**O3.2\_Pamokos plano struktūra**

Amžiaus grupė/klasė: 15 metų ir vyresni

Pamokos pavadinimas: Robotika

Mokyklos disciplina: technologija

Pagrindinės sąvokos: Robotai, robotika, robotų evoliucija, robotų kilmė, robotų įtaka kultūrai

Tikslai:

- Kaip suprasti tokias sąvokas kaip robotai, robotika, automatika ir kt.

- Kaip suprasti, kaip robotai perėjo nuo grožinės literatūros prie teorijos iki įgyvendinimo prie įprastos dienos realybės

– Kaip nustatyti ryšį tarp išsivysčiusios visuomenės ir automatikos

Ugdomi įgūdžiai: stebėjimas, aprašymas, analizė

Reikalingos medžiagos/įranga:

- VR ausinės

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

**Pamokos planas:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Etapai** | **Veiklos aprašymas** | **Laikas** |
| **Pasiruošimas prieš pamoką** | Šioje pamokoje pagrindinis dėmesys skiriamas robotams.  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 bet kokius klausimus, susijusius su mokymosi tikslais, pavyzdžiui: *kas yra robotas? Kodėl žmonija norėjo išrasti robotą? Iš kur kilęs terminas robotas? Kokie yra robotų pranašumai? Kokie yra robotų trūkumai? Kaip mus veikia automatika?* | 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 robotiką.  Mokiniai užsideda VR ausines ir pradeda svaiginančią patirtį, sutelkdami dėmesį į tai, kaip rasti daugiau informacijos apie tai, kaip robotai perėjo iš teorijos į realybę ir kaip automatizavimas veikia mus šiandien.  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:  - išanalizuoti, kaip robotai iš fantastikos perėjo į realybę  - išanalizuoti, kaip robotai lyginami su žmonėmis  - išanalizuoti pagrindinius robotų privalumus ir trūkumus  - išanalizuoti, kodėl kai kuriose visuomenėse automatizavimas įgyvendinamas labiau | 5 min.  10 min. |
| **Formuojamasis vertinimas** | Mokytojas rodo medžiagą, paaiškinančią robotų projektavimą ir diegimą pramonėje. | 5 min. |