

Edukacinė veikla 3D pasaulis

Ar esate pastebėję ant euro banknotų holograminę juostelę ar tapatybės kortelės blizgantį lipduką? Siekiant apsaugoti svarbius ir vertingus daiktus nuo klastojimo, šiais laikais tapo įprastine praktika ant jų užklijuoti hologramas. Gali kilti klausimas, ar sudėtinga ir ar iš viso įmanoma hologramas kurti namų sąlygomis neturint lazerio ir kitų specialių priemonių? Tikroms hologramoms kurti ir atkurti specialios priemonės būtinės. Tačiau galime stebėti vaizdus, gaunamus veidrodžio atspindžio (ir šviesos lūžio) principu, kurie primena tikrąsias hologramas. Šie vaizdai dar vadinami „Peperio vaiduokliais“.

Esate žiūrėję 3D filmą su specialiais akiniais. Ir greičiausiai iš smalsumo bandėte žiūrėti ir be jų. Skirtumas ryškus. Kaip tai padaroma? Kodėl į nupieštus vaizdus žvelgiant paprastai ir per akinius žmogaus akys suvokia skirtingus vaizdus?

Veiklos metu mokiniai sužinos daugiau apie holografiją, apie vieną iš 3D vaizdavimo metodų – anaglifa. Mokiniai pasigamins holograminį 3D projektorį, kurį uždėję ant išmaniojo įrenginio ekrano stebės, kaip nuo jo sklindanti šviesa pasiekia skaidrios piramidės sienėles ir atsispindi. Per visas 4 sienėles lūžę šviesos spinduliai susijungia ir suformuoja vieną vaizdą. Mums susidaro iliuzija, kad matome vaizdą piramidės viduje. Taip pat veiklos metu pasigamins 3D skirtingų spalvų akinius. Žiūrint per juos viena akimi matome vieną vaizdą, kita – kitą, o mūsų smegenys iš to sukuria vieną bendrą erdvinį vaizdą.

Numatomi rezultatai:

Žinos pagrindinius šviesos reiškinius.

Supras, kaip gaunamas šviesos spindulių lūžimas ir kuriamas 3D piešinys popieriuje.

Gebės praktiškai pritaikyti šviesos lūžio dėsnį konstruodami holograminį 3D projektorį bei pasigaminti akinius 3D vaizdai gauti.

Klasė – 4-7 kl.

Mokinių skaičius – iki 16 asmenų

Trukmė – 1 ak. val.

Kaina – 90 Eur

Vieta – VU ŠA STEAM centras, Stoties g. 11, II a., Šiauliai