

**Uzdevums: izveidot 2 - 3 minūšu garu video, kas demonstrē un skaidro zobratu darbības principus un to pielietojumu.**

Meklējiet informāciju par to, kas ir zobrati, kur un kā tos pielieto. Darbojoties komandā, radiet idejas, izveidojiet kādu ierīci, kurā būtu zobrati. Izgudrojot jaunu ierīci, svarīgi ņemt vērā, vai tā būs kādam nepieciešama. Zīmējiet skices, izmantojiet datorsimulācijas vai veidojiet prototipu ierīces mehānismam, lai būtu droši, ka tas darbosies. Jūs varat sadarboties attālināti un video iekļaut fragmentus no savas tiešsaistes sarunas. Pirms sāciet filmēt video, iepazīstieties ar vērtēšanas kritērijiem.

**Video jābūt:**

- skaidrojumam par zobratu mehānismu darbības pamatprincipiem un to pielietojumu sadzīvē,
- savas izplānotās ierīces prezentācijai.

**Vērtēšanas kritēriji**

Kritēriji	4	3	2	1
<b>Zobratu skaidrojums video</b>	Ar saviem vārdiem precīzi skaidroti zobratu darbības principi, kas atbilst realitātei, ietverot fizikālus un ģeometriskus lielumus. Tiek demonstrēti trīs vai vairāki pēc būtības atšķirīgi piemēri modeļos vai reālās ierīcēs.	Ar saviem vārdiem precīzi skaidroti zobratu darbības principi, kas atbilst realitātei, ietverot fizikālus un ģeometriskus lielumus. Tiek demonstrēti divi pēc būtības atšķirīgi piemēri modeļos vai reālās ierīcēs.	Ar saviem vārdiem daļēji korekts skaidrojums. Tiek demonstrēti vairāki piemēri, kas ir līdzīgi pēc savas būtības.	Zobratu skaidrojums ir ar definīciju no kāda informācijas avota. Skaidrojums ir bez demonstrēta modeļa vai ikdienas dzīves piemēra.
<b>Zobratu skaidrojuma veids</b>	Skaidrojumam izmantotas reālas ierīces.	Skaidrojumam izmantotas simulācijas vai animācijas.	Skaidrojumam izmantoti attēli.	Skaidrojums bez vizualizācijas.
<b>Pašizdomāta ierīce, kuras darbībai ir nepieciešami zobrati.</b>	Ierīces pamatā ir zobratu mehānisms, kas pilda galveno ierīces funkciju. Ierīce ir oriģināla un ir skaidrs tās pielietojums.	Ierīces pamatā ir zobratu mehānisms, kas pilda galveno ierīces funkciju. Ierīce ir oriģināla, īsti nav skaidrs tās pielietojums.	Ierīces darbībā tiek izmantoti zobrati, taču tie nepilda ierīces galveno funkciju.	Ierīces darbībā tiek izmantoti zobrati, bet izplānotais mehānisms acīmredzami nedarbosies.

<b>Ierīces prezentācija</b>	Izplānotā ierīce tiek prezentēta, izmantojot vairākas skices. Saprotami izskaidrots ierīces pielietojums. Atsevišķi ar prototipu tiek demonstrēts zobratu mehānisms. Ir ļoti labi saprotams, kā mehānisms darbosies.	Izplānotā ierīce tiek prezentēta, izmantojot vairākas skices. Saprotami izskaidrots ierīces pielietojums. Ar skici tiek demonstrēts zobratu mehānisms. Ir labi saprotams, kā mehānisms darbosies.	Ierīce tiek prezentēta nepilnīgi. Zobratu mehānisms tiek atspoguļots daļēji un nav skaidrs, vai tas tiešām darbosies, kā plānots.	Ierīce tiek prezentēta nepilnīgi. Netiek izklāstīts pielietojums vai zobratu mehānisms
<b>Video kvalitāte</b>	Video ir kvalitatīvi izveidots. (Tajā ir skaidra kadru pāreja, skaidra skaņa, visi kadri ir saprotami.) Video izstrādē ir izmantoti īpaši paņēmieni video uztveramības uzlabošanai. (subtitri, norādes, konkrētu figūru izcelšana).	Video ir kvalitatīvi izveidots. (Tajā ir skaidra kadru pāreja, skaidra skaņa, visi kadri ir saprotami).	Video ir pietiekami kvalitatīvi izveidots (Tajā ir atsevišķi skaņas vai kadru kvalitātes trūkumi). Ierunātais teksts ir skaidri saprotams.	Video ir veidots bilžu slaidu formātā ar paskaidrojošu tekstu.
<b>Komandas iesaiste</b>	Video ir redzama visu skolēnu iesaiste tā satura tapšanā.	Video ir saprotama visu skolēnu iesaiste tā tapšanā.	Video tapšanā redzama daļa komandas.	Video ir viena cilvēka veidots un/vai prezentēts darbs.