

## ЭЭЛЖИТ ХИЧЭЭЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

**Ангийн түвшин:** 10-р анги

**Хичээл заах огноо:** 2021.04.29

**Хичээлийн сэдэв:** Конусын гадаргуугийн талбай

**Суралцахуйн зорилт:** 10.126 Конусын гадаргуугийн талбайг олох томъёог мэдэх, хэрэглэх

**Хичээлийн зорилго:**

- Конусын хажуу гадаргуугийн талбайг олох томъёог гаргах
- Конусын гадаргуугийн талбайг олох томъёог гаргах
- Конусын гадаргуугийн талбайг ашиглан асуудлыг шийдвэрлэх

**Хугацаа:** 40 минут

**Агуулга залгамж холбоо:**

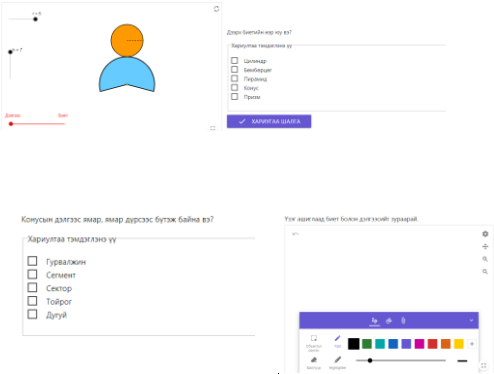
Өмнө эзэмшсэн мэдлэг, чадвар	Одоо эзэмших мэдлэг, чадвар	Цаашид эзэмших мэдлэг, чадвар
<ul style="list-style-type: none"><li>• Призмийн гадаргуугийн талбай</li><li>• Цилиндрийн гадаргуугийн талбай</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Конусын гадаргуугийн талбайг олох томъёог мэдэх, хэрэглэх</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Конусын эзлэхүүнийг олох томъёог мэдэх, хэрэглэх</li><li>• Пирамид ба бөмбөрцгийн эзлэхүүн, бөмбөрцгийн гадаргуун талбай</li><li>• Төсөөтэй дүрсийн талбай, төсөөтэй биетийн эзлэхүүн</li><li>• Нийлмэл биетийн гадаргуун талбай, эзлэхүүн</li><li>• ЭЕШ-ын огторгуйн геометрийн бодлогуудыг бодох</li></ul>

**Сургалтын арга:** Асуудал дэвшүүлэн шийдвэрлэх

**Сургалтын хэрэглэгдэхүүн:** зөөврийн компьютер, ГеоГебра апп

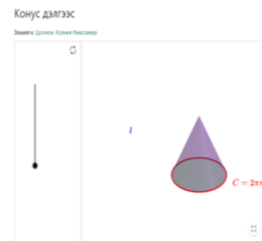
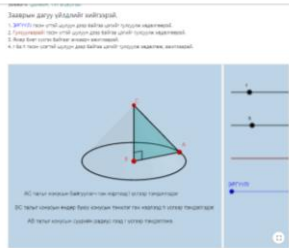
**Хичээлийг зохион байгуулах:** Анги нийтээр нь онлайнаар зохион байгуулна

**Хичээлийн үйл явц:**

Үе шат	Хугацаа	Багшийн үйл ажиллагаа	Сурагчийн үйл ажиллагаа	Анхаарах зүйл
Зохлон байгуулалт	2'	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Багш сурагчидтай мэндэлж, хичээл эхлэхэд бэлэн болгож, сурагчдын анхаарлыг төвлөрүүлнэ.</li> <li>– Хичээлийн сэдэв, зорилго, үйл явцыг танилцуулах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Багштай мэндлэх</li> <li>– Сурагчид хичээлийн бэлтгэл, орчноо бүрдүүлэн бэлтгэн хангаж Google meeting-дээ нэвтрэн орсон байх</li> <li>– Багшийн чиглүүлэг зааврыг сайтар сонсох</li> </ul>	
Сэдэлжүүлэх, сэргээн санах үе	5'	<p>-Геогebra анги ашиглан сурагчдаар 4 даалгаварыг ажиллуулна.</p> <p><a href="https://www.geogebra.org/classroom/j5vks5xm">https://www.geogebra.org/classroom/j5vks5xm</a> холбоос өгнө.</p> 	<p>Сурагчид багшийн зааврыг анхааралтай сонсож, геогebra анги руу орж даалгаварыг хийж гүйцэтгэнэ.</p>	

15'

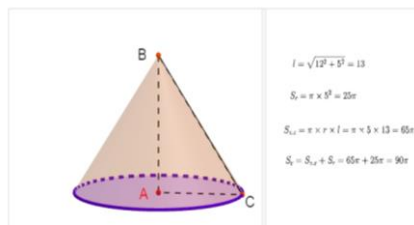
Дараах үйл ажиллагаа хийж, конусын тодорхойлолтыг гаргаж хэлнэ.



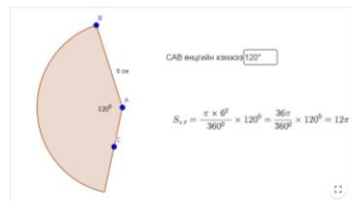
Конусын дэлгээсийг харуулж, түүний хажуу гадаргуу болон гүйцэд гадаргуугийн талбай олох томъёог гаргана.

Багш сурагчид хамтран 2 жишээ бодлого бодох.

Бодлого 1. Конусын өндөр нь 12 см, суурийн радиус 5 см бол гадаргуугийн талбайг олоорой.



Бодлого 2.  $120^\circ$  өнцөгтэй, 6 см радиустай секторыг хүйлмэд үүсгэн конусын хажуу гадаргуугийн талбайг олоорой.



-Багшийн үзүүлж буй үзүүлэнг анхааралтай ажиглах. Бичиж тэмдэглэж авах.

-Жишээ бодлогыг багштай хамтран бодох, бичиж тэмдэглэж авах

Батгах үе шат	15'	<a href="https://www.geogebra.org/classroom/ga3nuqm">https://www.geogebra.org/classroom/ga3nuqm</a> <u>u</u> холбоосыг сурагчдад өгнө.	Сурагчид ангийн холбоос руу орж, 3 бодлого бодно.	
Дүгнэлт	3'	<p>Өнөөдрийн хичээлээр бид конусын гадаргуугийн талбайг олох томъёог гаргаж, түүнийгээ ашиглан бодлого бодож сурсан. Сурагчдаас асуух зүйл байгаа эсэхийг асууна, сурагчдын асуултад хариулна.</p>	<p>-Багшаас ойлгоогүй эргэлзээтэй зүйлээ асууж тодруулна.</p> <p>- Гэрийн даалгавар хийх.</p>	

Боловсруулсан багш: .....Н.Цолмон