



Elektroniline vorm „Nutikad õpilastööd 2016“ tehnoloogia ainevaldkonnas

1. Autor

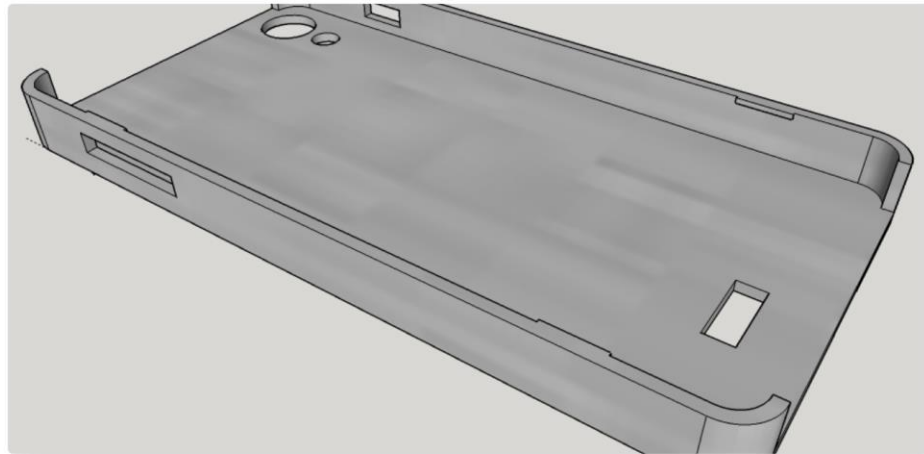
Nimi Aron Lips
meiliaadress aron.lips@arukyla.edu.ee

kooli nimetus Aruküla Põhikool
õppeaine nimetus tehnoloogiaõpetus

2. Õpilastöö
nimetus

Nutitelefoni 3D prinditud kaaned

3. Joonised või
illustratsioonid



4. Kasutatavad
materjalid

- SkechUp
- 3D printer
- Joonlaud

5. Soovituslik
töökäik

- mõõda või otsi oma telefoni mõõdud
- mõõda nutitelefoni nurga raadius
- mõõda nutitelefoni kaamera ja nuppude asukohad
- modelleeri Tarkvaras SkechUp telefoni kaaned
- salvesta valminud mudel STL failiformaati
- ava mudel printeritarkvaras
- prindi 3D mudel
- eemalda mudel printerist
- vajadusel värvi kaaned

6. Probleem-
küsimused või
ülesanded

- Milliseid värve tuleb kasutada, et värvida PLA plastikut, milliseid ABS plastikut?
- Kumb materjal PLA või ABS on loodussõbralikum ja kumb on vastupidavam?

7. Lõiming

Loodusained - Selleks et töötada erinevate looduslike ja tehismaterjalidega, on
tarvis tutvuda nende materjalide omadustega.
Kunstiained - Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine
pakub õpilastele võimalusi end loominguliselt väljendada. Õpitakse hindama
uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama toodete disaini funktsionaalsust
ja seoseid kunstiloominguga.

8. Omandatavad
õpitulemused

- valib eseme valmistamiseks sobivad materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid;
- kasutab vajalikku teavet ainealasest 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, töökuust, 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
lühisi-
seloomustus,
märkused

Suur rõhk on mudeli modelleerimisel, disainil ja täpsusel. Vastasel juhul ei sobi
kaaned nutitelefonile ja neid on ebamugav kasutada.