



### 03.2\_Pamokos plano struktūra

**Mokinių amžius/ klasė:** 15 metų/ 9 klasė

**Pamokos tema:** Taisyklingoji piramidė

**Mokomas dalykas:** Matematika

**Pagrindinės sąvokos:** piramidė, aukštinė, paviršiaus plotas, tūris

**Pamokos uždaviniai:**

Suprasti taisyklingosios piramidės sąvoką;

Gebėti taikyti žinias apie taisyklingosios piramidės aukštinę ir apotemą sprendžiant uždavinius;

Gebėti apskaičiuoti taisyklingosios piramidės paviršiaus plotą ir tūrį;

**Ugdomi įgūdžiai, kompetencijos:**

Teorinių žinių taikymas; matematinių sąvokų taisyklingas vartojimas; bendradarbiavimas.

**Reikalingos priemonės:**

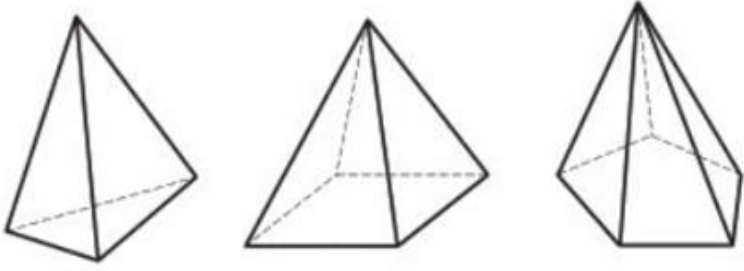
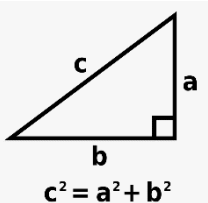
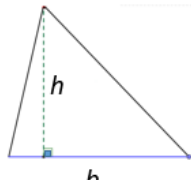
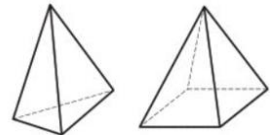
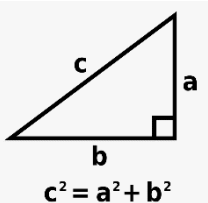
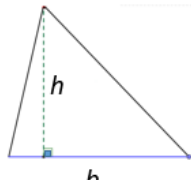
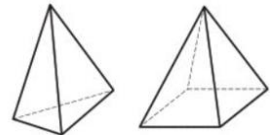
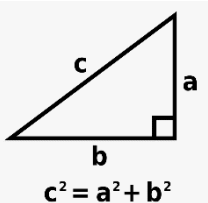
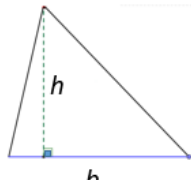
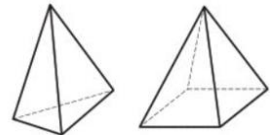
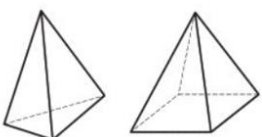
Computer with video projector;

VR glasses;

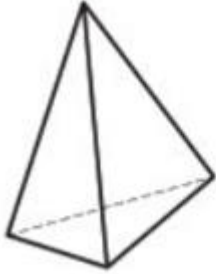
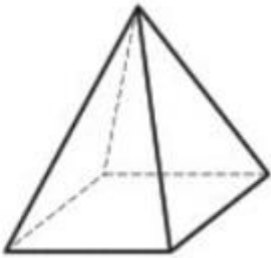
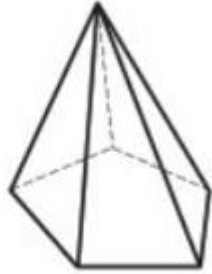
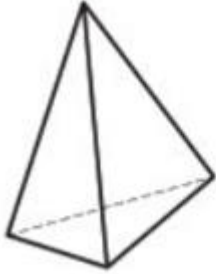
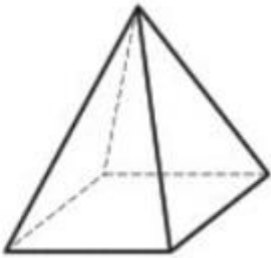
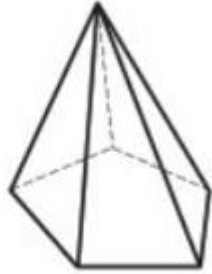
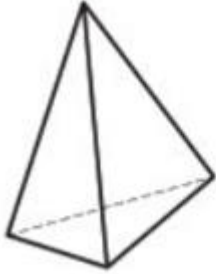
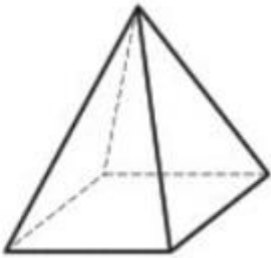
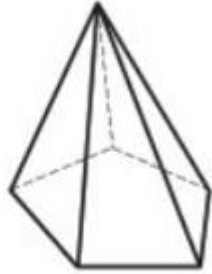
VR video/link: <https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/math.html> and  
<https://www.youtube.com/watch?v=l08tRfH-cWw>

**Pamokos planas**

Etapai	Veiklos aprašymas	Laikas
<b>Pasiruošimas darbui pamokoje su VR akiniais</b>	Mokiniai jau žino ir mokėsi, kaip atrodo taisyklingoji piramidė. Ši pamoka bus skirta išmokyti taikyti žinias ir apskaičiuoti reikiamus duomenis. Mokinių supažindinimas su VR akiniais, jei tai pirmoji VR pamoka. VR akinių taisyklingas ir saugus naudojimas; VR akinių galimas neigiamas poveikis; Galimybė mokiniams atsisakyti naudoti VR akinius pamokos metu.	
<b>Ižanga</b>	Mokytojas projektoriuje rodo taisyklingosios piramidės pavyzdžius ir klausia mokinių kas nurodo piramidės pavadinimą?	5 min

	 <p>Kokios geometrinės figūros gali sudaryti piramidės dalis? Kokias jau žinomas formules galėsime taikyti ir piramidės uždaviniuose?</p>				
<b>Darbas su VR akiniais (pradinis etapas)</b>	<p>Mokytojas pasiūlo naudojantis VR akiniais ir pateiktais video pažiūrėti ir paieškoti geometrinių figūrų mūsų aplinkoje: <a href="https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/math.html">https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/math.html</a> and <a href="https://www.youtube.com/watch?v=l08tRfH-cWw">https://www.youtube.com/watch?v=l08tRfH-cWw</a></p>	5 min			
<b>Darbas su VR akiniais pagal užduotis</b>	<p>Mokytojas pateikia mokiniams užduotį: išsirinkti kelias geometrines figūras iš video, jas persibraizyti savo sąsiuvinuose ir pagal pateiktas formules atlikti skaičiavimus.</p> <table border="1"> <tr> <td> <p>Pythagorean theorem</p>  <math display="block">c^2 = a^2 + b^2</math> </td><td> <p>Area of a Triangle</p>  <math display="block">A = \frac{b \cdot h}{2}</math> </td><td> <p>Surface Area of a Pyramid</p>  <p>Surface area of a pyramid = Base area + Lateral area</p> </td></tr> </table>	<p>Pythagorean theorem</p>  $c^2 = a^2 + b^2$	<p>Area of a Triangle</p>  $A = \frac{b \cdot h}{2}$	<p>Surface Area of a Pyramid</p>  <p>Surface area of a pyramid = Base area + Lateral area</p>	15 min
<p>Pythagorean theorem</p>  $c^2 = a^2 + b^2$	<p>Area of a Triangle</p>  $A = \frac{b \cdot h}{2}$	<p>Surface Area of a Pyramid</p>  <p>Surface area of a pyramid = Base area + Lateral area</p>			
<b>Savarankiškas darbas grupėmis, apžvalga, rezultatų aptarimas</b>	<p>Atlikus pateiktą užduotį, mokytojas peržiūri, kaip mokiniams sekėsi ir suskirsto mokinius į grupes. Mokiniai grupėse pasidalina savo brėžiniais ir atliktais skaičiavimais, kuriuos pasidarė naudojantis VR video medžiaga. Grupėse mokiniai turi naują užduotį, surasti VR video geometrines figūras ir atlikti skaičiavimus. Taip pat dabar turi pritaikyti ir naują formulę:</p>  $\text{Volume of a pyramid} = \frac{1}{3} \cdot \text{Base area} \cdot \text{Height}$ <p>Atlikus pateiktą užduotį, mokytojas peržiūri grupių darbus ir atsako į mokinių klausimus apie taisyklingosios piramidės formulės taikymą.</p>	15 min			
<b>Formuojamasis vertinimas</b>	<p>Mokytojas išdalina grupėms lenteles su trijų rūšių piramidėmis.</p>	5 min			



	<table> <tr> <td>  <p><i>Surface area of a pyramid:</i> <i>Volume of a pyramid:</i></p> </td><td>  <p><i>Surface area of a pyramid:</i> <i>Volume of a pyramid:</i></p> </td><td>  <p><i>Surface area of a pyramid:</i> <i>Volume of a pyramid:</i></p> </td></tr> </table> <p>Mokiniam po pateiktomis piramidėmis reikia tiksliai parašyti kokios bus formulės apskaičiuoti: Surface area of a pyramid and Volume of a pyramid. Mokytojas stebi grupių darbą ir jeigu reikia pakoreguoja mokinių užrašytas formules.</p>	 <p><i>Surface area of a pyramid:</i> <i>Volume of a pyramid:</i></p>	 <p><i>Surface area of a pyramid:</i> <i>Volume of a pyramid:</i></p>	 <p><i>Surface area of a pyramid:</i> <i>Volume of a pyramid:</i></p>	
 <p><i>Surface area of a pyramid:</i> <i>Volume of a pyramid:</i></p>	 <p><i>Surface area of a pyramid:</i> <i>Volume of a pyramid:</i></p>	 <p><i>Surface area of a pyramid:</i> <i>Volume of a pyramid:</i></p>			