėjo, kurie medžiai išliko stovėti, kurie nuvirto, skaičiavo rezultatus, lygino konstrukcijas tarpusavyje. Po pirmojo bandymo vaikai tobulino savo sprendimus, stiprino konstrukcijas ir pakartotinai jas testavo. Veiklos pabaigoje vaikai aptarė rezultatus, įvardijo sėkmingus sprendimus ir darė išvadas apie konstrukcijų stabilumą bei miškų svarbą aplinkai.

STEAM ELEMENTAI

S – Science (Gamtos mokslai): vėjo jėga, stabilumas, priežasties–pasekmės ryšiai

T – Technology: plaukų džiovintuvo naudojimas/ bandymams

E – Engineering: konstrukcijų projektavimas, tvirtinimo būdai, bandymų kartojimas

A – Arts: miško vaizdo kūrimas, formų ir struktūrų estetika

M – Mathematics: skaičiavimas, palyginimas, konstrukcijų aukščio ir stabilumo vertinimas.

STEM mokyklos kriterijai

Problemų sprendimu ir projektais grindžiamas mokymas

Veiklos metu vaikai sprendė realią problemą – **kaip sukurti konstrukciją (medį), kuri atlaikytų vėjo poveikį**. Vaikai planavo, konstravo, testavo, patyrė nesėkmes ir ieškojo geresnių sprendimų, tobulindami savo konstrukcijas. Mokymasis vyko per aktyvią, vaikams prasmingą veiklą, orientuotą į sprendimų paiešką.

Tyrinėjimu grindžiamas gamtos ir tikslųjų mokslų mokymas

Veikla buvo paremta **tyrinėjimu ir bandymais**: vaikai kėlė hipotezę, stebėjo vėjo poveikį, rinko informaciją stebėjimo metu, lygino rezultatus ir darė išvadas. Naudodami ventiliatorių vaikai imitavo gamtos reiškinį ir praktiškai tyrė **priežasties–pasekmės ryšius**.

STEM mokymo kontekstualizavimas

Veikla buvo siejama su vaikams artimu kontekstu – **Lietuvos miškais**, jų reikšme gamtai ir žmonėms. Aptariant, kokie medžiai auga Lietuvoje ir kam reikalingi miškai, STEM turinys buvo susietas su **kasdiene vaikų patirtimi ir aplinka**, todėl mokymasis tapo prasmingas ir aktualus.













