



EESTI  
TEHNOLOOGIA-  
KASVATUSE  
LIIT



# HITSA



## Konkursi „Nutikad õpilastööd 2017/2018“ praktilise töö elektrooniline vorm tehnoloogia ja loodusainete ainevaldkonnas

1. Autor

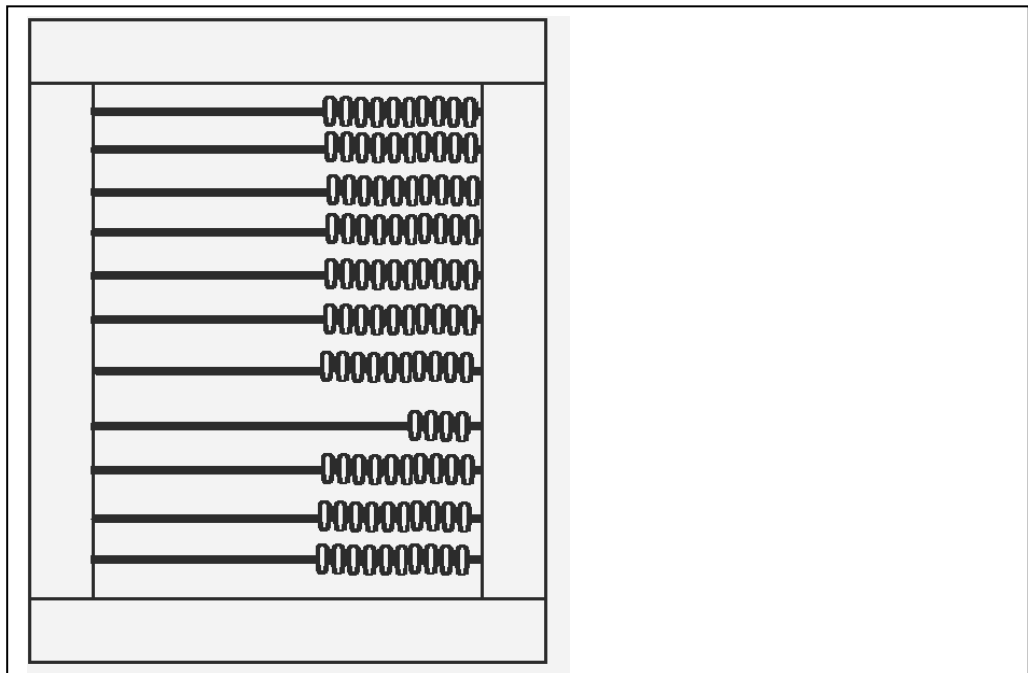
Orlando Merino, 6 kl  
orlandomerino3@gmail.com

Tallinna 21. Kool  
Tehnoloogiaõpetus

2. Õpilastöö  
nimetus

Arvelaud

3. Joonised või  
illustratsioonid



4. Kasutatavad  
materjalid,  
töövahendid ja  
masinad

-4 puitliistu, pikkusega 210 mm, laiussega 30 mm, paksusega 20 mm  
-11 metallist varrast läbimõõduga 5 mm, pikkusega 170 mm  
-104 puidust rõngast läbimõõduga 15 mm, rõngas oleva augu läbimõõt 7 mm, laius 10 mm

5. Soovituslik  
töökäik/  
disainiprotsess

-Puurida kahe puitklotsi külgedele 11 auku läbimõõduga 5mm.  
Esimene auk tuleb puurida 40 mm kaugusele servast. Sellest järgmine auk puurida 35 mm kaugusele eelmisest. Korrata, kuni on 11 auku mõlemal puitklotsil.  
-Tükelda metallvardad ja asetada metallvardad puuritud aukudesse.  
-Trei rõngad.  
-Asetada 10. metallvardale 10 puidust rõngast, kuid äärest neljandale metallvardale 4 puidust rõngast.  
-Liimi kaks ilma aukudeta puitklotsi metallvarrastega puitklotsi külge.  
-Asetada teine aukudega puitklots täpselt kohakuti metallvarrastega.  
-Liimi see puitklots kokku kahe puitklotsiga.  
-Kinnita puitklotsid pitskruididega ja lase kuivada.  
-Viimistle toode.

6. Probleem-  
küsimused või  
ülesanded,  
loovuse  
arendamine

-Kuidas vältida puitketaste libisemist arvelaua valele poole (võib traate kergelt painutada).  
-Kuidas teha nii, et arve oleks lihtsam ketastelt välja lugeda (kaks keskmist ketast võib igal real värvida eri värvi)

7. Lõiming



8. Omandatavad  
õpitulemused



9. Hindamine



10. Töö  
lühiloomustus,  
märkused

Arvelaua alumine rida esindab ühelisi, järgmine kümnelisi, ja nii edasi. Algasendis on kõik kettad paremal. Et arvu näidata, liigutatakse kettaid vasakule. Näiteks, et arvelaua kujutada arvu 385, tuleb liigutada alumisel real kolm ketast vasakule, alt teisel real kaheksa ketast vasakule ja alt kolmandal real viis ketast vasakule. Ketaste rea kaks keskmist ketast võivad olla värvitud eraldi värvi, et lihtsam oleks numbreid välja lugeda.