

# 3. Anglies dioksido koncentracija

## Įvadas

### Gebėjimai

Vartoja sąvokas *šviesos energija, anglies dioksidas, organinės (maisto) medžiagos, deguonis*. Nusako fotosintezės ir kvėpavimo procesus ir jų reikšmę organizmams. Apibūdina oro taršos poveikį organizmams ir šios taršos poveikio mažinimą susieja su miškų sodinimu, miestų apželdinimu.

### Raktiniai žodžiai

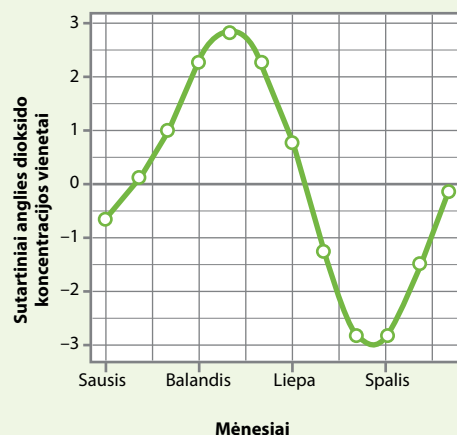
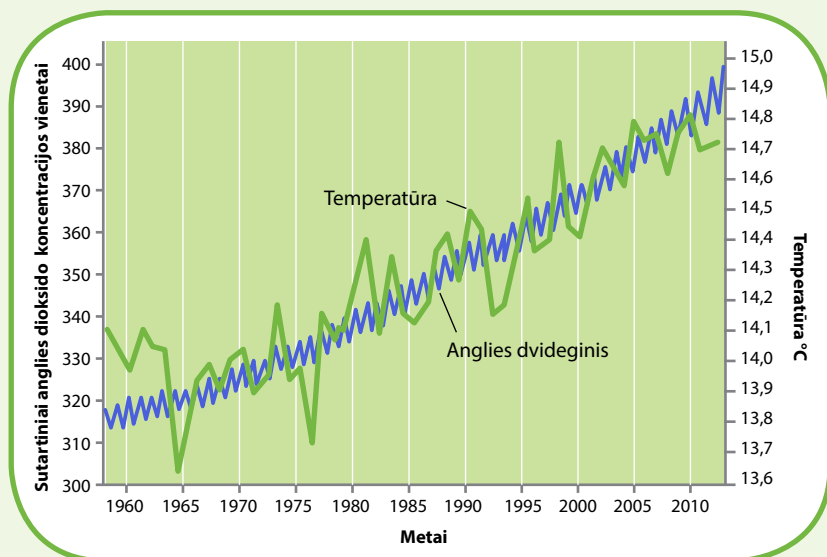
Anglies dioksidas, fotosintezė, kvėpavimas, oro tarša, oro sudėtis.

### Užduoties taikymo rekomendacijos

Užduotis skirta 7–8 klasių mokiniams darbui pamokoje ar namuose.

Spręsdami užduotį mokiniai taiko fotosintezės, kvėpavimo ir aplinkos taršos žinias. Užduotis nėra skirta vienai konkrečiai temai gilinti, greičiau bendram supratimui apie žmogaus poveikį aplinkai ir šio poveikio stebėjimą. Atliekant užduotį gilinami duomenų interpretavimo gebėjimai.

## Užduotys



Daugiau nei penkiasdešimt metų mokslininkai, siekdami išsiaiškinti ryšį tarp anglies dioksido koncentracijos atmosferoje ir globalinės temperatūros, stebi atmosferos pokyčius. Vienas ilgiausiai trunkančių stebėjimų buvo pradėtas dvidešimtojo amžiaus viduryje ir trunka iki šiol. Šio tyrimo metu anglies dioksido koncentracijos stebėjimai yra atliekami vienoje iš Havajų salyne esančių salų.

### 3. Anglies dioksido koncentracija

1. Kodėl daugiamečiams anglies dioksido koncentracijos atmosferoje tyrimams buvo pasirinkta atoki sala Havajuose?

S. Atokioje saloje tyrimo rezultatai yra patikimesni, kadangi sumažėja duomenų nuokrypis dėl žmogaus veiklos, o dujų koncentracija pasiskirto tolygiai.

2. Palyginkite anglies dioksido koncentracijos ir globalinės temperatūros kreives.

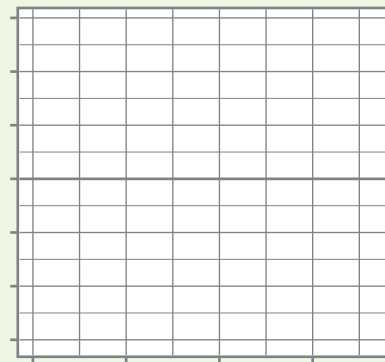
S. Anglies dioksido koncentracija didėja tolygiai, globalinės temperatūros didėjimas nėra toks tolygus, pasitaiko didesnių nuokrypių nuo normos.

3. Įvardykite dvi priežastis, kodėl metuose cikliškai kinta anglies dioksido koncentracija.

S. Medžiams numetus lapus fotosintezė sulėtėja ir augalai sugeria mažiau anglies dioksido. Lapai pradedami skaidyti, todėl padaugėja anglies dioksido. Žiemą suintensyvėja iškastinio kuro deginimas, todėl padidėja anglies dioksido koncentracija.

4. Pavaizduokite, kaip atrodytų metų ciklas, jei duomenys būtų renkami Naujojoje Zelandijoje.

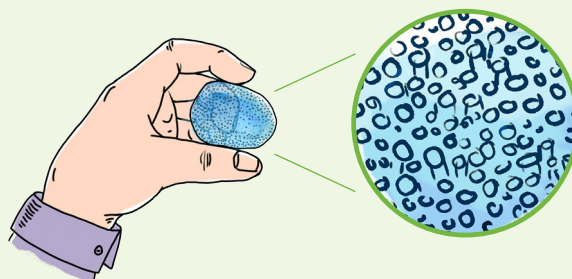
S. Grafikas turėtų būti atvirksčias pavaizduotam Havajuose rinktų duomenų grafikui.



5. Remdamiesi pateiktais duomenimis paaiškinkite, kodėl, tiriant gamtoje vykstančius procesus, būtina remtis daugiamečiais stebėjimais.

S. Mokiniai turėtų remtis globalinės temperatūros grafiku, kuris yra netolygus. Aiškinant reikėtų kalbėti apie galimai klaidingas išvadas, remiantis svyruojančiais duomenimis.

6. Siekdami nustatyti, kokia anglies dioksido koncentracija buvo prieš šimtus ar tūkstančius metų, mokslininkai tyrinėja ledynų ledą. Kaip ledo tyrimai gali padėti atskleisti prieš daugybę metų buvusią atmosferos sudėtį?



S. Lede yra įšalusių oro burbuliukų, kurių dujų sudėtį galima ištirti. Žinant, kaip giliai paimtas ledo mėginys, galima nustatyti, prieš kiek metų ir kokia buvo atmosferos sudėtis.