

„Nutikad õpilastööd 2014“ tehnoloogia ainevaldkonnas

1. Autor	Mait Sinimaa mait.sinimaa@klk.vil.ee Tehnoloogiaõpetus	Viljandi Kesklinna Kool 53327112
2. Õpilastöö nimetus	Lennuk	
3. Joonised või illustratsioonid		
4. Kasutatavad materjalid	<p>Materjal:</p> <ul style="list-style-type: none">• vineeri- ja lauamaterjali ning lippide jäägid,• ümarlipp läbimõelduga 34mm,• oksad,• puittüüblid mõelduga 8mm x 70mm,• grillitikud läbimõelduga 2,5mm,• liim,• kruvid,• naelad,• lakk, värv, peits või õli. <p>Võib kasutada ka muid enda poolt otsitud materjale.</p> <p>Tööriistad ja abimaterjalid:</p> <ul style="list-style-type: none">• käsisaaag,• vineerisaag ja saelehed• peitel,• nuga,• puurpingid puuridega 50mm, 2,5mm ja 8mm,• lihvimismasin,• puithaamer,• näpitsad,• kruvikeeraja,• pintsel või svamm,• lihvpaber P80 ja P150 <p>Muude tööriistade kasutamise soov ja võimalikkus kooskõlastada õpetajaga.</p>	

5. Soovituslik
töökäik

Mõelda töö välja ja teha sellest paberile joonised või eskiisid.

Iga detali jaoks koostada eraldi joonis või eskiis.

Eraldi lehtedel kirja panna:

- töö kirjeldus,
- vajaminevad tööriistad,
- missuguseid tööoperatsioone ning mingisuguste tööriistadega antud töö juures teha soovitakse.

Seejärel valmistada töö vastavalt joonistele või eskiisidele ning töö kirjeldusele, kasutades kirja pandud tööriistasid vastavalt kirjeldatud tööoperatsioonidele.

Nõuded:

- Lennukil peab olema:
 - suletud või avatud kabiin,
 - 2 istekohta (istet),
 - juhtkangid,
 - armatuur koos kellade imitatsiooniga,
 - esitiivad või topeltesitiivad, tagatiib ning sabatüür või sabatüürid,
 - pöörlev propeller, millel on 2-3 kaldu asetsevat laba,
 - rattad (peavad pöörlema) või suusad (vesilennukil),
- Töö suurus ei tohi ületada 300mm.
- Detailid tuleb ühendada tapp-, liim- või kruviliidete abil. Naelliite kasutamine on keelatud va. peitnael.
- Valmis töö peab olema kvaliteetne ja korralikult viimistletud.

6. Probleem-
küsimused või
ülesanded

Arutle, kuidas lennuk õhus püsib? Mis on lennukit tõstvaks jõuks?

Loetle erinevaid lennukite liike? Arutle, missugused on nende eelised ja puudused?

Kus eestis lennukeid on valmistatud?

7. Töö
lühi-
iseloomustus,
märkused

Ülesanne: Kujundada tööjuhendis kirjeldatud nõuetele vastav töö, arvestades enda oskusi ja võimeid.

Töö võib teostada nii individuaal kui ka grupitööna.

Hindamine:

- idee kuni 10% hindest,
- idee edasi andmine paberi abil ehk töö vormistamine ja dokumentatsioon kuni 20% hindest,
- materjali valik kuni 10% hindest,
- töö kulg kuni 20% hindest,
- töö kvaliteet kuni 40% hindest.

Töökäsu mittetäitmine vähendab hinnet kuni 80%.