

## EESMÄRGID JA KRITEERIUMID

### Eesmärgid

#### Õppida:

- nägema seoseid ning tuvastama juurprobleeme;
- analüüsima kasutajat ning tema vajadusi probleemi taga;
- arvestama, kelle ja mille arvelt me elame.

#### Harjutada:

- probleemilahenduse protsessi;
- struktuurset ja põhjendatud mõtlemist;
- koostööd ja verbaalset kommunikatsiooni.

#### Teadvustada:

- maailma terviklikkust ja laiaulatuslikke seoseid selles;
- inimese mõtteviisi ning sellest tulenevate käitumismustrite mõju;
- enda pädevusi ja õpivajadust, õnnestumisi ja edukogemust.

## KRITEERIUMID

**Probleemi püstitus** - probleemi sõnastus (3), sihtgrupi analüüs (3) ja probleemi olulisus (3)  
kokku punkte (0-9)

**Lahendus** - lahenduse töötavus, leidlikkus ja uudsus (3), lahenduse vastavus sihtgrupi vajadustega (3), loodussõbralikkus (3) kokku punkte (0-9)

**Tööprotsess** - teekonna kirjeldus, analüüs, seosed ja järelused

**Töövorm** -

## KRITEERIUMID - kirjeldused

Antud kriteeriumid ja kirjeldused on mõeldud gümnaasiumi astmele. Allapoole tulles tuleb vastavalt vanusele parameetreid muuta/leevendada.

Leiutamine on õpiprotsess. Seega on oluline konkursi töid hinnata neljas kategoorias.

Iga kategooria sisaldab endas võimalust näidata õppijale inimese, maailma ja looduse toimemehhanisme. Kuidas inimene mõtleb, kuidas tehiskeskkond on loodud ja kuidas see inimest ning loodust mõjutab.

Oluline on esmalt probleemi mõista, seejärel kavandada protsess, mis ideepakkumiseni (lahenduseni) viib. Vajadus tööprotsessi kirjeldada tekitab vajaduse seda ka planeerida ja läbida.

1. **Probleemi** mõistmine ja sõnastus;
2. **Lahendus**, mis lähtub valitud sihtgrupi vajadustest ning vastab kirjeldatud probleemile;
3. **Tööprotsess**, mis kirjeldab lahenduskäiku ja seoseid selle sees;
4. **Lahenduse vormistus**, mis näitab ekstra pingutust, loovust ja pühendumust.

## **PROBLEEMI PÜSTITUS**

Probleemi sõnastamine on üks olulisemaid lahenduse mõjutajaid. Nii hästi, kui oskad probleemi mõista ning sõnastada, nii hästi oskad seda ka lahendada. Ehk et kui probleem on küsimus ja lahendus on vastus, siis sa saad seda mida küsid.

Et tuvastada juurprobleem ja mitte tegeleda tagajärgedega, on vaja leida seosed nende vahel ehk milles seisneb põhjus ning mida see endaga kaasa toob (põhjus-tagajärg seos).

1. **Mis/miks - milles probleem seisneb? Miks see üldse probleem on, kuidas ja milles see avaldub?**
2. **Kes/kelle jaoks - kes on probleemiga seotud, kellele see probleemiks on?**
3. **Kui oluline - mida see probleem endaga kaasa toob, kui palju kellegi elu segab?**

### **1. Mis/miks - mis või milles probleem seisneb?**

Kas see millega tegeleme, on üldsegi probleem, või on see millegi tagajärg? Väga sageli me tegeleme tagajärgedega, mille lahendamine pikaajalist ja püsivat mõju kaasa ei too.

Näide:

Millist perearsti eelistada?

- Sa lähed arsti juurde ja kurdad kõhuvalu. Arst annab valuvaigisteid ja paneb kõhule plaastri peale.

- Sa lähed arsti juurde ja kurdad kõhuvalu. Arst hakkab Sulle küsimusi esitama ning lõpuks saadab Su uuringutele, et teada saada **mis põhjustab** kõhuvalu.

Põhjused võivad olla väga erinevad, kuid ilmselgelt ei tabletid ega plaaster probleemi ära ei lahenda.

## **2. Kes/kelle jaoks - kes on probleemiga seotud, kellele see probleemiks on?**

Kelle jaoks see probleem eksisteerib? Sügavam sissevaade sihtgrupi maailma. Millised on need inimesed? Vanus, sugu, harjumused ja käitumismustrid jms. Väga suur vahe on disainida mingit toodet kas väikelapsele või vanurile. Seega sihtgrupi kirjeldus tasemel, kus toode on mõeldud kõigile, kes raamatut loevad, ei päde. Leiutaja ja disaineri lugupidamine sihtgrupi suhtes ilmneb uurimise sügavuses. Kui palju ta soovib teada saada inimestest, kellele ta lahendusi loob.

Samuti on vaja analüüsida, millise probleemi käes kasutaja tegelikult vaevleb. Näiteks kas ta on füüsilise puudega või on ta lihtsalt laisk? Mugavad lahendused ei pruugi meile alati head teha.

## **3. Probleemi aktuaalsus - kui olulise probleemiga tegemist on?**

Kas globaalse ja riikliku tähtsusega? Kas keskkond selles kõige laiemas tähenduses või kellegi vahetu ümbrus, ühe väikese inimese ihu lähedal? Kui me ei oska enda vahetus keskkonnas väiksemaid probleeme märgata ning lahendada, siis ei suuda me ka suuremates ning palju keerulisemates probleemistikes navigeerida. Õpiprotsess toimub seestpoolt väljapoole, enda vahetus arengutsoonis, mida hoomata suudame.

Oluline on mõista, kelle jaoks probleem eksisteerib ning millist ja kui suurt mõju ta inimesele avaldab. Pealegi on ka keskkonna probleemid pigem tagajärg, mis üksikisiku käitumisest alguse saanud.

## **LAHENDUS**

- 1. Mis - mis on see, mis probleemi lahendab? Milles seisneb lahenduse uudsus?**
- 2. Kellele - kuidas lahendus vastab sihtgrupi kirjeldusele ja vajadustele, kui kasutajasõbralik lahendus on?**
- 3. Kelle arvelt - kas ja kuidas lahendus loodussäästliku mõtteviisiga haakub?**

### **Mis - mis on see, mis probleemi lahendab? Milles seisneb lahenduse uudsus?**

Milles lahendus seisneb, kuidas töötab ning mida endaga suuremas pildis kaasa toob? Objekti funktsioon, vorm, materjal, detailid, eluiga jms. Kuidas see erineb olemasolevatest, milles seisneb uudsus? Uudsus ei pea olema ilmingimata enneolematu ja kogu lahendust hõlmav, see võib olla ka äraunustatud vana uues kontekstis. Mingi väike nihe, detail või teistmoodi suhtumine.

### **Kellele - kuidas lahendus vastab sihtgrupi kirjeldusele ja vajadustele, kui kasutajasõbralik lahendus on?**

Millisel määral probleem laheneb ning kui palju vastab see sihtgrupi vajadustele? Miks peaks kasutaja soovima seda lahendust rakendada? Kasutaja vaatest on aga veel küsimus, kuidas loodud lahendus inimese elu mõjutab? Kaasaja peamine kriteerium mida oodatakse on mugavus. Mis on aga mugavuse kaugem mõju ehk tagajärg? Mis hetkest see meie enda vastu pöördub? Ning kuidas see meie endi jätkusuutlikkust mõjutab? Praegusel ajal, kus on vaja radikaalset muutust inimese käitumises, on jätkusuutlikkust tagavad lahendused kõike muud kui mugavad. Sihtgrupi vajadused on leiutajale ja disainerile küll lähtepunktiks, kuid tuleb vahet teha inimeste soovidel ning sellel, kas need soovid neile ka kasulikud on? Mugavus on meid siia toonud, seetõttu mugavus meid siit olukorrast välja ei vii.

### **Kelle arvelt - kas ja kuidas lahendus loodussäästliku mõtteviisiga haakub?**

Iga uus lahendus sisaldab endas oluliselt rohkem, kui silmaga näha.

Toote elukaar algab hetkest, kui probleem ja vajadus lauale tulid ning lõpeb seal, kus toode on oma aja ära elanud ning reeglina prügimäele satub. Tavapärast otsitakse odavamaid ja kiiremaid lahendusi tootmiseks. Esimene küsimus peaks aga olema, kas tegelikult ka ikka on meil sellist asja siia maailma vaja?

Kõik on omavahel seotud, nii ka asjad ehk esemed on sageli teiste esemetega otseselt seotud. Näiteks luuakse abivahend olemasoleva toote kasutamiseks. Siinkohal tuleks analüüsida ka olemasolevat toodet ennast. Kas see toode väärrib abivahendit, olles looduse reostaja või vajab hoopiski ise uut lahendust/parendust?

Samuti on oluline, kuidas loodud lahendus inimese mõtteviisi mõjutab? Kas see aitab kaasa loodussäästliku mõtteviisi levimisele? Näiteks digiprügi teadvustamine. Mida silmaga ei näe, seda justkui ei eksisteeri. Iga lahendus sisaldab endas ka sõnumit kellest hoolitakse, kellest mitte.

## **TÖÖPROTSESS**

Leiutamine on õpiteekond, millel on kindlad etapid. Peamiselt on see vahendiks, mille läbi õppida ühiskonna ja inimeste toimimist tundma, põhjus-tagajärg seoseid nägema ning analüüsima. Tööprotsess näitab seoseid probleemipüstituse, kasutaja ja lahenduse vahel. Kuidas selleni jõuti ning mille põhjal midagi otsustati.

Ilma nähtava protsessita on keeruline näha seoseid, mis lahenduseni viisid. See aitab ära hoida ka plagiaatlust, tahtlikku kopeerimist või kahtlusi, et see on toimunud. Ka professionaalil on keeruline jõuda uudsete ja enneolematute lahendusteni, ikka on kusagil midagi juba olemas, seega ei tohiks idee originaalsus õpiprotsessis liiga kandev olla. Oluline on teekond, mille õppija on läbinud.

- 1. Miks - kuskohast tuli idee või probleem?**
- 2. Mille alusel - millise loogikaga lahenduseni jõuti?**
- 3. Mida - mida protsessist õpiti?**

### **Miks - kuskohast tuli idee või probleem?**

Mis oli käivitajaks? Kas idee ise või probleem? Kas isiklik kogemus või kellegi teise vaatlemine (tähelepanek). Milline on eellugu?

### **Mille alusel - millise loogikaga lahenduseni jõuti?**

Kuidas ja milliste seoste abil läbiti teekond probleemist lahenduseni? Kui julge, loogiline ja loov oli protsess?

### **Mida - mida protsessist õpiti?**

Leiutaja/disainer on õppiv professionaal, seega on oluline ka õppija fookus teadvustatud õppimisele suunata. Mis on see õppimine, uus teadmine, oskus, üllatus vms mida protsessist kaasa võtta?

## **TÖÖ VORM**

Varasemalt on see olnud eraldi kategooria, mis aga liiga palju tehnilistest oskustest sõltuv ning seetõttu ka sisu kas liiga palju ilustav või vastupidi, selle väärtust kahandav.

Ettepanek oleks luua ühtne vorm, nagu disainikonkurssidel tavaks. Laiutaja saab tegeleda sisuga ning selle vormi täitmise läbi õpib ilmselt rohkem, kui ise pusides.

Küll aga arvestaks lisapingutusega, näiteks: video, animatsioon, makett, prototüüp, äpp jne.

**Märkused:**

- Iga komisjoni liige teeb konkursi lõpus refleksiooni, mis oli eriti hästi võidutööde puhul (avalik) ja mis tendentsid häirisid (siseinfo).
- prototüübid ja maketid edastatakse video teel