

# Kankorėžis – natūralus oro drėgmės matuoklis



---

**Tikslas:** Mokiniai supras, kaip gamtoje esantys objektai, tokie kaip pušies kankorėžis, reaguoja į aplinkos pokyčius (drėgmę) ir kaip žmogus gali panaudoti šiuos gamtos principus technologijose (bionikoje).

**Pamokos trukmė:** 45 minutės

**Vieta:** Lauko erdvė

**Klasė:** 3–4 klasės mokiniai

**Maksimalus dalyvių skaičius:** iki 30 mokinių

## Metodai:

1. Tiriamasis darbas
2. Stebėjimas
3. Grupinis darbas
4. Kūrybinė veikla
5. Refleksija ir diskusija

## Reikalingos priemonės:

- Pušies kankorėžiai
- Adatėlės su galvute
- Kartono lapas (pusė A4 formato)
- Plastilinas arba karštų klijų pistoletas
- Rašiklis
- Matlankis
- Spalvoti pieštukai ar dekoravimo priemonės (nebūtina)

## Tema / skyrius dalyko programoje:

Aptariamas vandens apytakos ratas gamtoje. Nagrinėjant pavyzdžius vanduo apibūdinamas kaip labai svarbus gamtos išteklius, aiškinamasi jo tausojimo svarba. Aptariamos vandens taršos priežastys ir pasekmės, taip pat ir siejant su vandens apytakos ratu gamtoje.

Tiriami medžiagų kitimai: puvimas, degimas, rūdijimas, lydymasis, kietėjimas, garavimas, kondensacija. [...] Tyrinėjami grįžtamieji medžiagų pokyčiai susiejant su medžiagų būsenos kitimu joms lydantis, kietėjant, garuojant, kondensuojantis.

Gamtos mokslai - Gamtamokslinis tyrinėjimas (C)

C1. Paaiškina, kas yra tyrimai, įvardija tyrimų atlikimo etapus.

Klasių koncentrai	Slenkstinis lygis	Patenkinamas lygis	Pagrindinis lygis	Aukštesnysis lygis
3–4 klasių koncentras	Savais žodžiais papasakoja apie kai kuriuos tyrimo atlikimo etapus (C1.1).	Savais žodžiais apibūdina, kaip reikia atlikti tyrimą nuo pradžios iki pabaigos (C1.2).	Nurodo tyrimų svarbą pažįstant pasaulį. Nurodo tyrimo atlikimo etapus (C1.3).	Paaškina tyrimų svarbą pažįstant pasaulį. Nurodo tyrimo atlikimo etapus ir savais žodžiais paaškina jų paskirtį (C1.4).

#### Ugdomos kompetencijos ir uždaviniai:

- Socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos kompetencija:
  - darbas grupėse, klausymasis, idėjų dalijimasis.
- Pažinimo kompetencija:
  - stebėjimas, tyrinėjimas, gamtos reiškinių pažinimas.
  - kelia hipotezes ir ieško atsakymų per stebėjimą.
- Kūrybiškumo kompetencija:
  - kuria paprastą drėgmėmatį iš gamtinių ir buitinių medžiagų.

## Pamokos eiga

### 1. Įžanga (10 min):

- Pokalbis apie tai, kaip oras keičia mūsų aplinką.
- Diskusija: ar žinojote, kad kankorėžis gali „pranešti“, koks oras?
- Trumpai paaiškinama, kas yra higrometras ir hidrologinis ciklas.

### 2. Praktinė veikla (25–30 min):

- Mokiniai grupėmis (ar individualiai) gamina paprastą drėgmėmatį:
  - pritvirtina kankorėžį prie kartono, įsmeigia adatėlę, pažymi skalę.
  - paaiškinama, ką reikš adatėlės kryptis („drėgna“ / „sausas“).
  - prietaisai išnešami į lauką.
- Stebima ir fiksuojama kaip keičiasi adatėlės padėtis, daromos išvados.

### 3. Refleksija ir diskusija (10–15 min):

- Ką pastebėjote apie adatėlės padėtį?
- Kodėl kankorėžis reaguoja į drėgmę?
- Kokiais kitais gamtos ženklais galime pastebėti padidėjusią drėgmę ore (arba artėjantį lietu)?