

VALIKKURSUS „DISAIN JA PROTSSESS“

Valikkursus on mõeldud gümnaasiumi astmele. Valikkursuse maht on kokku 35 ak/h. Valikkursus läbitakse meeskonnatöö formaadis.

Paljude inimeste jaoks tähendab disain eelkõige väljanägemist. Kuid, kui süveneda, siis määravaks saab hoopis see, kuidas asjad toimivad.

Steve Jobs, Apple

Sissejuhatus

Disainiga puutume me kokku kõik ja kõikjal ilma, et me enamasti seda enesele teadvustaks. Disainil võib olla väga erinevad väljendusviise: esteetiline, tehnoloogiline, kultuuriline, ergonoomiline, sotsiaalne, emotsionaalne, käitumuslik, majanduslik, tööstuslik, ökoloogiline. Kõige olulisem disaini ülesanne on mõista kasutaja vajadusi, lahendada tegelikke probleeme ja parandada elukvaliteeti.

Disain on oskus luua lahendusi, tooteid ja teenuseid, mis on tulusamad, lihtsamad ja huvitavamad, inimsõbralikumad, ilusamad, loodust säästvamad ja turvalisemad. Disain teeb elu paremaks.

Disaini kursuse raames on sul võimalik töötada nagu disainer. Töötades meeskonnas ja kasutades disainitööriistu, läbid sa disainiprotsessi – lähened elulistele küsimustele funktsionaalselt: küsid küsimusi ja otsid neile vastuseid; uurid, mida tegelikult vajatakse, kuidas asjad töötavad ning millise kogemuse nende kasutamine annab; katsetad ja kontrollid, kuidas asjad välja paistavad ja tegelikult on. Seda kõike selleks, et teadlikult juhitud loomeprotsessi kaudu pöörata probleemid võimalusteks.

Valikkursus „DISAIN JA PROTSESS“

1. ÜLDALUSED

1.1 Valikkursuse kirjeldus

Valikkursuse raames saavad õpilased ülevaate levinumatest disaini meetoditest ja tööriistadest. Õppimise keskmes on disainiprotsessi etapid ning nende protsessisisene loogika: probleemi tuvastamine ja sõnastamine, uurimuslik osa analüüsist kuni järeldusteni, ideede genereerimine, kontseptsiooni loomine ning kommuniqueerimine, idee/lahenduse arendamine, vormistamine ja esitlemine.

Meeskonnatööna teostavad õpilased projekti, mis hõlmab kõiki disainiprotsessi etappe, mille kaudu saavad õpilased disaini meetodite rakendamise ja loova disainiprotsessi läbimise praktilise kogemuse. Meeskonnatöös osalemine kujundab õpilastes koostööoskusi kaasõpilaste erinevate teadmiste, oskuste ja kogemuste rakendamise kaudu.

Valikkursuse läbimisel omandavad õpilased oskuse otsida, kasutada, analüüsida ja hinnata mitmesuguseid statistilisi materjale ning kasutada infotehnoloogilisi vahendeid. Õpitav materjal esitatakse võimalikult probleemipõhiselt ja inimeste igapäevaeluga, keskkonnaga ning maailmas toimuvaga seostatult.

Õpilased saavad teavet valdkonnaga haakuvate erialade, nendele esitatavate nõuete ja õppimisvõimaluste kohta.

Põhikooli lõpetaja üldpädevused on piisavad ja vajalikud valikkursuse edukaks läbimiseks.

Kursus sisaldab teoreetilist ja valdavalt praktilist osa. Esmalt tutvuvad õpilased disaini olemusega laiemalt, disaineri tööriistade ning töökultuuri ja disainimeetoditega. Nende paremaks mõistmiseks viiakse läbi lühiharjutusi ja tuuakse reaalseid näiteid. Praktilises osas läbitakse disainiprotsess probleemi tuvastamisest kuni lahenduseni. Õppe keskmes on eelkõige disainiprotsessi struktuur ja selle loogiline mudel, püüeldakse küll innovaatilise lahenduse suunas, kuid ei käsitleta seda peaeesmärgina.

Kursus võimaldab kõikide Gümnaasiumi riiklikus õppekavas § 4 toodud üldpädevuste loomuliku lõimimise õppetöösse nii teooria kui praktika kaudu. Õppeülesannetes luuakse igapäevaeluga sarnanevaid olukordi, õpitakse endale ülesandeid püstitama nende lahendamist juhtima ja oma tööd analüüsima.

Valikkursus loob platvormi ainevaldkondade vaheliseks lõiminguks. Olenevalt läbiviidavast disainiprojektist on aine raames võimalik õpilaste erinevates valdkondades olemasolevaid teadmisi ja oskusi omavahel seostada ja süvendada ning nende baasil arendada terviklikuma maailmapildi kujunemist. Kuna tegemist on reaalse elu probleemide lahendamisega, siis annavad need võimaluse rakendada erinevates ainevaldkondades omandatud ning suunavad õpilasi vastavalt vajadusele süvendatud uurimistööd tegema. Soovituslik on koostöö eri ainevaldkondade õpetajate vahel ning vajadusel mitme õpetaja kasutamine kursuse läbiviimisel.

Valikkursuse raames toimub riikliku õppekava läbivate teemade rakendamine. Kursuse sisust ning ainevaldkonnast lähtuvalt pööratakse enam tähelepanu järgmistele teemadele: keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, tehnoloogia ja innovatsioon ning kultuuriline identiteet. Läbivate teemade fookus võib aastate lõikes erineda, sõltuvalt kursuse käigus lahendatavatest disainiprobleemidest.

1.2 Õppe ja kasvatuseesmärgid:

- tutvustada disaini kui loovat probleemide lahendamise printsiipi;
- arendada õpilaste arusaamist ühiskonnas toimuvatest nähtustest ja protsessidest ning vastastikustest seostest nii üksikisiku, ettevõtte, riigi kui ka rahvusvahelisel tasandil;
- arendada õpilastes ettevõtlikku ja keskkonda väärtustavat ning säästvat eluhoiakut;
- arendada probleemide uurimise ja lahendamise oskust;
- anda informatsiooni disaini valdkonnaga seotud elukutsete ja edasiõppimisvõimaluste kohta.

1.3 Kursuse õpitulemused

Valikkursuse läbinud õpilane:

- on tutvunud disaini rolliga ühiskonnas, tehnoloogia arengus ja majanduses;
- omab ülevaadet disaini tekkepõhjustest ja arengust ning kaasaja disainiprobleemistikust;
- on läbinud disainiprotsessi ja omab kogemust selle rakendamisel probleemide lahendamiseks;
- tunneb peamisi disaini tööriistu ja meetodeid ning omab rolli meeskonnatöös;
- on rakendanud konstruktiivset analüüsivõimet, verbaalset ja visuaalset kommunikatsiooni, empaatiavõimet, meeskonnatöö oskusi ning esitlusoskusi.

1.4 Õppesisu

Kursus sisaldab nii teoreetilist kui ka praktilist osa. Esmalt tutvustatakse disaini laiemalt, disaineri tööriistu ning töökultuuri ja disainimeetodeid. Nende paremaks mõistmiseks viiakse läbi lühiharjutusi ja tuuakse reaalseid näiteid. Praktilises osas läbitakse disainiprotsess probleemi tuvastamisest kuni lahenduseeni. Fookuses on eelkõige protsessi struktuur ja selle loogiline mudel, püüeldakse küll innovaatilise lahenduse suunas, kuid ei käsitleta seda peaeesmärgina.

- Üldine sissejuhatus disaini, lühiülevaade disainiprobleemidest;
- tutvumine disaini töökultuuri ja meetoditega;
- probleemi tuvastamismeetodid;
- grupitöömeetodite õppimine ja rakendamine;
- projekti koostamine, grupitöö organiseerimine;
- informatsiooni kogumise ja organiseerimise meetoditega tutvumine;
- fookuse seadmine, probleemi sõnastamine ja eesmärgi seadmine;
- analoogide uurimuse analüüs ja järelduste tegemine;
- lähteülesande koostamine;
- ajurünnak ja uute ideede loomine;
- uute ideede kavandamine ja visandamine, kontrollimine ja parendamine;
- vormistamine ja esitluseks ettevalmistamine;
- lõppesitlus ja vastastikune tagasisidestamine;
- õppimine: plaan ja tegelikkus, kuidas projekt kulges ja miks? Enesekriitiline analüüs ja järelduste tegemine.

1.5 Õppetegevus

Arutlusoskuse ja iseseisva mõtlemise arendamiseks on õpilane tunnis valdavalt aktiivse tegutseja rollis. Õpetaja on õpilastega sarnaselt uurivas, küsivas või õppivas ning sealhulgas eksivas rollis, kuid on oma professionaalsete teadmiste ja arendatud oskustega nõu, hinnanguid ning sihte andev juhendaja.

Õpilase ülesanne on õppida teadlikult rakendama disainerliku mõtlemise viise. Õpilane väljendab ning selgitab oma isiklike ja tunnis omandatud vaateid ning on vastavalt õpetaja juhistelee seejuures konstruktiivne, salliv, korrektne ja järjekindel. Õpetaja tagasisidestab õpilaste katsetusi pidevalt ning annab soovitusi ja juhiseid edaspidiseks õppimiseks.

Arutluste juhtimise ning mõistete ja käsitlusviiside tutvustamise kõrval on õpetaja ülesanne toetada õpilase identiteedi ja maailmavaate kujunemist. Sestap ei tohi õpetaja oma isiklike filosoofiliste vaadetega prevaleerida ning peab tutvustama ka vastanduvaid seisukohti ning andma õpilastele võimaluse põhjendada ja kujundada välja oma isiklikku seisukohta.

Õpilasel on oma visandiraamat (projektivihik), kuhu ta dokumenteerib projekti jooksul tekkinud mõtteid, ideid ja uurimismaterjale. Dokumenteerimise vorm on vaba, selle töötab välja õpilane, arvestades õpetaja soovitusi. Visandiraamat fikseerib eri osapooltelt saadud informatsiooni ja fakte ning hoiab neid tervikuna koos. Selline dokumenteerimine annab protsessi käigus võimaluse vajadusel ajas tagasi minna, kontrollida ja värskendada mälu ning taastada mingit konkreetset tegevust või arutluskäiku protsessis. Kogutud materjal võib osutada tulevases elus abivahendiks, mis aitab sarnaseid projekte taasluua.

Õppe käigus läbitav disainiprotsess jälgendab võimalikult palju reaalselt elu, mistõttu on oluline õpilase vahetu osalemine õppes. Disainiprotsess on meeskonnatööd eeldav terviklik distsipliin, millest teadmisi ja oskusi omandada on võimalik üksnes protsessis vahetult osaledes.

1.6 Füüsiline õpikeskkond

Vastavalt vajadusele toimub osa õppes ruumis, kus laudu ja toole on võimalik ümber paigutada rühmatöök; tagatud peab olema internetiühendus ning vajadusel arvuti või nutiseadme kasutamise võimalus.

Õpikeskkond ei piirdu vaid klassiruumiga, sõltuvalt projekti teemadest võib tunde läbi viia teemat puudutavas keskkonnas, sihtgruppi küllastades või rollimänge läbides. Vastavalt võimalusele kasutada ära paikkondlikke ressursse.

1.7 Hindamine

Hindamisel lähtutakse gümnaasiumi riiklikus õppekavas sätestatust. Hindamise põhiline ülesanne on vahetu ja asjakohase tagasiside kaudu toetada õpilase arengut, sealjuures on tähtis õpilase enda roll hindamises. Õpilasele tutvustatakse kursuse alguses, mida, millal ja mille alusel hinnatakse.

2. ÕPPEPROTSESSI KIRJELDUS

Tehnoloogia kiire areng on mõjutanud kõiki eluvaldkondi, seega ei ole inimeste vajadused ja käitumismustrid enam eelmise sajandi tasandil tänapäevaga võrreldavad. Disaini üks eesmärke ongi esitada küsimusi, taas mõtestada iseenesestmõistetavat, küsida küsimus *miks* kõikjal ja kogu aeg, et ärgitada mõtlema süvitsi nii tänapäev kui homses võtmes.

Üldhariduskoolis on disain kui sideaine eri õppeainete ja valdkondade vahel. Samuti selles kontekstis on *miks* küsimus õppeainest arusaamise aluseks. Kursus õpetab rakendama oma varem omandatud teadmisi, nägema nende teadmiste ja elukogemuste vajalikkust probleemilahendamise protsessis.

Valikkursuse õpetamisel on oluline reaalse eluga seonduv kontekst, mis annab õpilastele võimaluse kogeda, kuidas õpitud oskusi saab rakendada reaalsest elust pärit probleemide lahendamisel ehk kuidas teadmiste, enda ja teiste jagatud kogemuste ning loovuse sümbioos viib innovaatilise tulemuseni. Õpilased uurivad ise meeskonnas vajalikku informatsiooni, analüüsivad, teevad järeldusi ning lahendavad ette antud ülesandeid. Meetod kahandab hirmu, et ei olda pädevad ning arendab ka õpetaja teadlikkust antud valdkonnas.

Disainiprotsessis tuleb lõimida erinevaid õppeaineid ja –suundi, loodusteadustest kuni inimeseõpetuseni ning vältida disaini samastamist kunstiga. Õpetaja peamine lahendatav küsimus on selles, kuidas leida õppijale jõukohane probleem, milles rakendada juba kooliprogrammis õpitud teadmisi, oma isiklikust kogemusest saadud teadmisi ning mis võimaldaks õppida uusi oskusi ja teadmisi. Küll aga saab ja peab iga õpetaja omakorda tegema koostööd teiste õppeainete õpetajatega.

Õppeprotsessi toetavad olemasolevad ja loodavad õppevahendid näidisprojektide kirjeldusega:

- Disainispikker, 2012, Merike Rehepapp, Eesti Kunstiakadeemia
- Näidisprotsessi kirjeldus

Projektile antav konkreetne väljund aitaks õpilastel sihipärasemalt protsessi läbida ning motiveeriks neid parima tulemuseni:

- Iga-aastane Õpilasleiutajate riiklik konkurss, korraldab Eesti Teadusagentuur.
- Kooliõpilaste konkurss NODI, korraldab Kunstikoolide Liit.

Valikkursuse sisu

Valikkursus läbitakse meeskonnatöö formaadis, et tekiks arusaam sünergiast tekkinud ideede väärtusel. Disainerid reeglina üksi tööd ei tee. Kui teevad, siis vaid olude sunnil. See valdkond ongi orienteeritud koostööle eri osapooltega, eri oskuste valdajate ja eri võimekustega.

Õpilastele antavaid ülesandeid toetavad lühikesed mängulised harjutused, et igat uut protsessi sisenevat teemat lahti seletada. Valikkursuse maht on kokku 35 akadeemilist tundi ning selle läbiviimiseks on mitmeid võimalusi:

- Kursus jaguneb 2x16 akadeemiliseks tunniks ja õpetaja vajadustest lähtuvalt vabalt valitud 3 akadeemiliseks tunniks;
- Kursus toimub kahes intensiivses 2–3 päevases osas, millest esimene on teoreetiline ja teine praktiline ehk projektipõhine;
- Kursus toimub tsükliõppena.

Varem õpitu, millele õppes toetutakse

Disainiprotsessis tuleb lõimida kõikvõimalikke erinevaid õppeaineid ja –suundi ning tehnoloogiaõpet. Õpetaja peamine lahendatav küsimus on selles, kuidas leida õppijale jõukohane probleem, milles rakendada juba kooliprogrammis õpitud teadmisi, oma isiklikust kogemusest saadud teadmisi ning mis võimaldaks õppida parajal

hulgal uusi oskusi ja teadmisi. Küll aga saab ja peab iga õpetaja omakorda tegema koostööd teiste õppeainete õpetajatega.

Põhikooli lõpetaja üldpädevused on piisavad ja vajalikud valikkursuse edukaks läbimiseks.

Üldpädevuste kujunemise toetamine

- Kultuuri ja väärtuspädevuse kujundamine probleemide märkamise kaudu ühiskonnas ja keskkonnas. Õpilane arendab empaatiavõimet, suudab mõista globaalseid probleeme ning tunnetab end dialoogivõimelise ühiskonnaliikmena.
- Õpipädevuse kujundamine arendades oskust kasutada ainespetsiifilist keelt info vastuvõtuks, tõlgendamiseks, edastamiseks ja talletamiseks; erinevate õpistrateegiatega kasutamise oskust ning kriitilis-loovat mõtlemist.
- Enesemääratluspädevuse kujundamine loovülesannetes antava tagasiside ning õpilase eneseanalüüsi kaudu. Kujundatakse valmisolekut end visuaalsete vahendite kaudu väljendada ning luuakse eeldused elukestvaks tegelemiseks disainiga.
- Ettevõtlikkuspädevuse kujundamine praktiliste tegevuste kaudu, milles tähtsustub ideede genereerimine, olemasolevate ressursside hindamine, eesmärkide püstitamine ning tegevuse kavandamine ja lõpule viimine.
- Sotsiaalse ja kodanikupädevuse kujundamine oma tunnete ja seisukohtade väljendamise ning kaaslaste ideedega arvestamise kaudu.
- Suhtluspädevuse kujundamine, arendades suutlikkust erinevatest infoallikatest pärinevaid tekste mõista ja tõlgendada ning ennast nii suuliselt kui ka kirjalikult selgelt ja asjakohaselt väljendada.
- Matemaatika- loodusteaduste- ja tehnoloogiaalaspädevuse kujundamine lahendusstrateegiatega leidmise ja rakendamise ning lahendusideede analüüsimise kaudu.
- Digipädevuste kujundamine info leidmise ja säilitamise, digitaalsete esitlustehnikate kasutamise ning digitaalsete tehnoloogiate (nt 3D-printerid) rakendamise kaudu.

Lõiming teiste ainevaldkondadega

- Keel ja kirjandus; võõrkeeled – info kogumine oma ja võõrkeeles, allikate usaldusväärsuse hindamine, oma ideede väljendamine suuliselt ja kirjalikult.
- Matemaatika – arvandmete tõlgendamine ja hindamine, ressursside hindamise ülesanded.
- Loodusained – keskkonnasäästlike ja töökindlate lahenduste genereerimine.
- Sotsiaalsed – sotsiaalse ja ajaloolise kontekstiga arvestamine lahenduste genereerimisel.
- Kunstiained – visuaalse eneseväljendusoskuse arendamine kavandite tegemise kaudu.
- Kehaline kasvatus – tervislike eluviiside ja inimese füsioloogiliste vajaduste tähtsusega arvestamine ideede genereerimisel.

Hindamine

Kursuse läbimist hinnatakse kokkuvõtvalt arvestatud/ mittearvestatud.

Hinnatakse:

- Grupitöö tulemusi ja esitlust. Kursuse käigus toimub vaheülevaatus ja lõpphindamine. Õpilased ise osalevad esitluste tagasisidestamises.
- Visandiraamatut. Kursuse käigus koostab õpilane isikliku visandiraamatu, kuhu koondab olulise informatsiooni, visandab ideid ja lahendusi. Visandiraamatu hindamine on osa kokkuvõtvast hindamisest.
- Soovituslikult kohal käimist min 75% ulatuses.

Valikkursuse kava

1. TUND – Alustame algusest

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- suudab eristada olulist ebaolulisest (õpipädevus);
- oskab ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada (suhtluspädevus);
- suudab tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimeste ja kultuurikeskkonnaga (väärtuspädevus);
- on tutvunud valdkonna terminoloogia ja lähtekohtadega (ainepädevus);
- on arendanud oskust analüüsida fakte ja teadmisi pidevalt arenevas kontekstis (õpipädevus).

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- osalevad tutvumismängus (Näidisülesanne: Disainispikker, Kommunikatsioon, harjutus “Kes mina olen?”);
- tutvuvad disaini sünniloo ja päritoluga: miks ja kuskohast sa tuled disain?;
- saavad ülevaate disainiprobleemidest, millega disain tegeleb ja kaasaegsest disainist.

Tutvumismäng

Kursuse efektiivsuse nimel on oluline kasutada “jäämurdjat” milleks sobib mõni tutvumismäng. Fookuses võiks olla küsimus: mida peaksid kaasõpilased ja õpetaja minust teadma selle konkreetse kursuse kontekstis. Disainis on üks olulisemaid oskusi esitada õigeid küsimusi ning selekteerida kõige olulisemat informatsiooni.

Üldine sissejuhatus disaini

Lühike ülevaade disaini tekkimisest aitab defineerida disaini selles korrektses tähenduses. Disaini sünnilugu, mis pärineb tööstusrevolutsioonist, selgitab disaini ühiskondlikku ja majanduslikku rolli ning välistab lähisuguluse kunstiga.

Lühiülevaade disainiprobleemidest

Disain on sünnijärgselt oma probleemistikuga tihedalt seotud tehnoloogia arenguga, seetõttu muutuvad ajas nii probleemide teemad kui lahendused. Sinna suunda kuhu on liikunud tehnoloogia arenguga kaasnevad muutused kultuuris, inimeste käitumismustrites, vajadustes, on liikunud ka disain. Oluline on märgata seoseid, kus üks asjaolu või näitaja viib järgmiseni.

2. TUND – Disainiprotsess ja hindamine

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- oskab näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi (ettevõtlikkuspädevus);
- teadvustab vajadust asetada oma tegevusi ja otsuseid laiemasse konteksti;
- on arendanud suutlikkust võtta vastutust ja juhtida protsessi (õpipädevus);
- on arendanud oskuse seada eesmärged ja oma tegevusi planeerida (õpipädevus);
- on arendanud oma mõtete ja ideede korrastamist ja visualiseerimist (visandiraamat);
- on arendanud metakognitiivseid võimeid ja teadlikkust iseenda mõtteprotsessidest (enesemääratluspädevus).

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- tutvuvad disainiprotsessi struktuuri ja hindamiskriteeriumitega;
- tutvuvad töökultuuriga: projektivihik/visandiraamat, meetodid kuidas disainer töötab, informatsiooni kogub ja korrastab.

Disainiprotsessi tutvustus ja hindamiskriteeriumid

Et mõista protsessi eri osade omavahelisi seoseid, sõltuvust ja vajalikkust, on oluline näidata protsessi kogu

ulatuses. Selleks sobib kõige paremini mõne reaalse projekti kirjeldus.

Näidisprotsessid:

- Disainispikker, III osa disainiprotsess, projekt: Istumisalused XI Noorte Laulu-ja tantsupeole;
- näidisprojekt (4-klasi õpilase läbitud disainiprotsessi kirjeldus, Leiutajate konkursi töö).

Oluline hindamiskriteerium on tahe protsessi läbides katsetada eri meetodeid lahenduseni jõudmisel ning analüüsivõime ja järelduste rakendamise oskus. Järjekindel liikumine kirjeldatud eesmärgist sellele vastava lahenduseni. Osa hindest moodustab visandiraamat ja protsessi dokumenteerimine. Tunnist osavõtt on sama oluline kui hilisem grupitöö.

Töökultuuri tutvustamine

Tänapäeva õpilaste valdav probleem näib olevat oskamatus informatsiooni koguda, seda visualiseerida ja korrastada ning selle abil tervikpilti hoomata mistahes valdkonnas. Käibel olev illusioon, et kõik mis on peas olemas, on adekvaatne ja töötab, ei päde pärast kooli lõpetamist. Siinkohal on oluline määratleda ja kokku leppida töökultuur ja piirid ning kohustused. Disaini valikkursuse üks eesmärgi on imiteerida võimalikult ligilähedaselt reaalsel elu, mistõttu satub õpetaja sageli nõ tööandja või kliendi rolli, kes ostab disainerilt teenust. Suurim erinevus on aga siin disaineri rollil (antud hetkel õpilasel), kellele klient ei saada kirjalikke korraldusi iga järgmise sammu kohta, mida tuleb teostada, vaid ootab ise disainerilt initsiatiivi ja ettepanekuid. Disainer koostab plaane ning kooskõlastab neid kliendiga. Seega tuleb lõhkuda harjumuslikku käitumist, kus e-koolis ilmuvad õpetaja poolt saadetud kirjalikud kokkuvõtted, korraldused, mida teha on vaja ja edasised tegevusplaanid.

Dokumenteermise põhireeglid:

- iga infokild võib lõpuks maksta kullahinda, mistõttu selle kaotamine mõjutab väga otseselt lõpptulemuse kvaliteeti;
- kõik, mida ei ole verbaalselt ja kirjalikult sõnastatud, sellel ei ole mõtet. Sõnastamise läbi mõistame idee loogikat või selle puudumist;
- kõik killud on osa tervikust. Et mõista nende kildude paiknemist selles tervikus, on vaja seda tervikut nii luua kui koos hoida kogu protsessi vältel.

Projekti alguses tuleb sisse viia projektivihik, visandiraamat vms kuhu kogutakse informatsioon, visandatakse ideid ja lahendusi. Disain on loov protsess, mistõttu töövahendid määravad suurel määral lõpptulemuse. Vastupidiselt õpilaste arvamusele, on arvuti siin kontekstis vormistamise tööriist. Pliiatsi või modelleerimisvõtetega töötab meie aju loovalt, sealt tulenevalt on disainis kasutusel traditsionaalsed töömeetodid. Kogu protsessi vältel tuleb kõik ideed, informatsioon, visandid, mõtted jäädvustada oma visandiraamatusse. Sinna talletub ka inspiratsioon, mis käimasolevat protsessi saadab. Stiil ei ole oluline, kuid peab olema autorile arusaadav ka hiljem lugedes.

Parim viis ise asjadest arusaamisele jõuda on kellelegi teisele neid selgitada. Seetõttu selgitavad iga tunni alguses õpilased eelmisest tunnist puudujatele kuhu ollakse projektiga jõutud ja fikseeritakse punkt, kuskohas projekt pooleli on.

3. TUND – Meeskonna loomine ja probleemiotsingud

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- on tutvunud info otsimise meetoditega (õpipädevus);
- teadvustab grupi koostööpotentsiaali võimalusi (sotsiaalne pädevus);
- on arendanud võimet eristada ja selekteerida tegelikke probleeme uuritavas kontekstis;
- on arendanud abstrahheerimisoskust (matemaatika-pädevus).

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- moodustavad töögrupid;

- suunduvad koos probleemi otsingutele: eri meetodid, kuidas probleeme sõelutakse (ajalehe artiklid, teleuudised, rahvusvahelised uudised jne.) et täita kursuse eesmärki, peaksid probleemid olema kaugemal ja mitte isiklikud, see tagab adekvaatsema lähenemise ja välistab subjektiivsed eelistused;
- tuvastavad peateema: leitakse suur pealkiri teemale, näiteks prügi.

Probleemi otsingud

Kaasaegne maailm vajab inimesi, kes on suutelised probleeme leidma, tuvastama ja kirjeldama. See on eriti hinnaline oskus. Suurem osa inimestest saab aru, kus on miski pahasti, kuid probleemi ennast, mis selle olukorra on põhjustanud, nad ei leia. Õpilastele tuleb tutvustada eri meetodeid probleemide otsingul. Klassi võiks jagada ca 4 liikmelisteks gruppideks, kus iga grupp otsib etteantud meetodiga endale huvitava probleemivaldkonna. Võimalikud meetodid: 1. välisuudised internetis; 2. kohalikud ajalehed 3. kohalike inimeste küsitlemine 4. Vaatlusmeetod: valitakse üks reaalne koht (kauplus, haigla, lasteaed jms). Võimalusel vältida õpilastele väga lähedast keskkonda ja teemat, kuna eneseteadlikkusest tulenev subjektiivsus segab protsessi läbimist. Oluliselt viljakamad teemad pärinevad mõnest teisest kultuuriruumist, kus ei ole võimalik subjektiivsetesse vaidlustesse laskuda vaid on vaja erapooletult teemat uurida. Sellisel juhul on ka lõimumiskohti ja laiapõhjalist õppimist rohkem.

Antud otsingu eesmärk on leida esialgu suurem ja abstraktsem pealkiri probleemile. Näiteks probleem: *Avalikus linnaruumis ei ole piisavalt prügikaste*. Innovatsiooni sellise sõnastuse puhul ei tasu oodata. Lauses sisaldub juba lahendus *prügikast*. Samuti ei saa prügikast iseenesest olla probleem, probleemiks saab olla selle kuju, materjal, asukoht, suurus, puhastatavus jne. Ehk siis antud juhul oleks suurem pealkiri *Prügi avalikus linnaruumis*. Siin avaneb võimalus analüüsida kogu prügi tekkimise ja kulgemise mehhanisme ning lahendus ei pruugi olla *prügikast*. Võibolla ei peaks hoopiski tegelema prügikastide juurde tootmise vaid prügi vähendamisega.

4. TUND – Ajurünnak

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- on arendanud võimet teha organiseeritud efektiivset koostööd kaaslastega;
- on arendanud oskust oma seisukohti esitada ja põhjendada.

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- tutvuvad ajurünnaku meetoditega (näit. maailma kohvik);
- rakendavad ajurünnakut, kus võetakse detailideks lahti suur pealkiri, (näit. kirjeldatakse kõiki probleeme, mis tulenevad prügist).

Üks võimalus on rakendada maailmakohviku võtet, et saada võimalikult lai ja mitmekülgne pilt valitud teemast.

Selleks on vaja, et iga grupp töötab eraldi laua taga, millel on paber (A2-A1), kuhu on kirjutatud suur peateema. Igas grupis valitakse üks õpilane ehk grupijuht. Iga grupp kirjutab 5-10 min. jooksul nii palju seoseid ja infot kui jõuab antud teema kohta. Siis liiguvad kõik peale grupijuhi teise laua ehk teema juurde, kus sealolev grupijuht tutvustab neile olemasolevat materjali. Kuid õpilased ei liigu grupina vaid üksikisikuna, et soodustada teistsugust sünergia. Tunni lõpuks moodustatakse lõplikud grupid, kes valivad oma probleemi teema, millega nad jätkavad protsessi lõpuni.

5. TUND – Disainitööriistad

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- mõistab vajadust planeerida õppimist ja seda plaani järgida (õpipädevus);
- on õppinud tervikprotsessi jagama ajalisteks etappideks (ajatelg);
- panustab ühiste eesmärkide saavutamisse (väärtuspädevus);

- avastab ennast läbi grupisisese rolli (enesemääratluspädevus);
- on tutvunud abstraktse analüüsi tähtsusega disainiprotsessis;
- on arendanud uurimisküsimuste püstitamise oskust;
- mõistab grupisest tööde jaotus ja selle vajadust, suudab iseseisvalt tööd planeerida.

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- õpivad ajagraafiku koostamist (võib kasutada interaktiivseid vahendeid);
- jagavad omavahel tööülesanded;
- teostavad uurimuse: probleemi üldine suurem taust;
- valmistuvad kodutööks;
- kodutööna vaatlevad kasutajat, küsitlevad ning teostavad rollimänge.

Me kõik elame ajateljel. Mistahes mõõtühikutes me oma tööd ka ei mõõda, päeva lõpuks on see transformeerunud tundideks ja minutiteks. Et aru saada oma ajakasutusest ja õppida enda vigadest, on vaja aega planeerida. Lähtudes protsessi kirjeldusest proovime paigutada oma tegevused meile antud ajaühikusse. Hoolimata õpetaja koostatud tunniplaanist ja graafikust, peavad õpilased koostama enda grupisisese tööplaani, kus rollid ja kohustused on jagatud. Liiga sageli jäävad tööd ja tegemised viimasele minutile, kus meid tabab geniaalsuse sähvatus ning siis kuuleme lauseid: *oleks ma ometi selle peale varem tulnud, oleksin jõudnud...jne*. Hästi midagi läbi mõelda viimasel õhtul lihtsalt ei ole võimalik, kuid läbimõtlemata idee on kõigest idee, ei muud.

Kõik mis seni paberile on sattunud, on puhas hüpotees ja ei pruugi kajastada tõe.

Asume uurima, mis tegelikult maailmas toimub. Aktiivne uurimuslik osa jääb kodutööks, kuid selleks ettevalmistus toimub tunnis õpetaja juhendamise all.

Planeerime meetodid: küsitlus, vaatlus, internet, raamatukogu jne. Sõnastame küsimused, millele vastuseid otsime. Teada tõe on, et sa saad seda, mida sa küsid. Siinkohal on protsessis üks otsustav koht, kus küsimuste õige sõnastamine saab parima lahenduse puhul otsustavaks. Kui oleksime näiteks 15 aastat tagasi küsinud inimestelt, et mis nende arvates kõige moodsamatel mobiiltelefonidel veel puudu on, ei oleks keegi osanud puutetundlikku ekraani küsida. Ja ometi on kõige sagedasemad küsimused mida küsime: mis teie toodetel veel puudu või viga on, kus te näete probleeme, mis teile ei meeldi, mis võiks olla teisiti jne? Uuenduslikkuseks on vaja minna palju abstraktsemaks, palju samme üldisemaks. Mitte küsida, et milline tool sulle meeldib vaid kus sulle üldse istuda meeldib ja miks. Toetavaks tegevuseks on rollimängud. Teeme ise läbi need tegevused või selle teekonna, mida uurime.

6. TUND – Info organiseerimise meetodid

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- on arendanud info selekteerimise, analüüsimise, korrastamise ja organiseerimise oskust;
- on arendanud info visualiseerimist (grupitöö käigus visandatud mõtted vormistatakse valides sisust lähtuv digitaalne meetod).

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- teostavad taustauuringu, koguvad informatsiooni, analüüsivad seda;
- korrastavad informatsiooni: informatsiooni visualiseerimine kõigile arusaadaval moel, et see oleks kiirelt haaratav ja töödeldav.

Õpilased on tundi tulnud kodus uuritud materjalidega, mida hakatakse koos organiseerima. Selle tulemusel peaks selguma, mida veel on vaja juurde uurida või selgitada uued uurimisküsimused, mis on tekkinud juba uuritud materjali põhjal. Tutvutakse eri visualiseerimismeetoditega, et informatsioon oleks kiirelt haaratav ja jälgitav. Kasutatakse märksõnu, kuna täislausetega kirjandi seest ei leia keegi vajalikku infokildu üles.

7. TUND – Fookuse seadmine

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- mõistab probleemi määratlemist ja mõtestamist (matemaatikapädevus);
- oskab kasutada digitaalseid esitlustehnikaid (digipädevus).

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- seavad fookuse: millise konkreetse probleemiga hakatakse tegelema;
- sõnastavad probleemi;
- valmistuvad vaheülevaatuseks.

Olemasoleva informatsiooni põhjal valitakse fookuspunkt ehk kitsendatud probleemikirjeldus. Hoolimata sellest, et kõik on omavahel seotud, ei saa kõiki probleeme korraga lahendada, harutama peab neid ikkagi tükkahaaval. Siinkohal tuleb leida probleemile läbi põhjaliku analüüsi pädev sõnastus. Milles ja kus tegelikult probleem on ja kas see on üldse disainiprobleem.

Nt: probleemiks on kõikjal vedelev prügi avalikus linnaruumis. Siis sõnastame probleemist lähtuva eesmärgi, näiteks: 1) meie eesmärk on vähendada prügi tekkimist avalikus linnaruumis või 2) luua prügikonteiner, mis mahutab rohkem prügi või 3) luua süsteem, mis käitleb prügi kohapeal, või luua sootuks uued pakendid, mis on taaskasutatavad vms.

Tunni lõpus valmistatakse järgmisel tunnil toimuvaks vaheülevaatuseks. Vaheülevaatus on nagu inventuur. Me kontrollime, mis meil olemas ja mis veel puudu on ja kas me oleme ajagraafikus. Reaalses elus on reeglina kliendiga kokkulepitud aegadel vaheülevaatused, et hoiduda fataalsetest eksimustest või kõrvalekalletest. See on ka koht, kus teised saavad kõrval seistes adekvaatset nõu ja tagasisidet anda. Koolis on see distsiplineerimise vahend, sest kogu protsess on liiga pikk aeg, et ajataju säiliks.

8. TUND – Vaheülevaatus

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- on arendanud esinemisoskust (suhtluspädevus);
- on arendanud analüüsivõimet ja tagasidestamisoskust;
- mõistab konstruktiivne tagasiside olulisust: kaaslaste hinnangust on võimalik õppida (õpipädevus);
- mõistab, et hinnang, mis tagasiside käigus antakse, ei käi tema enda kohta, vaid tehtud töö kohta (enesemääratluspädevus);
- suudab reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele (ettevõtlikkuspädevus);
- suudab hinnata enda ja teiste ideid kriitiliselt ja loovalt (ettevõtlikkuspädevus).

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- esitlevad oma hetketulemust ja saavad tagasisidet;
- seavad eesmärgid edasiseks tööks.

Vaheülevaatus on poolametlik esitlus olemasolevast materjalist. Esitletakse seni läbitud protsessi ehk siis teekonda kuidas jõuti esitletava probleemistiku ja konkreetse eesmärgini ning mille alusel on langetatud tehtud otsused. Seda on alati mõistlik ajalimiidiga määratleda. Maksimaalselt 5 minutit grupi peale, arvestusega, et aeg ületatakse igal juhul. Pärast esitlust on analüüs, kus arvestatakse saadud tagasisidega, vajadusel täpsustatakse kommentaare. Tunni lõpuks on seatud uued ja täpsemad sihid, kuhu järgmisena soovitakse jõuda.

9. TUND – Analooide uuring

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- oskab leida ja säilitada digivahendite abil infot ja hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust (digipädevus);

- suudab hinnata tegevusi üldkehtivate moraalnormide ja eetika seisukohast (väärtuspädevus);
- arendab analüüsi ja kriitilise mõtlemise oskust (matemaatika ja õpipädevus).

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- uurivad ja analüüsivad analooge: kuidas on sama või sarnane probleem varasemalt lahendatud, mis on olemasolevatel lahendustel hästi ja mida võiks parandada või välja jätta. Uurimus on oluline: et mitte rikkuda autoriseadust (teete kellegi töö järgi, panete oma nime alla), õppida analüüsima objekti/süsteemi, mitte leiutada jalgratast algusest, vaid sealt kus see pooleli on jäänud.

Kujutage ette, et soovite endale osta muruniidukit. Tekib terve rida küsimusi, millele hakkate vastuseid otsima. Te uurite, milliseid niidukeid on olemas. Kas need on bensiiniga või elektriga, kogumiskastiga ja kas teil üldsegi seda vaja läheb. Mitu kõrgusasendit, toote mõõdud, kaal, puhastatavus jne. Kõigest sellest saate teada toote kasutusmugavuse. Elektriga niidukid on väiksemad ja ei vaja bensiiniga jändamist, kuid neil on küljes kogu aeg kaabel, mida on lihtne pooleks niita ja teeb kogu töö ebamugavamaks. Siis on muidugi laetavad akuniidukid, mis on olulisemalt kallimad, kuid mitte sama tugevad kui bensiinimootoriga niiduk.

Samamoodi hakkame oma probleemi uurima. Kuidas on enne meid seda probleemi lahendatud. Esiteks ei ole mõtet jalgratast nullist alates leiutada, jätkame sealt, kus eelmised pooleli jäid. Teiseks, peame olema teadlikud olemasolevatest lahendustes, et mitte korrata kellegi ideed, teadmatusest oma nime alla kirjutada ja kopeerimises süüdistatud saada.

Niisiis me kirjeldame analoogide kõiki miinuseid ja plusse. Miinuseid üritame vältida (alati ei ole võimalik), plussidest õpime paremat lahendust looma.

10. TUND – Lähteülesanne

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- teadvustab lähteülesannet kui disainiterminit ja mõistab selle sisulist tähendust;
- arendab probleemisõnastamise oskust (matemaatika pädevus);
- suudab hüpoteesi püstitada – teab, et hüpotees ei ole fakt, hüpoteesi tuleb kontrollida (matemaatika pädevus);
- suudab ressursse hinnata ja kasutada (matemaatika pädevus);
- teab, et lõpplahendus ilma arutluskäiguta ei ole pädev (matemaatika pädevus).

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- õpivad koostama lähteülesannet: lähteülesanne ei ole lahendus, see on juhised, millest lähtudes tuleb leida uus lahendus, see oleks nagu tuleviku vormis kirjutatud toote reklaamleht või kasutusjuhend.

Lähteülesanne on ikka olnud segadusttekitav mõiste. Kõige sagedamini hakatakse seal kirjeldama juba detailseid lahendusi. Kuid kuidas me saame lahenduseni jõuda, kui meil ei ole midagi otsustatud. Lähteülesanne on otsus, et lahendus peab vastama seal kirjeldatud kriteeriumitele. Samamoodi on see kokkulepe kliendiga, nõ ametlik dokument, mille alusel asutakse looma uut toodet. Ja kui näiteks kliendile uus lahendus ei meeldi ainult sellepärast, et see ei vasta tema isiklikule maitsele, kuid vastab lähteülesandele, on see dokument kaitsmas ka disaineri huve. Seega tuleb lähteülesanne alati kooskõlastada kõigi osapooltega (soovitavalt kirjalikult).

Lähteülesanne on tootekirjeldus tuleviku vormis. Kui vaatleksite ühte hästi koostatud ja põhjalikku toote reklaamlehte või kasutusjuhendit ja paneksite selle lihtsalt tuleviku vormi, siis saaksite midagi sarnast:

- sihtgrupi kirjeldus, kellele see mõeldud on;
- mis tööd see toode tegema peab;
- mis materjalist see olla võiks;
- ilmastiku-niiskus-vandalismi jne. kindlus, on oluline/ei ole oluline;
- mõõdud, kas ja mida need määravad;

- kaal;
- ergonoomika, kui mugav seda kasutada on;
- esteetika, kuidas asi või lahendus välja näeb, mida see kommunikeerib, kasutaja peaks mõistma mis see on ja kuidas ta seda kasutada saab;
- ökoloogiline- on/ei ole oluline;
- tootmisviisid, tehnoloogiad jne.
- millist sotsiaalset mõju toode sihtgrupile või üldsusele avaldab.

Lähteülesanne on ideaal, päriselu aga mitte. Seega tuleb ette, et peab protsessi käigus kompromisse tegema. Sellisel juhul aga on vaja kindlalt teada, millest võib loobuda ja millest mitte, ilma et lõpptulemus kannataks. Teisisõnu, tuleb osata vahet teha, mis peaksid olema tulevase lahenduse põhiomadused, ilma milleta ei saa, ja mis oleksid lisaväärtuslikud. Esimestest ei saa kuidagi loobuda, lahendus muutub mõttetuks.

11. TUND – Ideede genereerimine

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- on tutvunud ajurünnaku meetodiga (õpipädevus);
- suudab olla lahenduste leidmisel uuendusmeelne ja paindlik (ettevõtlikkuspädevus);
- suudab analüüsida idee omadusi (füüsilised, esteetilised, tehnoloogilised, funktsionaalsed, filosoofilised, sümboolsed jne) ning neid väljendada märksõnadena.

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- rakendavad ajurünnaku meetodit uue idee loomiseks (Näidisülesanded: Disainispikker, Ajurünnak);
- analüüsivad tulemusi: sümbioosi loomine (Näidisprojekt: Disainispikker, III osa disainiprotsess, projekt: Istumisalused XI Noorte Laulu-ja tantsupeole).

Selles ideeloomise faasis on ajurünnak ulmeline, me ei lase ennast millestki segada. Milleks me aga vajame ulmelisel tasandil ideeloomise faasi? Fantaasia tasand aitab meil lahti öelda traditsionaalsetest materjalidest, tehnoloogilisest võimalikkusest, käitumismustritest, gravitatsioonist, kõigest, mida oleme lihtsalt harjunud tegema nii, nagu teeme. Sageli ulmeline lahendus annab meile enneolematu idee kasutada lillepoti materjaliks neopreeni, mis on tegelikult kangas, või luua klambrilööja, mis ei vaja klambreid. Fantaasiafaas aitab meil esitada endale *miks* küsimust iseenesestmõistetavatele asjadele. Mõni ulmeline lahendus näitab, kui naeruväärselt mõttetu asju me vahel teeme. Näiteks ütleb ulme, et kõige ägedam ja kiirem viis pakiteenusele on selle kohale lennutamine. Täielik ulme 15 aastat tagasi. Täna viivadki droonid pakke koju kätte. Siinkohal on oluline, et oma ulmelises lahenduses kirjeldame esilagu mitte transpordivahendit, vaid seda meetodit, kuidas pakk liigub. Lendab, miks lendab? Sest siis ei ole valgusfoore, liiklusummikuid, raskeid teeolusid jne.

Kui ulmelised ideed on paberil, asume neid kaardistama. Igale ideele kirjutame juurde, milline osa sellest võiks olla meile kasulik. Tööpõhimõtte, materjal, vorm, värv, asukoht või hoopis idee filosoofia, mis võib geniaalselt mingi tegevuse sisu muuta. Nüüd kui märksõnad paigas, vaatame, milliseid ideid on võimalik omavahel kombineerida.

12. TUND – Lahendus

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- mõistab ja kasutab visuaalset eneseväljendusoskust;
- on tutvunud kahe ja kolmemõõtmeliste visualiseerimistehnikatega;
- on õppinud idee testimist (hüpoteesi kontrollimine);
- teadvustab tõenduspõhiste otsuste vajalikkust.

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- loovad uut ideed;

- kavandavad, visandavad, mudeldavad (vajadusel ja võimalusel) erinevaid variante;
- kodutööna läbivad rollimängud, testivad kasutajat (kodutöö võimaluse puudumisel katsetatakse teiste gruppide peal).

Lähtudes ajurünnakust, mida analüüsimise koostatud lähteülesande taustal, hakkame looma uut ja paremat lahendust oma probleemile. Mida rohkem ideid kavandame, seda suurem on võimalus õnnestuda. Neid võiks olla 15–20 visandit, mõtet, ideed õpilase/grupi kohta. Kasutada võib kõiki võimalikke tehnikaid ja võtteid. Õpilastele ülesannet kirjeldades hoidume tegevust kirjeldavatest sõnadest, näiteks: kirjutage või joonistage ideid ja lahendusi. Me loome lahendust ja kui selleks on vaja penoplasti või plastiliini või veel midagi, mis ei meenuta joonistamist, oleme avatumad lõpptulemusele mitte tehnikale.

Kodutööna otsime tagasisidet oma ideedele. Selleks on rollimängud (enda ja teistega), küsitlused, kus laseme oma lahendust ilma endapoolsete kommentaarideta uurida ja saame tagasisidet selle arusaadavusest, meeldivusest ja kõigest muust. Tagasisidet võiksid anda projektist mitteteadlikud ja oletatavasse sihtgruppi kuuluvad inimesed.

Võimalus: 3D-printeri kasutamine.

13. TUND – Parendamine

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- on arendanud teadlikkust iseenda mõtteprotsessidest ja metakognitiivseid võimeid (enesemääratluspädevus);
- on arendanud oskust olla muutuste suhtes paindlik ja loov (ettevõtlikkuspädevus);
- mõistab tehnoloogiaga seotud piiranguid (loodus-, tehnoloogiapädevus).

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- analüüsivad ja parendavad oma ideid.

Analüüsimise kokkuvõtvalt tagasisidet ning seda arvesse võttes teeme parendused ning arendame toodet.

14. TUND – Vormistamine

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- on arendanud oskust oma ideed ja seisukohti esitada ning põhjendada suuliselt;
- kasutab kohaseid keelevahendeid ja stiili (suhtluspädevus);
- väärtustab õigekeelsust ja kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi (keelepädevus);
- on arendanud erialase terminoloogia kasutamise oskust ja kasutab informatiivseid hinnanguid, st ei kasuta subjektiivseid hinnanguid, nagu suur, väike, ilus, kole (keelepädevus);
- on omandanud oskuse kasutada digitaalseid esitlustehnikaid (digipädevus).

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- vormistavad lahendused;
- visandavad, maketeerivad;
- koostavad esitlust;
- kodutööna harjutavad esitlust.

Hoolimata sellest, kui vägev ja võimas on teie idee, kui te ei suuda seda selgelt, arusaadavalt ja efektselt esitleda, ei tunne keegi selle vastu huvi. Esitlustehnikad on nagu teie idee pakend, mis paneb ligi astuma ja sisu vastu huvi tundma. Siinkohal võiks õpilastele näidata mõningaid näiteid internetist. Otsingust võiks valida toote- või tööstusdisainiga seonduvaid esitlusi. Sealt tuleks üle võtta esitluse põhimõtteid, mitte niivõrd visandamis- ja visualiseerimisoskusi, kuna need võivad esmapilgul olla hirmutavalt professionaalsed.

Esitluseks kasutame just selliseid meetodeid, mis kõige paremini lahendust edastavad. Selleks võib olla: plakat, makett, video vms, valikus ei pea olema vaid üks variantidest, disainerid teevad sageli nii maketi kui

lahendust/toodet selgitava plakati või siis maketi ja ideed selgitava filmi. Tuleb valida kõige köitvam moodus ja publiku tähelepanu on saavutatud.

Oluline osa sellest projektist on suulise esitluse arendamine. Piiratud ajaühikus tuleb esitleda kõige tähtsam, haaravalt, veenvalt ja sarmikalt. Samuti võiks harjutada digitaalse esitluse koostamist, kus tuleb esitleda oluliselt rohkem informatsiooni kui plakati, maketi või filmiga.

Tunni jooksul planeeritakse/koostatakse esitus ning kodutööks jääb igale grupile esitluse harjutamine.

Jälgima peaks ka kogu esitluse tervikpilti, mis ruumis seda tehakse, kuidas ruumi mööblipaigutus võiks olla, kus istuvad hindajad, kus publik. Ruum võiks olla korras ja puhas. Mis võiksid olla veel kogu hindamist toetavad elemendid, kui näiteks oleks kohvikuprojekt, siis võiks hindamiskomisjonile kohvi pakkuda. Kui jällegi RMK puhkeplatsid, võiks ruumis olla värskaid kaseoksi ja linnulaulu või minna sootuks õue. Esitus võiks olla sama põnev kui üks teatrietendus, kuna õpilased peavad olema vähemalt sama veenvad.

15. TUND – Lõplik presentatsioon

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- suudab hinnata enda ja teiste ideid kriitiliselt ja loovalt (ettevõtlikkuspädevus);
- suudab aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevust (sotsiaalne pädevus);
- arendab oskust oma ideid ja seisukohti esitada ning põhjendada suuliselt (keele-, suhtluspädevus);
- kasutab kohaseid keelevahendeid ja stiili (suhtluspädevus);
- väärtustab õigekeelsust ja kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi (keelepädevus);
- on arendanud erialase terminoloogia kasutamise oskust ja kasutab informatiivseid hinnanguid, st ei kasuta subjektiivseid hinnanguid suur, väike, ilus, kole (keelepädevus).

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- esitlevad oma vormistatud lahendusi;
- hindavad kollektiivselt teiste gruppide tulemusi;
- õpetaja hindab kogu protsessi tervikuna;
- kodutööna analüüsivad läbitud protsessi, grupiga ja iseseisvalt, toovad välja kitsaskohad, mis järgmisel korral teisiti võiks olla.

Hindamisvõimalusi on mitmeid. Et arendada konstruktiivset analüüsivõimet, hindab iga grupp teiste gruppide lõpplahendust ja esitlust. Analüüsitakse koos ja antakse igale grupile koondhinne. Õpetaja hindab gruppi meeskonnana ja igale õpilasele eraldi lisab sinna oma hinde, kus ta on jälginud õpilase isiklikku protsessi. Osa protsessist on õpilase dokumenteerimine ehk siis visandiraamat, millest peaks talle saama spikker tulevikuks. Lisaks lahendustele hinnatakse ka esitlust, selle veenvust, köitvust ja leidlikkust.

Meie tööd ja tegemised kaotavad mõtte, kui nende läbi ei toimu mingit isiklikku arengut. Oluline osa on analüüsil: kuidas planeerisime, kuidas tegelikult läks ning mis põhjustel. Mida tuleks teha järgmine kord teisiti, millele rohkem tähelepanu pöörata, kuidas aega paremini planeerida jne. Seda kõike võiks iga grupp kodutööna teha. Samuti valmistab õpetaja ette omapoolse analüüsi.

16. TUND – Projekti analüüs

Taotletavad õpitulemused, mis on kujundava hindamise aluseks:

- suudab mõista ja hinnata adekvaatselt oma nõrku ja tugevaid külgi;
- teadvustab edasiõppimisvõimalusi, karjäärivalikuid (enesemääratluspädevus);
- oskab analüüsida ja järeldust teha;
- näitab üles algatusvõimet ja teadvustab vajadust tulemuste eest vastutada;
- mõistab kutse-eeetika dilemmat – kas mina olen nõus mingis tööstusharus probleeme lahendama.

Õpitegevused. Tunnis õpilased:

- annavad vastastikku tagasisidet arutelu vormis;
- tutvuvad disainivaldkonna erialade ja edasiste õpinguvõimalustega, arutledes millistes valdkondades tuleksid veel disainerlikud töömeetodid kasuks.

Tagasivaade projektile. Analüüsitakse arutelu vormis kõike toimunut, alustades teemapüstitustest kuni projekti lõpuni. Arutletakse, milliseid õppeaineid või teadmisi õpilased rakendasid, et projekt läbida. Õpilased saavad detailset tagasisidet oma tegevusele ja arengule. See on ka koht, kus õpetaja saab tagasisidet enda tegevusele, mis õpilastele meeldis ja mida järgmistele klassidele teisiti ning paremini võiks teha. Hoolimata hinnetest ja lõpptulemusest, võiks õpetaja tänada julge ettevõtmise eest antud valikaine läbida.

Lõpuks õpetaja tutvustab disainivaldkonna erialasid ning õppimisvõimalusi. Oluline oleks ka siinkohal lühike arutelu, millistel erialadel võiks veel disainerlik mõtlemine ja maailmatunnetus kasuks tulla.