

Ruila Kool



RUILA PÕHIKOOL

SEIKLUSMÄNG „VÄLEK“ RAJAPUNKT

Praktiline loovtöö

Autor: Ragnar Kase 8. klass

Juhendaja: Mart Roomets

Ruila 2016

Üldmulje

Ragnari töö oli põnev ja kaasahaarav oma sisu poolest. Kindlasti väga kasulik idee ja teostus Väleki korraldusmeeskonnale. Tööst on näha, et õpilane on teinud seda suure huviga ja seetõttu on ka tulemus suurepärase. Järgnevalt kirjutan, millised kohad vormistamisel ja stiilil tekitasid minus küsimusi.

Loovtöö vormistus

Küsimus tekkis, kas lk. 6 toodud viitel ei peaks olema ka lehekülje number, kust viide võetud on. Ma ei saanud aru, kas tegu oli internetiallika või raamatuga. Kui oli teoreetiline osa oli raamatust võetud, peaks olema viitamisel ka lehekülje number.

Lisa 1 ja lisa 2 vormistamine ei pruugi olla korrektne, sest tööd vaadates oli nt. Lisa 1 kirjutatud tagurpidi ja joonestatud objekti pealkiri polnud juhendi kohaselt välja toodud.

Töö teoreetiline osa on küll pikk ja põhjalik, kuid seda annaks lühendada. Praegu tekkis tunne, et meeskonnatöö teoreetilise osa lõpus hakkasid juba mõtted korduma.

Sissejuhatuse ja kokkuvõtte erinesid mahult väga palju. See tulenes sellest, et kokkuvõttes oli palju uut informatsiooni just selle kohta, kust pärinesid mängude ideed. See tuli üllatusena, sest tavaliselt kokkuvõttes sellist uut materjali lugejale ei tooda. Info oli väga kasulik ja põnev lugeda, kuid sobib paremini töö sisusse, mitte kokkuvõttesse.

Loovtöö kirjutamise stiil ja grammatika

Lk. 13 esimene lõik oli stiili poolest arusaamatu.

Lk. 19 esimene lause vajab kohendamist.

Kokkuvõtteks

Hindan Ragnari tehtud tööd sõnaga "suurepärase." Autori huvi teema vastu haarab lugeja kaasa ja töö põhjalikkus (alates joonestamisel kasutatud programmist kuni Väleki ülesande väljatöötamiseni) tekitab usaldust.

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. MEESKONNATÖÖ PÕHIALUSED	4
2.KARBI VALMISTAMINE.....	7
2.1.Jooniste tegemine	7
2.2.Karbi valmistamine.....	8
3.MEESKONNATÖÖ ÜLESANDED	13
3.1. Värvide segamine	13
3.1.1. Värvide segunemise põhimõtted	13
3.1.2. Vajalikud rekvisiidid.....	16
3.2. Numbri otsimine numbrite jadast	19
3.3. Peegelkiri	19
KOKKUVÕTE.....	20
KASUTATUD KIRJANDUS	22
LISAD	23
Lisa 1. Karbi detailide joonised	23
Lisa 2. Karbi joonis	27
Lisa 3. Numbrate jada	28
Lisa 4. Peegelkirja näidis.....	29

SISSEJUHATUS

Valisin selle teema, sest ma tahan tulevikus saada inseneriks ja mul on huvi tehnilise joonestamise ja jooniste järgi eseme valmistamise vastu. Mulle pakub huvi meeskonnatöö ülesannete valmistamine ja nende lahendamine.

Töö eesmärkideks on valmistada karp ja vajalikud rekvisiidid, mida kasutatakse „Väleki“ rajapunktis, ning luua sellega seoses mõned ülesanded. Karbi avamiseks tuleb lahti saada nelja numbriline koodlukk, mille avamine toimub meeskonnatöö tulemusel.

Joonised plaanin teha arvutiprogrammi Inventor kasutades. Valmistan puitmaterjalist karbi. Mõtlen välja „Väleki“ rajapunkti jaoks sobivad ülesanded.

Kasutatud kirjanduse osa on piiratud, leidsin internetist vaid mõned materjalid.

Töö koosneb meeskonnatöö teooriast, karbi valmistamise tehnoloogiast, värvide segunemise teooriast ja meeskonnatöö ülesannete valmistamisest.

1. MEESKONNATÖÖ PÕHIALUSED

Seiklustegevused ja -mängud on seotud huvitegevusega, kehalise kasvatuse ja harrastusena, rekreatsiooniga, nõustamise ja teraapiaga, akadeemilise õppeprogrammiga.

Seiklustegevused ja -mängud on vaimses ja füüsilises mõttes aktiivsed tegevused, mis sisaldavad mingil määral riski ja mille lõplik tulem ei ole etteaimatav ning mis üldjuhul leiavad aset väliskeskkonnas. Kuna tegevusi on mitmesuguseid ja riski tunnetamine suuresti subjektiivne, sõltub tegevuste ja mängude valik eesmärgist .

Üldjoontes võib seiklustegevustest saadavat kogemust siduda inimese potentsiaali arenemisega mitmel tasandil. Kognitiivsel tasandil toimub teadmiste omandamine ja täiendamine, probleemilahendusoskuste parandamine. Afektiivsel tasandil toimuvad muutused inimese minakontseptsioonis, motivatsioonis ja saavutusvajaduses, stressi kontrollimise võimes. Kehaliste võimete osa seiklustegevustes ja -mängudes pole nii oluline, tähtis on aktiivne osalemine tegevustes, end hästi tundmine, positiivse kogemuse saamine ja selle teadvustamine.

Seiklusmängud- ja tegevused pakuvad kogemusi, mida näiteks traditsioonilised kehalised tegevused ei paku või siis ei ole aega neid tähele panna. Näiteks võib osale seiklejatest tunduda tegevus alguses võimatuks näiva ülesandena, kusagil on peidus hirm ebaõnnestumise ja vigastuste ees. Sageli on vaja kogu meeskonna tuge ja pingutust, et tuua esile juhi/alluva rollid ja nende väärtuse meeskonnas. Seiklusmängud ja -tegevused loovad esile ka soopõhised eelarvamused, neis julgustatakse teineteist toetama ja aitama ja kaudselt rõhutatakse seda, et edu mõõdetakse proovimisega, mitte konkreetsete füüsilise eesmärgi saavutamise, tuletatakse meelde, et proovimine on palju olulisem kui meisterlikkus. Igasugune võistlemine ja teiste ületrumpamine tuleks jätta kõrvale.

Seiklusmängu tuleks käsitleda kui konkurentsi iseendaga ning esitleda mängu sellise motivatsiooni ja entusiasmiga, et raske on mitte osaleda või vähemalt seda proovida. Juhendajal tuleb rõhutada, et tõeliselt hea seiklusprogrammi puhul, on kõige tähtsam tegevus.

Seiklustegevustega tegeletakse suuresti ka lõbu pärast, neis ei tohi olla haavavaid nägelusi ja jagelemisi, ei püüta manipuleerida ühegi kognitiivse, emotsionaalse või psühhomotoorse oskuse- teadmise. Seiklusmängud võivad olla ühtaegu nii pingelised kui lõbusad: kui julgetakse proovida, siis kogetakse füüsilist edu ja mõistetakse, et alguses üleliia keerulisena tundunud tegevus on täiesti võimalik.

Seiklustegevused ja -mängud keskenduvad koos tegutsemisele. Selle eesmärk on suurendada inimese võimet töötada osana meeskonnast, arendada arusaamist sellest, kui tähtis on iga inimese panus rühmatöösse. Sageli arvatakse, et kui keskendutakse koostööle, läheb võistlusmoment kaduma. Võistlemine ei pruugigi olla halb, kuid võitjate - kaotajate nimetamist ei ole ilmingimata vaja. Võit iga-hinna-eest mentaliteet tekitab paljudes osalejates tunde, et nad ei ole küllalt osavad, et teistega võistelda, seepärast tuleks füüsilist üliaktiivsust vältida.

Oluline on pakkuda võimalust, kus kõik võistlevad ja võidavad ning igaüks tunneb end oma osas hästi. Mängijatele mõjub hästi, kui midagi õnnestub. Selleks nad töötavad koos, jagavad oma saavutusi, õpivad tehnikaid, mis aitavad neil veelgi keerulisemaid tegevusi ette võtta ning suuremaid riske ületada.

Koostöö nõuab pingutust ning ei ole kaugeltki mitte lihtne. See nõuab harjutamist ja aega. Juhendajal tuleb pakkuda võimalusi, esitada väljakutseid, julgustada tegutsema loovalt ja pingutama.

Seiklustegevuste ja -mängude juhendamine on tõsine töö, sest tuleb aidata noortel õppida ja areneda ning luua selleks turvaline keskkond seiklustegevustele ja -mängudele on omane tegur - mängurõõm. Enamikule täiskasvanutest on mängurõõm üks kergemeelne asi, millel pole erilist tähtsust. Mängurõõmu seostatakse meelelahutuse ja lõbuga, mitte kasvatusega selle traditsioonilises mõttes. Tegelikult on mängurõõm tähtis, sest inimesed löövad kaasa siis, kui nad oma tegevust nautivad, on motiveeritud ja keskendunud ning tunnevad endas energiat.

Kuna seiklusmängudega kaasnevad riskid, on olulisel kohal tegutsemise turvalisus. Seiklusmängude turvalisusest rääkides tuleb märkida, et mängude füüsiline turvalisus on osa mängude psüühilisest turvalisusest. Teadlikkus (abi)vahendite korrasolekust ja mängu läbiviijate tehnilistest kompetentsusest moodustab osa turvalisustundest.

Kuna mängust saadud elamuste psüühilise turvalisuse põhiküsimuseks on võime mõista ja oskus väljendada kogemustega seotud tundeid, samuti nende käsitlemise ja analüüsimise oskus grupis, siis tulevad vaatluse alla mänguelamuste väljendamine ja saadud kogemuste analüüsimine. Psüühilise turvalisuse seisukohalt on oluline, et välja elataks ja analüüsitaks kõik kogemused, mis on tekitanud negatiivseid tundeid, kuid ka positiivseid tundeid tekitanud kogemusi võib välja elada ja analüüsida. Turvalisus on üksikisiku või rühma seisund (olukord), milles on võimalikult vähe tema mina-olemist ohustavaid tegureid, mis

võivad põhjustada hirmu, valu, süü või väärtusetuse tunnet.

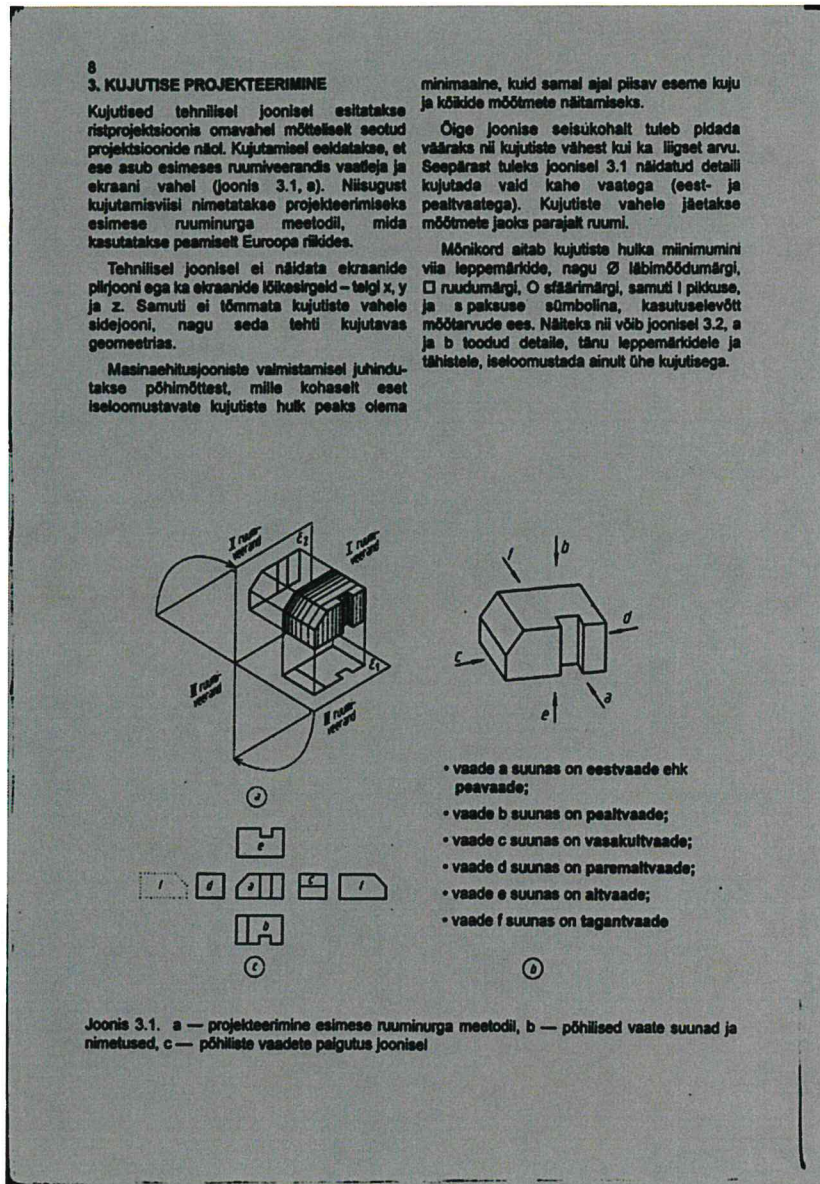
Turvalisus sünnib usalduslikkusest (usaldamisest ja usaldatavaks osutumisest) avameelsusest, tunnustamisest, toe andmisest ja saamisest ja gruppi kuulumisest. Füüsilise turvalisuse tagamine tekitab usalduse ja see läbi ka psüühilise turvalisuse. Selle tõttu on grupis turvalisuse ja usalduse tekkimisel ja suurendamisel tähtis osa füüsilistele tegevustele ja harjumustele. Õppimine on protsess, mis eeldab vastastikkust mõistmist. Selleks, et jagada üksteise kogemusi, peab grupis valitsema usalduslik õhkkond. (Veigel 2012).

1.2. KARBI VALMISTAMINE

1.1. Jooniste tegemine

Joonestamise põhialused otsisin TTÜ Insenerigraafika keskuse materjalidest (Riives 1996).

(Joonis 1)



Joonis 1. Detaili joonestamise põhimõtted. J. Riives. Tehniline joonis. Õppeotstarbeline käsiraamat.

Karbi joonised tegin arvutiprogrammi „Inventor“ abil. (Lisa 1,2)

2. 2. Karbi valmistamine

Materjalina kasutasin kuusepuust lauda. (Joonis 2)



Joonis 2. Kuusepuust laud. R. Kase foto.

Hööveldasin ja saagisin materjali vajalikesse mõõtmetesse õpetaja abiga. Kasutasin selleks multifunktsionaalset saagi. (Joonis 3)



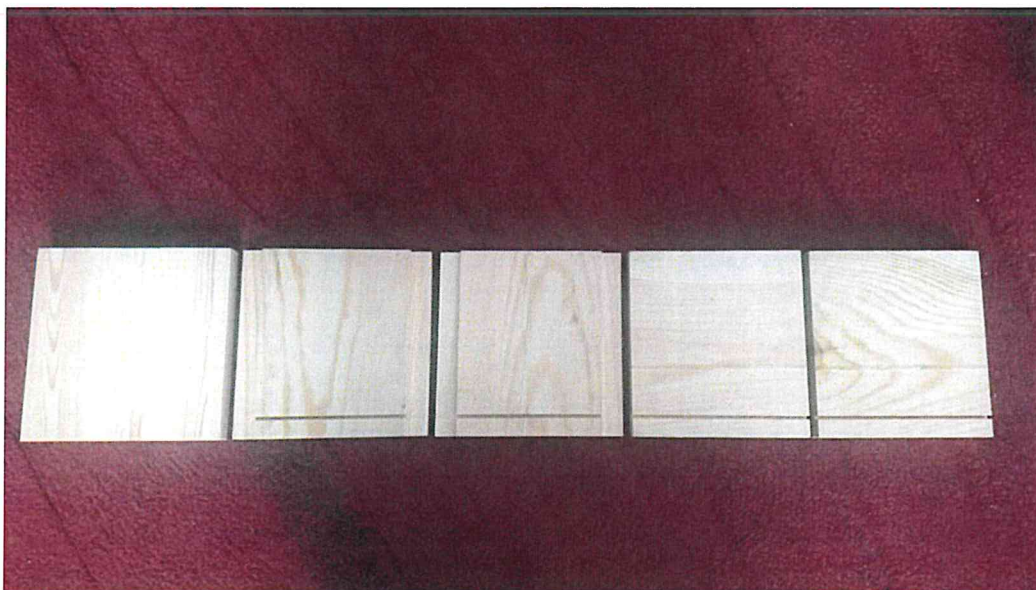
Joonis 3. Multifunktsionaalne saag (Platesaag). R. Kase foto.

Saagisin materjalist vajaliku suurusega tükid, kasutades platesaagi. (Joonis 4)



Joonis 4. Plate saag. R. Kase foto.

Saagisin karbi detailid õigetesse mõõtmetesse, märkisin materjalile jooned soonte ja ühenduskohtade sisse saagimiseks ja saagisin välja mittevajalikud osad ja soone. (Joonis 5)



Joonis 5. Karbi detailid. R. Kase foto.

Värvimiseks kasutasin Pinotexi vee baasil värvi. (Joonis 6) Värvitooniks tumepruun.



Joonis 6. Pinotexi värv. R. Kase foto.

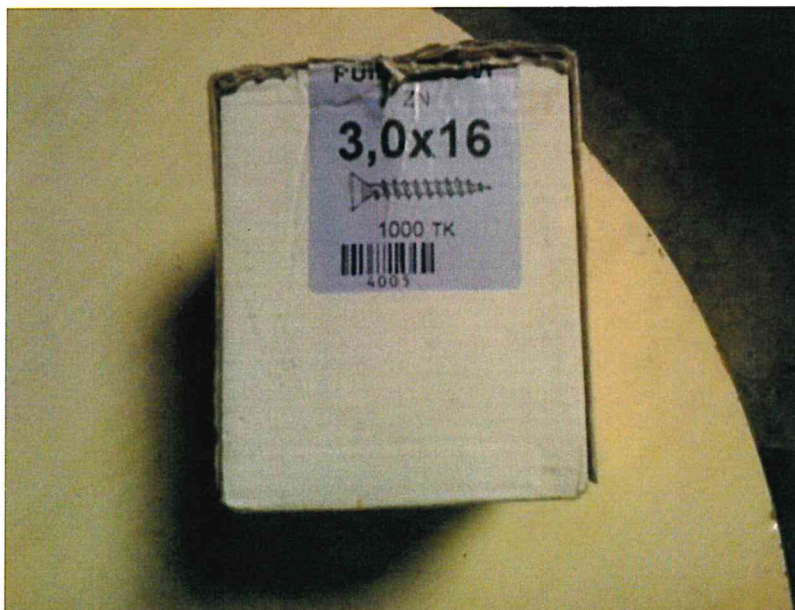
Seejärel liimisin karbi kokku.

Kaane kinnitamiseks kasutasin hingesid ja lukustamiseks haaki. (Joonis 7)



Joonis 7. Hinged ja haagid. R. Kase foto

Hinged ja haagi kinnitasin 3,0 x 16 kruvidega. (Joonis 8)



Joonis 8. Kruvid. R. Kase foto.

Lõpptulemusena valmistasin karbi. (Joonis 9)



Joonis 9. Karp. R. Kase foto.

3. MEESKONNATÖÖ ÜLESANDED

3.

3.1. Värvide segamine

Meeskonnale on antud paberid, millest ühel on neli erinevat värvi, mis on saadud põhivärvide segamisel. Kolmel teisel paberil on kolm põhivärvi, mille all on numbrid. Nende põhivärvide segamisel saadakse esimesel paberil olevad värvid. Põhivärvid, mida vajatakse värvi valmistamiseks, liidetakse ja saadakse luku koodi üks number. Kui võistlejad jäävad hätta, saavad nad küsida vihjeid, kuid vihje on -2 punkti ja lahendamata ülesanne on 0 punkti. Karbi sees, mis tuleb avada, on paberid, millel on peal tähed ja numbrid ühest kümneni, nende numbrite ritta seadmisel saadakse lahendus ja sellega on ülesanne lahendatud. Aega lahendada 5 minutit.

3.1.1.

3.1.1. Värvide segunemise põhimõtted

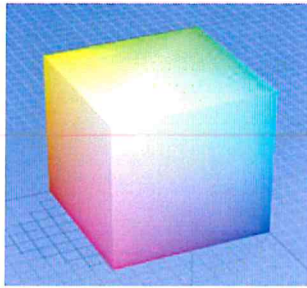
Värvide segunemise põhimõtteid uurisin M. Tammeti „Värviõpetuse teooriast“

(Tammet 2013)

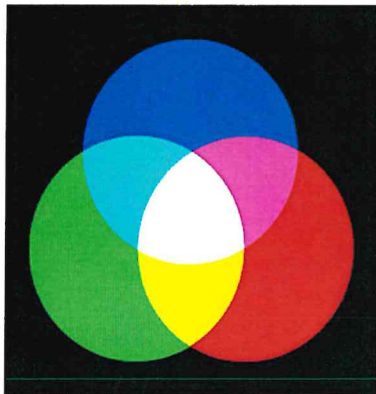
Aditiivne värvisüntees

Valgusvärvide aditiivne segunemine baseerub inimese kolmevärvi- nägemisel. Vastavalt inimsilma võrkkesta kolmele kolvikeste tüübile, mis on tundlikud vastavalt punasele, rohelinele ja sinisele valguskiirgusele, ongi nimetatud kolm värvi aditiivse sünteesi põhivärvideks. Neid võib nimetada ka genereerivateks ehk tekitavateks põhivärvideks. Nende kahe- või kolmekaupa segamisel värvide valgusjõud kasvab ja tekivad heledamad värvid. (Joonis 10 ja 11)

- punane + roheline = kollane,
- roheline + sinine = tsüaan,
- sinine + punane = purpur (magenta),
- punane + roheline + sinine = valge.



Joonis 10. Värvikuup. Tammet 2013.

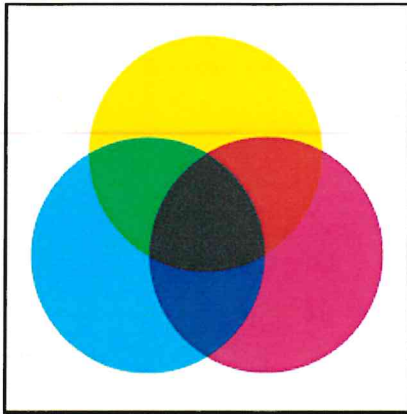


Joonis 11. Värvide optiline segunemine. Tammet 2013.

Subtraktiivne värvisüntees

Kõik pinnavärvid jõuavad meieni peegelduva valgusena. Pinnavärvid neelavad teatud osa valguskiirgusest, värviaistingu tekitab reflekteeruv osa. Peegelduva valguse korral on kolmeks primaarvärviks: tsüaan, magenta ja kollane. Kollane neelab sinise, magenta roheline ja tsüaan punase valguskiirguse. Kahe ja kolme primaarvärvi segamisel neelduva valguskiirguse hulk suureneb, seetõttu on need primaarvärvidest tumedamad. (Joonis 12)

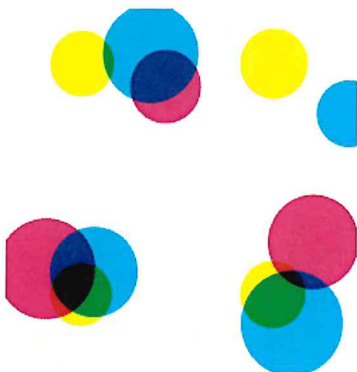
- kollane + magenta = punane,
- magenta + tsüaan = sinine,
- tsüaan + kollane = roheline,
- kollane + magenta + tsüaan ~ must.



Joonis 12. Värvide segunemine. Tammet 2013.

Ühtlustav (keskmistav) segunemine

Üksteisele järgnevate värvistiimulite ühtlustav segunemine pöörlevate ketastega. Katseid pöörlevate ketastega tegi 1850ndail James Clerk Maxwell. Erivärvilisteks sektoriteks jaotatud kettad tekitavad pöörlemisel üksteisele järgnevaid värvistiimuleid, mis liituvad vaatleja silmades aditiivselt. Kuna värvitud pinnad neelavad osa valgusest, siis tekivad segunemisel "keskmised" värvid ning kolme primaarvärvi segu annab halli värvimulje. (Joonis 13)

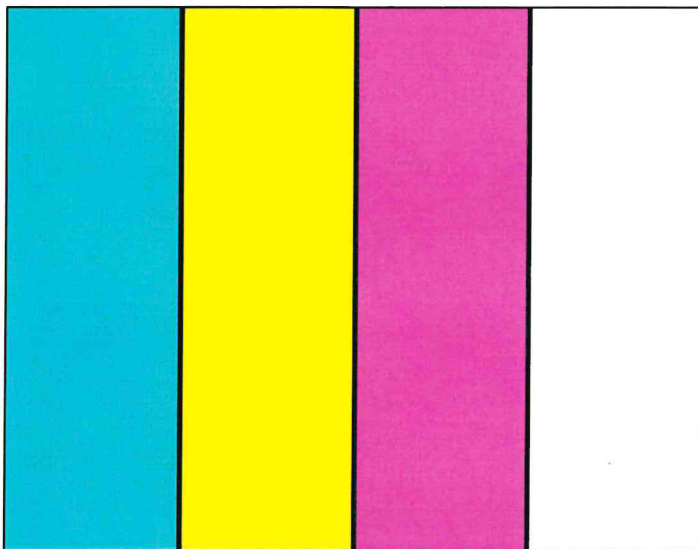


Joonis 13. Värvide keskmistav segunemine. Tammet 2013.

3.1.1.2 Vajalikud rekvisiidid

Kujundasin A4 paberi, millel on põhivärvidest aditiivse värvisünteesi järgi saadud värvid.

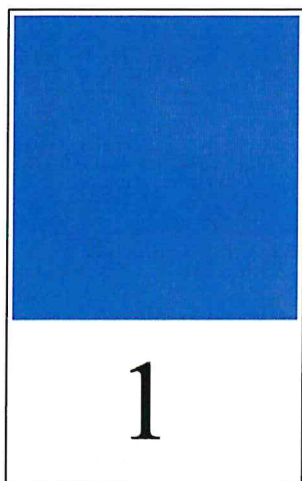
(Joonis 14)



Joonis 14. Aditiivne värvisünteesi järgi saadud värvid. R. Kase foto.

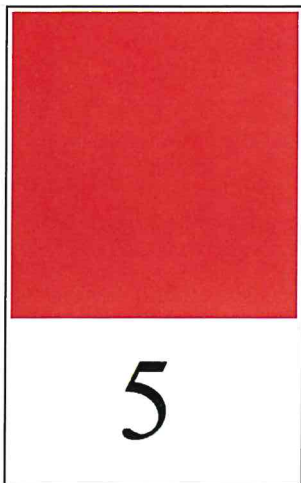
Kujundasin A4 paberile sinise põhivärvi koos numbriga, mida on vaja värvide segamisel.

(Joonis 15)



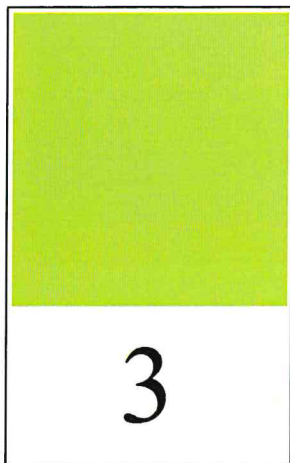
Joonis 15. Sinine põhivärv. R. Kase foto.

Kujundasin A4 paberile punase põhivärvi koos numbriga, mida on vaja värvide segamisel.
(Joonis 16)



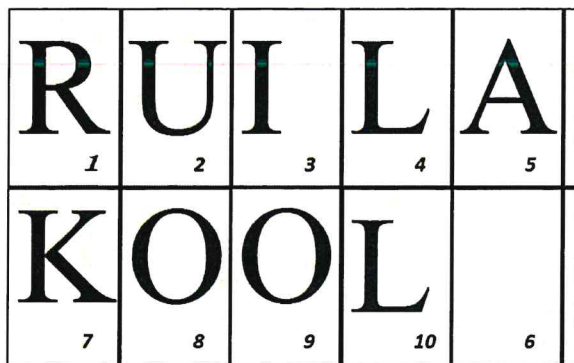
Joonis 16. Punane põhivärv. R. Kase foto.

Kujundasin A4 paberile roheline põhivärvi koos numbriga, mida on vaja värvide segamisel.
(Joonis 17)



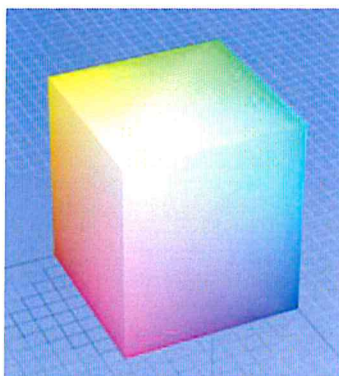
Joonis 17. Roheline põhivärv. R. Kase foto.

Kujundas in A4 paberile lahenduse, mida on vaja ülesande lahendamiseks. (Joonis 18)



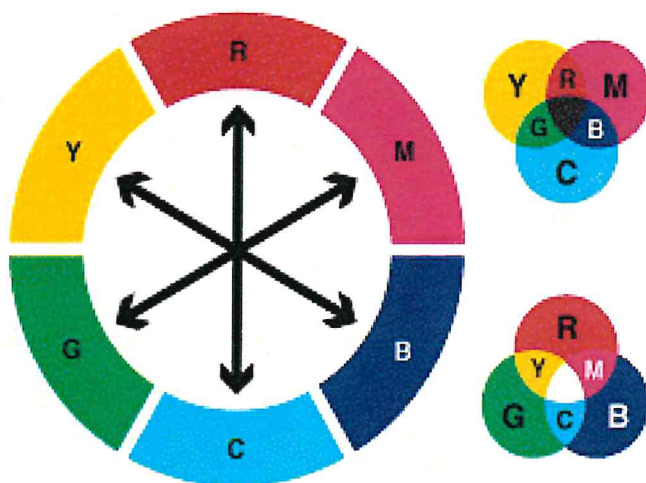
Joonis 18. Lahendus. R. Kase foto.

Mõtlesin välja milline pilt sobib esimeseks vihjeks. (Joonis 19)



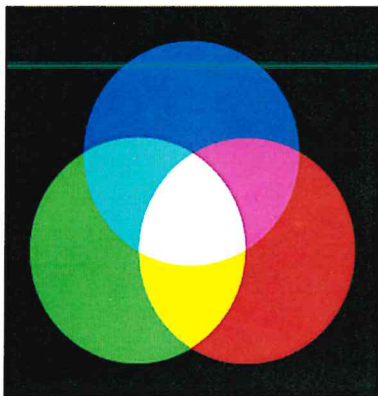
Joonis 19. Esimene vihje. M. Tammeti foto.

Mõtlesin välja milline pilt sobib teiseks vihjeks. (Joonis 20)



Joonis 20. Teine vihje. Pildi autor puudub.

Mõtlesin välja milline pilt sobib kolmandaks vihjeks. (Joonis 21)



Joonis 21. Kolmas pilt. M. Tammeti foto.

3.2. Numbri otsimine numbrite jadast

Igale võistkonna liikmele antakse A4 paber, mis on nummerdatud 1-4. A4 on täis ühesuguseid numbreid, millest üks on erinev. Erinevad numbrid pannakse paberil olevate numbrite järgi ritta ja saadakse vastus, millega saab avada laeka. Laeka sees, mis tuleb avada, on paberid, millel on peal tähed ja numbrid ühest kümneni, nende numbrite ritta seadmisel saadakse lahendus ja sellega on ülesanne lahendatud. Aega lahenda on 5 minutit kuid iga 30-ne sekundi tagant saab tiim -1 punkti. Lahendamata ülesanne on 0 punkti. Numbrite jada näide on toodud Lisas 3.

3.3. Peegelkiri

Tiimile antakse kätte paber, kus on kirjutatud tekst peegelkirjas. Teksti sees on neli luku koodi numbrit sõnadega välja kirjutatud. Selle lahendamiseks tuleb hoida paberit enda ees (tühi külg enda pool), paberi ette asetada peegel kust saab lihtsalt lugeda teksti ilma mingisuguste raskusteta. Saadud numbrid valitakse lukul ja avatakse laegas. Laeka sees, mis tuleb avada on paberid millel on peal tähed ja numbrid ühest kümneni, nende numbrite ritta seadmisel saadakse lahendus ja sellega on ülesanne lahendatud. Aega lahenda on 5 minutit, kuid iga 30-ne sekundi tagant saab tiim -1 punkti. Lahendamata ülesanne on 0 punkti. Peegelkirja näide on toodud lisa 4.

KOKKUVÕTE

Joonestamise võtete uurimine andis juurde palju uusi teadmisi, mida ma saan kasutada oma tulevases elus, kui hakkan inseneriks õppima ja sellel alal töötama. Jooniste valmistamine vajab ruumilist kujutlusvõimet, ilma selleta on raske jooniseid teha.

Karbi detailide kujundamise idee sain ühelt lauamängult. Selles olid detailid ühendatud samamoodi nagu karbil mille valmistasin.

Tehnilisel joonestamisel õppisin kasutama programmi „Inventor“. Programmi õpetas ja tutvustas mulle Margus Kuuskmann, kes ise töötab insenerina. Kuigi programmi õppimine ja sellega tegutsemine oli aeganõudev tegevus, oli see üks huvitavamaid asju selle loovtöö juures.

Karbi detailide valmistamisel kinnistusid minu oskused, mida olime kunagi tööõpetuse tunnis õppinud ja teinud. Sain ka uusi teadmisi, kuidas asju lihtsamalt ja õigesti teha. Karbi detaile tuli teha peaaegu millimeetri täpsusega, sest muidu ei oleks tükid ühtinud ja karpi ei oleks saanud kokku panna.

Karbi detailide ühendamisel kasutasin liimi, hingede ja haagi kinnitamiseks karbi külge kasutasin kruve. Hingede kinnitamisel tekkis väike pragu, kuid see on väike ja silmale peaaegu märkamatu. Karbi detailid ei jäänud üksteise külge kinni, kuna puidu kuju oli värvi kuivamisel natuke muutunud, sellepärast panin karbi osad kinni naelte ja liimiga. Enne karbi detailide ühendamist katsetasin ma palju erinevaid värvitoone, et teada saada, milline selle karbiga sobib. Ma valisin tumepruuni vee baasil värvi ja katsin karbi detailid 2-kordse kihiga, mille kuivamine võttis aega 12 tundi.

Kunstiõpetuses omandatud teadmised värvide segamisest said aluseks meeskonnatöö ülesande koostamisel, sest mul tuli varasemast õpitud värvide segunemine meelde ja mul tuli idee, et miks mitte kasutada värve numbritena ja segada, neid et saada teistsugune arv.

Numbrite jada ülesande mõtlesin välja, kirjutades loovtöö kirjalikku osa. Kui ma kirjutasin loovtööd, siis ma kirjutasin ühe sõna valesse kohta ja kaotas selle koha, selle üles otsimine ja parandamine võttis tükk aega ja sellest tuligi idee teha meeskonna ülesanne, mida loovtöös kasutada. Lasin seda prooviks lahendada oma pere liikmetel ja see ülesanne sobis, kuna see pakkus lahendajatele huvi, mis see kood võiks olla.

Tean, et peegelkirja kasutatakse igasuguste salakirjade lahendamisel ja olen ka ise lahendanud ülesannet, kus oli vaja lahendada peegelkiri. See vajab nutikat ja ühist mõtlemist, et see ülesanne õigesti ja korrektselt lahendada. Selleks ei ole vaja palju rekvisiite, et seda

ülesannet teostada. Ülesandes läheb vaja ainult paberit, peeglit ja karpi, mille valmistasin.

Ma alustasin küll loovtööd varakult, kuid loovtöö lahendamiseks jäi aega ikkagi väheseks, aga see raskus sai ületatud ja töö on valmis.

KASUTATUD KIRJANDUS

Riives, J., Teaste, A., Mägi, R. 1996. Tehniline joonis. Õppeotstarbeline käsiraamat.

Tallinn: Valgus. Lk 176

Tammet, M. 2013. Värviopetuse teooria.

http://opiobjektid.tptlive.ee/Varviop/VT_Varvikorrastus_Varvisegamine.htm [2016, märts 23]

Veigel, M. 2012. Seikluskasvatus ja seiklustegevused.

<http://www.tlu.ee/opmat/tp/seiklus.pdf> [2016, märts 23].

Arvutigraafika liigid. <http://kodu.ut.ee/~kerstit/gimp/arvutigraafika.html> [2016, märts 30]

Elasid kord teise tigu. Oled olid meist prouid ja oia kirjud.
 Tead said omavahel lästi läbi, kuid kaks meist olid omavahel kogu viis.
 Üks paar tati kaks pööd ja need kaks omavahel viis olid kaksid.
 Nüüd said teised viis arv, et tuleb sobilikalt läbi saada.

[illegible]