

Tunnikava vorm

Õppeaine ja -valdkond: Matemaatika ja tehnoloogia

Klass, vanuse- või haridusaste: I kooliaste

Tunni kestvus: 45 minutit

Tunni teema (sh alateemad): Tasandilised ja ruumilised kujundid

Tase: 3.klass

Autor: Taavi Duvin

Tunni eesmärgid: Õpilane

Milliseid üld- ja ainepädevusi (sh läbivad teemad) toetatakse: Õpilane oskab tasandilistest kujunditest konstrueerida ruumilisi kujundeid.

Mõisted: ruut, kolmnurk, kuup, kolmnurkne püstprisma, 3D pliiats.

Õpilaste eelteadmised ja -oskused: Õpilased peaksid oskama ohutult 3D pliiatsit kasutada. Õpilased tunnevad erinevaid tasandilisi ja ruumilisi kujundeid.

Eelnevalt vajalikud tegevused õpetajale ja õpilasele: Õpilastele on vajalikud prinditud šabloonid (lisa 1) ja töölehed (lisa 2). Samuti vajavad õpilased 3D pliiatseid. Tundi võib läbi viia ka paaristööna.

Tunniks vajalikud materjalid, vahendid, tarkvara ja veebiaadressid (õpikud, vihikud, töölehed, esitlus, tehnilised vahendid, programmid jne):

<i>Tunni osad</i>	<i>Tegevuste kirjeldused</i>	<i>Tegevusele kuluv aeg</i>	<i>Õpetaja tegevus</i>	<i>Õpilaste tegevus</i>
I Ettevalmistus - Sissejuhatus - Tähelepanu haaramine - Häälestus (eesmärgipüstitus, motiveerimine) - Eelteadmiste väljaselgitamine - Vajaminevate teadmiste kordamine	Tunni sissejuhatamine Töölehtede jagamine	3min 1min	Õpetaja alustab tundi ja tuletab meelde erinevaid tasandilisi ja ruumilisi kujundeid. Õpetaja jagab õpilastele töölehed	Kuulamine
II Põhiosa - Peab tagama tunni eesmärgi täitmise - Õppemeetodid - Harjutamine, kinnistamine ja/või rakendamine	Töölehtede täitmine ja 3D pliiatsite jagamine Kujundite joonistamine Töölehe teise osa täitmine	7min 15-20min 10-15min	Õpetaja jagab õpilastele 3D pliiatsid Vajadusel õpilaste abistamine/gruppide moodustamine Vajadusel selgitamine/abistamine	Õpilased täidavad töölehe esimese osa Erinevate kujundite joonistamine ja konstrueerimine 3D pliiatsi abil Töölehe teise osa täitmine

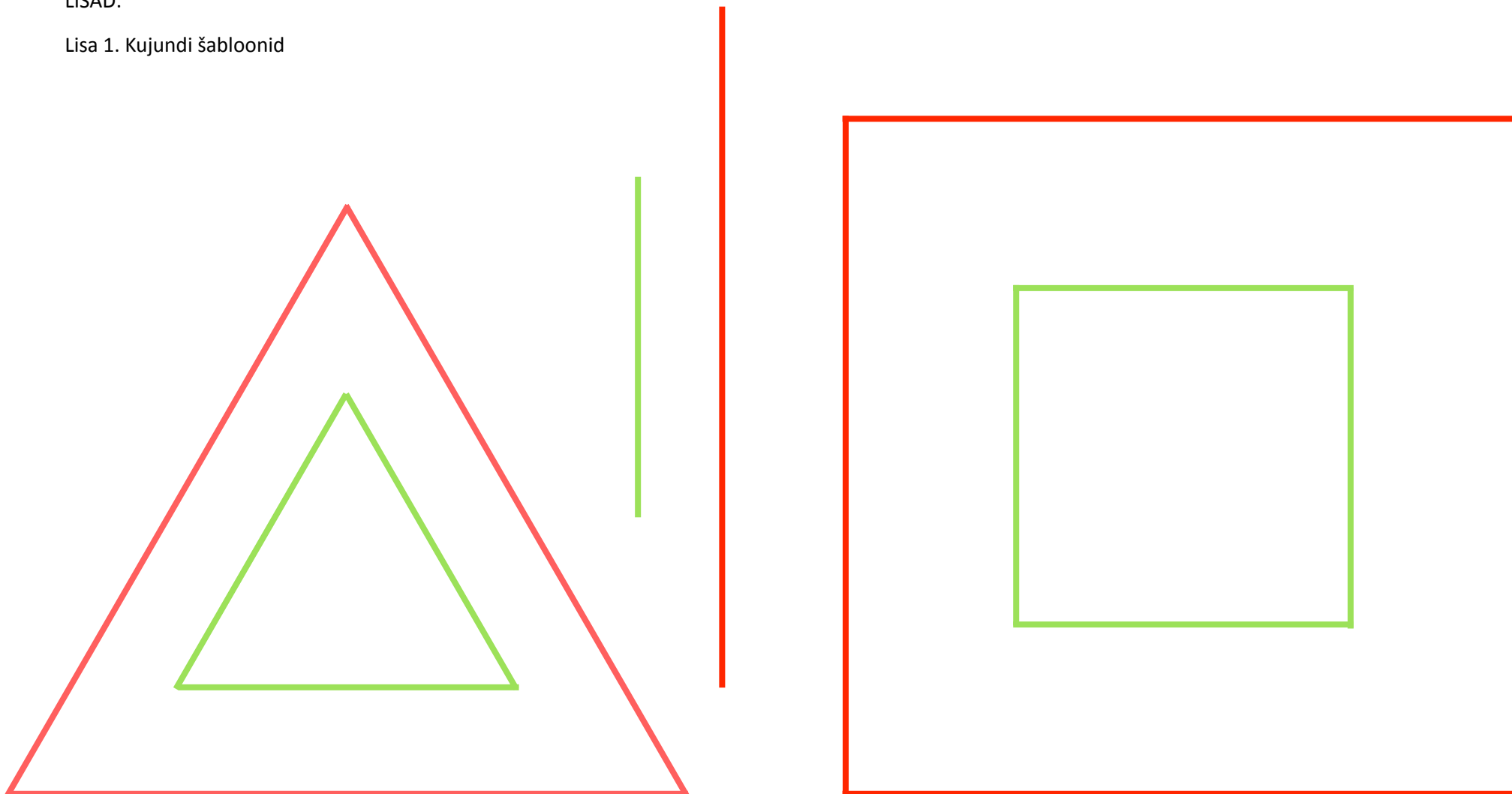
III Lõpetav osa • Tunni kokkuvõte/eesmärgi saavutuse kontroll • Tagasiside/refleksioon (sh uute eesmärkide püstitamine) • Kodutöö	Kokkuvõtte	4min	Õpetaja lõpetab tunni ja teeb tehtud tööst lühikokkuvõtte	Kuulamine, arutlemine
--	------------	------	---	-----------------------

Hindamine:

Hinnata saab valminud kujundeid ja täidetud töölehte

LISAD:

Lisa 1. Kujundi šabloonid



Lisa 2. Tööleht

Täida enne 3D pliiatsiga töötamist!

Rohelise joone pikkus on cm ja punase joone pikkus on cm. Punane joon on rohelisest joonest korda pikem. Punane ruut on rohelisest ruudust korda suurem. Punane kolmnurk on rohelisest kolmnurgast korda suurem. Rohelise kuubi tegemiseks on 3D pliiatsiga vaja joonistada ruutu. Punase kuubi tegemiseks on 3D pliiatsiga vaja joonistada ruutu. Punase kuubiga sama suure rohelise kuubi tegemiseks on vaja rohelist kuupi. Rohelise kolmnurkse püstprisma tegemiseks on vaja 3D pliiatsiga joonistada kolmnurka. Punase kolmnurkse püstprismaga sama suure prisma tegemiseks on vaja rohelist prismat. Rohelise ruudu ümbermõõt on cm ja punase ruudu ümbermõõt on cm. Rohelise kolmnurga ümbermõõt on cm ja punase kolmnurga ümbermõõt on cm.

Ülesanne 1. Joonista 3D pliiatsiga punane kuup ning rohelised kuubid. Ühenda rohelised kuubid selliselt, et moodustuks punase kuubiga sama suur kuup

Ülesanne 2. Joonista 3D pliiatsiga punane kolmnurkne püstprisma ja rohelised püstprismad. Ühenda rohelised püstprismad selliselt, et moodustuks punase püstprismaga sama suur prisma.

Täida peale 3D pliiatsiga töötamist!

Punase kuubi tegemiseks kulus punast ruutu. Punase kuubiga sama suure kujundi tegemiseks kulus rohelist kuupi. Punase kuubiga sama suure kujundi tegemiseks oleks vaja minimaalselt rohelist ruutu (mitu rohelist ruutu moodustavad kuubi väliskülje?). Rohelise kuubi kõigi servade pikkus kokku on cm ja punase kuubi kõigi servade pikkus on cm.

Punase püstprisma tegemiseks kulus punast kolmnurka. Punase püstprismaga sama suure kujundi tegemiseks kulus rohelist püstprismat. Punase prismaga sama suure kujundi tegemiseks oleks vaja minimaalselt rohelist kolmnurka. Rohelise prisma kõigi servade pikkus kokku on cm ja punase prisma kõigi servade pikkus on cm.

Antud šabloonide abil saaks veel moodustada järgmisi minule tuntud kujundeid:

TASAPINNALISED

.....
.....
.....
.....

RUUMILISED

.....
.....
.....
.....