**O3.2\_Pamokos plano struktūra**

**Amžiaus grupė**/klasė: 15 metų ir vyresni

Pamokos pavadinimas: Vandens valymo įrenginys. Sistemos, procedūros, vandens filtravimas.

Mokyklos disciplina: technologija

Pagrindinės sąvokos:

Tikslai:

- Kaip suprasti tokias sąvokas kaip vandens valymo įrenginių technologija, schemos, pagrindinių filtravimo komponentų veikimo principai ir kt.

- Kaip suprasti kieto ir minkšto vandens skirtumus

- Kaip suprasti ekologinį žmonijos poveikį vandens telkiniams

Ugdomi įgūdžiai: stebėjimas, aprašymas, analizė

Reikalingos medžiagos/įranga:

- VR ausinės

-VR vaizdo įrašas/nuoroda <https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/water-treatment.html>

**Pamokos planas:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Etapai** | **Veiklos aprašymas** | **Laikas** |
| **Pasiruošimas prieš pamoką** | Šioje pamokoje pagrindinis dėmesys skiriamas vandens valymo įrenginių technologijoms.  Jei studentams tai yra pirmoji VR patirtis – laikykitės saugos taisyklių: - Besimokantieji turi atsisėsti naudojant VR akinius ir nieko nelaikyti rankose, nebent patirtis yra tokio pobūdžio, kad reikia stovėti. tokiu atveju užtikrinkite, kad aplink visus mokinius būtų pakankamai vietos.  - Besimokantiesiems bus liepta tikėtis svaigulio jausmo. Jei situacija pablogėja, studentai turi nusiimti VR akinius.  - Prieš naudodami ausines, mokiniai turi žinoti, kaip sureguliuoti žiūrėjimo fokusą.  - Besimokantieji neturi naudoti ausinių, kai yra: pavargę, jiems reikia miego, patiria emocinį stresą ar nerimą, peršalimą, gripą, galvos skausmą, migreną, nes tai gali pabloginti jų jautrumą nepageidaujamoms reakcijoms.  - Besimokantiesiems turėtų būti suteikta galimybė atsisakyti naudoti VR. |  |
| **Įvadas** | Pasidalykite mokymosi ketinimais su mokiniais.  Paprašykite mokinių pagalvoti ir parašyti visus jiems kylančius klausimus, susijusius su mokymosi tikslais, pavyzdžiui: *iš kur gaunamas vanduo iš čiaupo? Kas yra vandens valymo įrenginys? Kur turėtų būti įrengtas vandens valymo įrenginys? Kaip veikia vandens valymo įrenginys? Kas yra kietas vanduo? Kas yra minkštas vanduo? Ar darome įtaką gamtai ir vandens telkiniams?* | 5 min. |
| **Pradinė įtraukianti patirtis** | Mokiniai užsideda VR ausines ir žiūri vaizdo įrašą savo tempu.  Išjunkite ausines ir grąžinkite mokinius į klasę. | 3 min. |
| **Vadovaujama įtraukianti patirtis** | Besimokantieji pradeda tyrinėti VR medžiagą apie vandens valymo įrenginius.  Mokiniai užsideda VR ausines ir pradeda visapusišką patirtį, sutelkdami dėmesį į daugiau informacijos apie tai, kaip veikia vandens valymo įrenginiai, koks yra vandens kietumas ir koks yra ekologinis vandens valymo poveikis.  Skirkite laiko šiam tyrinėjimui vadovaujant arba įjunkite ir išjunkite tiek laiko, kiek reikia, kad mokiniai susipažintų su įrankiais. | 5 min. |
| **Sekti** | Pasibaigus VR akimirkai, besimokantieji susirenka į grupes po 2 ar 3 ir dalijasi savo idėjomis.  Mokiniai lygina pastabas ir diskutuoja, kad papildytų savo žinias ir supratimą. Mokytojas palengvina diskusiją ir užtikrina, kad nekiltų nesusipratimų.  Besimokantieji naudoja savo tyrimų stotis (nešiojamuosius kompiuterius / planšetinius kompiuterius / telefonus), kad papildytų žinias, įgytas per VR patirtį, pildydami pastabas.  Užduotis yra tokia:  - analizuoti, kaip veikia vandens gerinimo įrenginiai, kur jie yra, kokias operacijas atlieka  - analizuoti, kaip veikia vandens kietumas  - analizuoti, kodėl vandens telkinius veikia žmonės | 5 min.  10 min. |
| **Formuojamasis vertinimas** | Mokytojas parodo medžiagą, paaiškinančią vandens valymo procesą ir vandens kietumo pavyzdžius kasdienėje veikloje. | 5 min. |