



EESTI
TEHNOLOOGIA-
KASVATUSE
LIIT



Üleriigilise praktiliste tööde konkursi „Nutikad õpilastööd 2024/2025“ elektrooniline vorm

1. Autori andmed

Nimi: Ove Virunurm ja Johannes Tubala
töö kategooria: III kooliaste
autori meiliaadress: johannes.tubala@21k.ee
juhendaja nimi: Mart Soobik

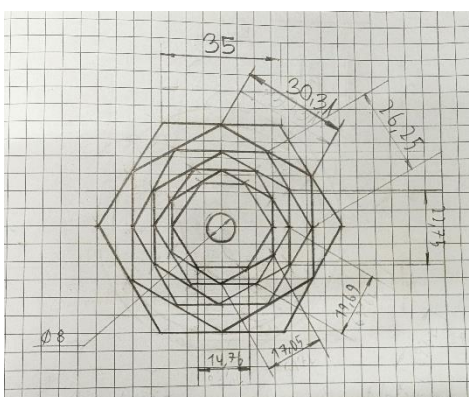
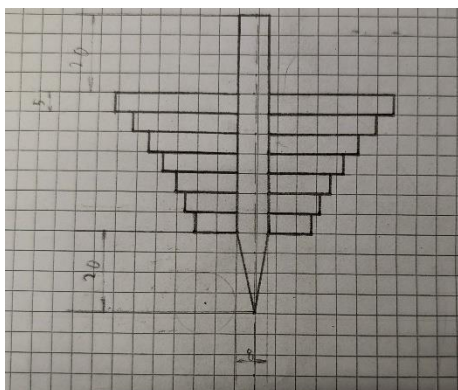
kooli nimetus: Tallinna 21. Kool

juhendaja meiliaadress: mart.soobik@21k.ee

2. Nutika õpilastöö nimetus

Kuusnurkne kihtvurr

3. Pildid, joonised, illustratsioonid või videod (esitatava töö autori oma materjal)



4. Kasutatavad materjalid koos mõõtmetega, töövahendid ja masinad

- 75 mm pikk, 8 mm läbimõõduga puidust ümarpulk
- 5 mm paksusega akrüülplaat
- spetsiaalne pleksiklaasiliim
- lasertööpink
- arvuti, et juhtida lasertööpink
- pliatsiteritaja

- arvuta välja soovitud kuusnurkade suurused. Meil on kasutusel muster, kus väiksema kuusnurga tipp puutub suurema kuusnurga külje keskpunkti
- meie mõõdud: 35 mm; 30.31 mm; 26.25 mm; 22.75 mm; 19.69 mm; 17.05 mm; 14.76 mm (kuusnurkade tipust-tipuni raadiused/küljepikkused)
- joonest arvutiprogrammis Laserbox seitse kuusnurka õigete mõõtmetega, igaühe keskel on 8 mm läbimõõduga auk
- ära eemalda kilet pleksiklaasilt!
- ühenda arvuti laserlõikepingiga, lõika sellega plaadist kuusnurgad välja
- tee puidust vardale märges 20 mm tipust
- terita puidust varras pliiatsiteritajaga võimalikult teravaks
- lihvi iga kuusnurga augu servad ära
- liimi kihid üksteisele varda külge nii, et väikseima kuusnurga alumine ots on märges samal joonel ja kuusnurgad on üksteise peal kasvavas järjekorras. Samas jälgi, et iga kuusnurga külgede keskpunktid oleks selle all oleva kuusnurga tippudega kohakuti.

6. Probleemsed küsimused, ülesanded ja loovuse arendamine

- otsustasime akrüülplaadilt kile ära võtta enne lõikamist, mis oli viga, sest selle tagajärjena tulid osade servadelt väikesed killud ära
- puidust varras oli liiga peenike, nii et kuusnurgad kippusid nihkuma liimimise ajal. Lahendasime selle paksema pulga kasutamisega
- soovisime algul värvilist vurri teha, kuid värvilist pleksiklaasi ei müüdud nii väikeste kogustena

7. Lõimingunäited teiste õppeainete/ainevaldkondadega (AN), õppekava läbivate teemadega (LT), üldpädevustega (ÜP) ja näidetega elust enesest (N)

8. Omandatavad õpitulemused lähtuvalt tehnoloogiaõpetusest (teemaplokid: tehnoloogia igapäevaelus, disainmõtlemiss protsess, materjalid ja nende töötlemine)

9. Hindamine (hindamiskriteeriumid ja juhendid)

10. Nutika õpilastöö lühiiseloostus, soovitus ja märkused

Meie kuusnurkne vurr on elegantne mänguasi, mida on lihtne valmistada ja mida keerutades saab huvitavalt aega veeta. Valguse käes on vurri lummas vaadata - valgus murdub ja näha on vinget varju.

