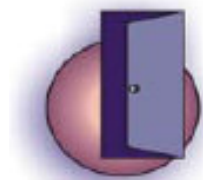


Kas järvevett saab muuta joogiveeks?

Stsenaarium

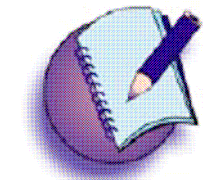


Tahito järv on väga kaunis. Selle kaldaid ääristavad mangroovipuud ja liivakoopad vaheldumisi kalameeste hüttidega. Järv on kogu piirkonna tuiksooneks, siit saadakse vett joogiks, pesemiseks ja põldude kastmiseks. Kahjuks on viimasel ajal paljud piirkonna elanikud kannatanud erinevate kõhuhädade käes. Ühel elanikul avastati koolera, mitmel düsenteeria.

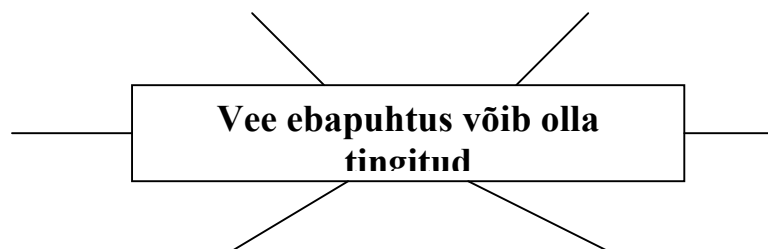
Selgus, et vesi ei ole puhas. Kogukond otsustas tegutseda selle nimel, et vesi puhastada ja sanitaarnõuded paika panna. Külanõukogu palus sanitaarinspektori appi. Tema soovitusel oli kogu veele, mis järvest võetakse, kloori lisada. Mida ta selle all mõtles? Mis on kloor? Kust seda saadakse? Kui tõhus see on?

Külanõukogu otsustas kasutada ka keemiat õppivate kooliõpilaste abi. Palun aita.

Sinu ülesanded



1. Arutage, mida tähendab, et vesi on ebapuhas. Vormistage see mõistekaardina:



2. Uurige mõne järvevee proovi. Pange kõik oma tähelepanekud kirja. Kas vesi on puhas? Kuidas saaksite selle puhtaks muuta?
3. Nüüd vaadake proovi ka mikroskoobi all. Kirjeldage, mida näete.
4. Vaadake, kas näete baktereid või viiruseid. Selgitage, mille põhjal otsustate.
5. Valmistage naatriumkloriidi lahusest hüdrolüüsi teel kloorilahus.
6. Pange kirja kuidas veendusite, et olete kindlasti kloorilahuse saanud.
7. Viige lahusega läbi katsed, et vaadata mis juhtub:
 - a. värvilise paberiga (või lakmus- ja pH paberiga)
 - b. värvilise (määratud) riidega
 - c. värviliste lilledega
 - d. mikroorganismidega
8. Selgita keemilise reaktsiooni ioonilise võrrandi alusel, mis juhtub.
9. Võrrelge oma kloorilahuse toimet valgendi omaga.
10. Otsustage, kas kloorilahusega saab vett puhastada.

11. Leidke võimalusi, kuidas järvevett puhastada.

Koostaja: Felix Atachu and Sahondra Rasuloarijao. Toimetaja: Jack Holbrook

Asutus: ICASE

Maa: Lõuna Aafrika Vabariik

