|  |
| --- |
| Tehtävänanto:Ilmaisun tehtävänantoesimerkki: elämys, taide, pelit, leikit, kokemus, tunteet, aistitMuotoilun tehtävänantoesimerkki: arkielämän, esineiden, luonnon- ja rakennetetun ympäristön havainnointi uusien ideoiden kehittämiseksi. Teknologian tehtävänantoesimerkki: korostaa erityisesti esineen tai ilmiön toimintaperiaatteita ja siihen liittyvää tietoa ja sen soveltamista-teemana arkielämän esineet., brainstorm, ajatuskartta, mietitään yhdessä, ajatuksia aiheesta.- kuvataan, kerätään aistihavaintoja.  |
| Ideointi:Lähtökohtana moniaistiset kokemukset elämykset sekä esineiden, rakennetun ja luonnonympäristön havainnointi ja analysointi.Tutustutaan materiaalien taipumis- ja lujuusominaisuuksiin, rakenteiden syntytapaan ja energian käyttöön osana yksinkertaisia koneita ja laitteita.Yhdistetään tuotoksessa värien, pintojen, muotojen lisäksi kuvioita ja tyylejä.Integroidaan muiden oppiaineiden sisältöjen kanssa hyödyntäen monipuolisesti ajankohtaisia teemoja. |
| Kokeiltavat työtavat ja materiaalit: |
| Ope 1puu, metalli, muovi, kuidut, langat, kankaat, nahka, paperi, luonnon- ja kierrätysmateriaalit* mittaaminen ja merkitseminen (kaava)
* pensselin käyttö
* koneompelun alkeet
* virtapiiri (elektroniikan alkeita)
* silittäminen
* metallin taivuttaminen

lankatöiden alkeetVirtapiiriHämähäkin verkko- luonnonympäristö ja rakennetun ympäristön havainnointi, aihe majakka-laiva lumpeenkukka…jossa valo.. yhdistetään pehmeitä ja kovia materiaaleja sekoitetaan tekniikoita…kokeiluja. valitaan esim. koneompelu, mittaaminen, metallin taivuttaminen ym… | Ope 2 |
|  Suunnittelu:* Käytetään piirtämistä, muovailua, rakentelua, palikoita ja kokeillaan TVT-mahdollisuuksia suunnittelun pohjana.
* Harjoitellaan kuvallisen suunnitelman tekemistä ja siihen mittojen merkitsemistä. Suunnitelmaa täydennetään visuaalisesti ja kirjallisesti.

Pohditaan oman työskentelyn työvaiheiden järjestystä* Mahdollisuuksien rajaaminen,omantuotteen suunnittelua, mallinnetaan, mitataan, tehdään työjärjestys, , valitaan käytettävät tekniikat.
 |
| Tekeminen:* Valmistetaan omien ja yhteisöllisten suunnitelmien pohjalta käsityötuotteita ja teoksia.
* Tutustutaan ohjelmoinnin mahdollisuuksiin käsitöissä.
 |
| Dokumentointi:Hyödynnetään TVT: mahdollisuuksia ideoinnin, suunnittelun ja dokumentoinnin osanaSuunnitelma ja kuva valmiista työstä talletetaan kasvunkansioon.kasvunkansioon, pedanettiin- kuvataan ja arvioidaan |
| Arviointi:Tarkastellaan suunnitelman ja pohdittujen työvaiheiden toteutumista osana itsearviointia. |