



EESTI  
TEHNOLOOGIA-  
KASVATUSE  
LIIT



# HITSA



## Elektroniline vorm „Nutikad õpilastööd 2017/2018“ tehnoloogia ja loodusainete ainevaldkonnas

1. Autor

Oskar Johannes Laht  
oskarlaht@gmail.com

Räpina Ühisgümnaasium  
Tehnoloogiaõpetus

7. klass

2. Õpilastöö  
nimetus

Elektroniline seinakell

3. Joonised või  
illustratsioonid



4. Kasutatavad  
töövahendid ja  
materjalid

- must lepp
- paksusmasin ja lintsaag ja tikksaag
- kuum liim
- LED-ribad
- juhe ja kella mehhanism

5. Soovituslik  
töökäik

- lasin musta leppapuidu paksusmasinast läbi;
- lõikasin lipid 1 x 2 x 30 cm, kuivas 2 päeva;
- paksusmasinaga tegin ebaühtlased pinnad tasaseks;
- lõikasin suure saega aluse otsad sirgeks, mõõtsin aluse keskkoha ja lõikasin sinna puurpingiga 10cm x 10cm ringi;
- lihvisin aluse ja lakkisin üle, kell kuivas 7 päeva;
- tegin aluse taha raami
- raami külge liimisin kuuma liimiga LED-ribad ja ühendasin need kokku, et ribad pistiku august juhtmega tööle läheksid;
- asetasin kella mehhanismi kella aluse augu sisse ja liimisin selle sinna külge;
- liimisin kella alusele numbrid külge.

6. Probleem-  
küsimused või  
ülesanded,  
loovuse  
arendamine

- kellade ajalugu,  
- kellatööstused,  
- erinevad kellad;  
- puidu töötlemine.

7. Lõiming

Ajalugu: tehnoloogia areng.  
Füüsika: elekter.  
Kunst: tarbeesemete disain.

8. Omandatavad  
õpitulemused

Õpilane tunneb ja väärtustab tehnoloogia arengu erinevaid etappe.  
Õpilane tunneb puidu töötlemise tehnoloogiaid ja oskab valmistada lihtsamaid tarbeesemeid.  
Õpilane oskab tööd etappidena läbi viia – eesmärgi püstitamine, info otsimine, töö valmistamine, järelduste tegemine.

9. Hindamine

Hinnang antakse:  
• loovtöö objektile: töö vastavus teemale, seatud eesmärkide saavutamine, meetodite valik ja rakendus;  
• loovtöö protsessile: õpilase algatusvõime ja initsiatiiv loovtöö teema valimisel, ajakava järgimine, kokkulepetest kinnipidamine, ideede rohkus, suhtlemisoskus (juhendaja);  
vahehinded mõjutavad protsessihinnet;

10. Töö  
lühiloomustus,  
märkused

Õpilane uuris kellade ajalugu ja disaini. Ta kasutas ära oma varasemaid puidutöö oskusi ja täiendas neid töö käigus.  
Töö tulemusena valmis tarbeese, millel on ka esteetiline väärtus.