



03.2_Pamokos plano struktūra

Mokinių amžius/ klasė: nuo 13 metų

Pamokos tema: Saulės ir Mėnulio užtemimai

Mokomas dalykas: Fizika

Pagrindinės sąvokos: šviesos sklaidimo dėsnis, šešėlis, pusšešėlis, Žemės judėjimas, Mėnulio judėjimas, žvaigždė, planeta.

Pamokos uždaviniai:

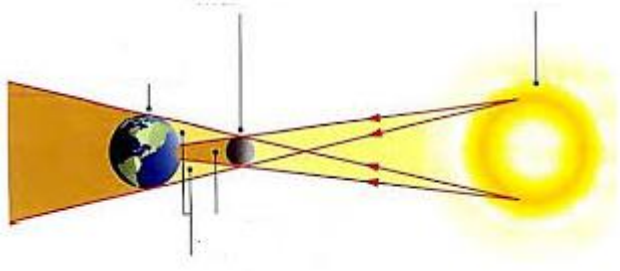
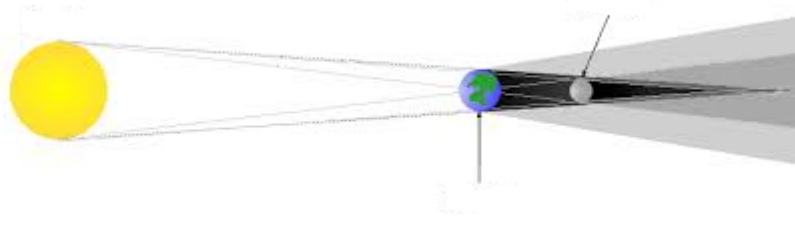
1. prisiminti šviesos sklaidimo dėsnį;
2. aptarti šešėlio ir pusšešėlio susidarymo aplinkybes;
3. Išsiaiškinti užtemimų rūšis;
4. išnagrinėti kuo iš esmės skiriasi Mėnulio ir Saulės užtemimai;

Ugdomi įgūdžiai, kompetencijos: diskusija, stebėjimas, analizė ir bendradarbiavimas.

Reikalingos priemonės: VR vaizdo įrašas, VR akiniai, kompiuteris, projektorius, dalomojo medžiaga (individualiai pagal poreikį).

Pamokos planas

| Etapai | Veiklos aprašymas | Laikas |
|--|---|-------------------|
| Pasiruošimas darbui pamokoje su VR akiniais | Jei mokiniams pirma pamoka su VR akiniais, mokytoja supažindina su naudojimosi instrukcija. | Iki 5 min. |
| Ižanga | Frontalios apklausos metu primename: 1. Šviesos atspindžio dėsnis 2. Šešėlio ir pusšešėlio susidarymas; 3. Mėnulio judėjimas dangumi; 4. Žvaigždės ir planetos skirtumai. Šioje pamokoje gilinsimės į užtemimų rūšis ir aiškinsimės, kodėl susidaro Mėnulio ir Saulės užtemimai. | 5 min. |
| Darbas su VR akiniais (pradinis etapas) | Mokiniai padalinami į dvi grupes, užsideda VR akinius (viename video įrašė turi būti nufilmuoti Saulės užtemimai, kitame Mėnulio užtemimai) ir individualiai peržiūri video. | 5 min. |
| Darbas su VR akiniais pagal | <i>Darbas grupėse atsakyti bendrai į klausimus:</i> | 15 min. |

| | | |
|--|--|-----------------------|
| <p>užduotis</p> | <p><i>I grupė (Saulės užtemimai) klausimai:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kokios priežastys lemiančios Saulės užtemimus? 2. Saulės užtemimų rūšys ir kas juos įtakoja? 3. Planetų išsidėstymas Saulės užtemimo metu.  <p>(Brėžinyje sužymėti strėlėmis pažymėtus fizikinius kūnus ir reiškinius)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Mėnulio fazė Saulės užtemimų metu. 5. Saulės užtemimų trukmė ir periodiškumas. <p><i>II grupė (Mėnulio užtemimai) klausimai:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kokios priežastys lemiančios Mėnulio užtemimus? 2. Mėnulio užtemimų rūšys ir kas juos įtakoja? 3. Planetų išsidėstymas Mėnulio užtemimo metu.  <p>(Brėžinys sužymėti strėlėmis pažymėtus fizikinius kūnus ir reiškinius)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Mėnulio fazė Jo užtemimo metu. 5. Mėnulio užtemimų trukmė ir periodiškumas. | |
| <p>Savarankiškas darbas grupėmis, apžvalga, rezultatų aptarimas</p> | <p>Kiekviena grupė pristato savo klausimų analizes.</p> | <p>5 min.</p> |
| <p>Formuojamasis vertinimas</p> | <p>Bendra analizė kartu su mokytoju:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saulės ir Mėnulio užtemimai vyksta dėl Saulės, Mėnulio ir Žemės judėjimo. 2. Saulės ir Mėnulio užtemimai yra daliniai ir visiškieji. Daliniai vyksta tada, kai Planeta arba palydovas meta pusšėlį; visiškieji- kai planeta arba palydovas meta šešėlį. 3. Saulės užtemimo metu planetų išsidėstymo tvarka: Saulė-Mėnulis-Žemė; Mėnulio užtemimo metu planetų išsidėstymo tvarka: Saulė – Žemė – Mėnulis. | <p>10 min.</p> |



| | | |
|--|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">4. Mėnulio užtemimo metu fazė – pilnatis; Saulės užtemimo metu – jaunatis.5. Mėnulio užtemimas trunka ilgiau, nes Žemės metamas šešėlis yra didesnis nei Saulės užtemimo metu, kai Mėnulis meta šešėlį ant Žemės. | |
|--|--|--|