



Elektroniline vorm „Nutikad õpilastööd 2016“ tehnoloogia ainevaldkonnas

1. Autor

Nimi Aron Lips
meiliaadress aron.lips@arukyla.edu.ee

kooli nimetus Aruküla Põhikool
õppeaine nimetus tehnoloogiaõpetus

2. Õpilastöö
nimetus

Nutitelefoni mikroskoop

3. Joonised või
illustratsioonid



4. Kasutatavad
materjalid

5. Soovituslik
töökäik

- märgi pesulöksule telefoni paksus
- lõika jõhvsauga pesulöksul mokad ära
- lihvi lõigatud pinnad
- puuri Ø6mm puuriga pesulöksu ühe moka otsa sisse ava
- pane puuritud ava servadesse natuke liimi ja seejärel aseta sinna lääts
- eemalda üleliigne liim
- lase kuivada ja kui soovid värvi valminud mikroskoop

6. Probleem-
küsimused või
ülesanded

- Kas ilma lisa läätseta (mikroskoobita) saab teha lähivõtet nutitelefoni?
- Mida saab veel teha, et pilt oleks veel selgem ja parem?

7. Lõiming

Loodusõpetuse või bioloogia tunnis on tarvis uurida taime rakku. Selleks on mugav kasutada omavalmistatud nutitelefoni mikroskoopi, millega saab pildistada väga lähedalt.

8. Omandatavad õpitulemused

- valib eseme valmistamiseks sobivad materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid;
- kasutab vajalikku teavet ainealasesest kirjandusest ja internetist;
- kasutab ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult ning mõistab, kuidas rakendada omandatud oskusi nii igapäeva- kui ka tulevases tööelus;
- pakub välja ideid, rakendab neid loovalt esemeid valmistades ja täiustades
- analüüsib eseme valmistamise protsessi ning omandab uusi teadmisi;

9. Hindamine

- suhtumist õppetöösse, töökust, püüdlikkust, järjekindlust, tähelepanelikkust;
- iseseisvust töö tegemisel;
- kavandamist (originaalsust, iseseisvust, idee või kavandi rakendamise võimalikkust);
- töövahendite valiku otstarbekust;
- valikute (ideede, töötlusviiside) tegemise, analüüsimise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskust;
- valmistamise kulgu (materjalide ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite kasutamise oskust, teoreetilisi teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse nõuete järgimist jm);
- tulemust (idee teostust) ja eseme esitlemise oskust.

10. Töö lühi- iseloomustus, märkused

Töö objekt on lihtne, kuid vajab õpetaja poolset sidumist mõistetega – (optika, valgus, laine, foto), et õpilasel tekiks terviklik pilt tehtavast tööst.