

**1. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteet ja keskeiset käsitteet, sekä käytännön tv-taitojen kehittäminen omien tuotosten laadinnassa.**

| <b>(0-2) Tavoitteet 2. luokan jälkeen</b>   | <b>(3-4) Tavoitteet 4. luokan jälkeen</b>   | <b>(5-6) Tavoitteet 6. luokan jälkeen</b>  | <b>(7-9) Tavoitteet 9. luokan jälkeen</b>   |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaa käyttää itsenäisesti tablettia ja / tai tietokonetta (käynnistäminen, sulkeminen, verkkoon kirjautuminen ja sovellusten/ohjelmien sulkeminen, kosketusnäytön perustoiminnot)</li> <li>• Osaa käyttää selainta</li> <li>• Osaa ottaa kuvan/videokuvaa</li> <li>• On tutustunut tekstinkäsittelyn alkeisiin</li> <li>• On harjoitellut näppäimistön käyttöä</li> <li>• Osaa pelata oppimispelejä tietoteknisellä laitteella</li> <li>• On tutustunut ohjelmointiin esim. pelien ja leikkien muodossa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaa kirjoittaa näppäimistöllä molempia käsiä käyttäen</li> <li>• Osaa avata ja tallentaa tiedoston</li> <li>• Hallitsee tekstin muokkauksen perusteet</li> <li>• Osaa lisätä kuvan/objektin tekstiin</li> <li>• On harjoitellut digitaalisia esityksiä, kuvan ottamista ja jakamista vastuullisesti (yksinkertaisen mediaesityksen tuottaminen)</li> <li>• On harjoitellut kuvan käsittelyä</li> <li>• On harjoitellut videon kuvaamista ja editointia sekä animaation tekemistä</li> <li>• On tutustunut ohjelmointiin graafisessa ympäristössä</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaa käyttää monia ohjelmia samanaikaisesti (yhteiskäyttö)</li> <li>• Osaa käyttää leikepöytää (teksti ja kuva)</li> <li>• On harjoitellut monisormijärjestelmää</li> <li>• Osaa kirjoittaa tekstiä prosessina, jossa tekstiin palataan ja sisältöä muokataan tekstinkäsittelyohjelmalla (tiedoston uudelleen avaaminen, muokkaaminen ja muutosten tallentaminen)</li> <li>• Ymmärtää TVT:n keskeiset käsitteet</li> <li>• Osaa kopioida, liittää ja leikata tekstiä</li> <li>• Osaa tuoda kuvan tekstiin ja rivittää sen</li> <li>• Osaa lisätä objekteja ja muuttaa niiden kokoa/paikkaa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- viiva, nuoli, suorakulmio ja ellipsi</li> </ul> </li> <li>• Osaa luoda yksinkertaisen taulukon taulukkolaskentaohjelmalla</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaa avata ja tallentaa tiedoston myös pilvipalveluun</li> <li>• Osaa luoda/siirtää kansioita/tiedostoja</li> <li>• Tunnistaa yleisimmät tallennusmuodot tiedostopäätteen perusteella</li> <li>• Osaa esikatsella työnsä tulostusasun varmistamiseksi</li> <li>• Osaa tulostaa tietyille tulostimelle</li> <li>• Tunnistaa ohjelmien yhteiset periaatteet: ohjelmaikkunoiden hallintaperiaatteet, yhdenmukaiset valikot ja pikakuvakkeet</li> <li>• Tunnistaa näppäinkomennot sekä hiiren molempien näppäinten ominaisuudet</li> <li>• Osaa käyttää leikepöytää</li> <li>• Osaa tallentaa työnsä eri tiedostomuodoissa (esim. pdf)</li> </ul> <p>TEKSTINKÄSITTELYOHJELMALLA<br/>OPPILAS OSAA</p> |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaa luoda taulukosta yksinkertaisen kaavion</li> <li>• Osaa esittää tietoa esitysgrafiikkaohjelmalla: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tekstin, kuvan ja tehosteen lisääminen diaan</li> </ul> </li> <li>• Osaa tuottaa ja muokata kuvaa, ääntä ja videota</li> <li>• On tutustunut ohjelmoinnin perusteisiin ja osaa toteuttaa pienimuotoisen ohjelmointitehtävän itsenäisesti.</li> <li>• Osaa tallentaa työnsä portfolioon (esim. peda.net/oma sivu)</li> <li>• On harjoitellut työskentelyä verkkoympäristössä ja omien tuotosten jakamista verkossa.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tuottaa tarkoituksenmukaista tekstiä</li> <li>• laatia keskeiset asiakirjamallit, esim. hakemus</li> <li>• muokata tekstiä</li> <li>• säätää sivun asetuksia</li> <li>• numeroida sivut</li> <li>• merkitä lähteet</li> <li>• lisätä tekstinkäsittelytyöhönsä kuvan</li> <li>• hyödyntää perustyytlejä laajassa asiakirjassa ja ymmärtää otsikoinnin merkityksen</li> <li>• tehdä tutkielmassa automaattisesti kansilehden, sisällysluettelon</li> <li>• tarkistaa asiakirjan merkkimäärän</li> </ul> <p>TAULUKKOLASKENTA-OHJELMALLA<br/>OPPILAS OSAA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tehdä perustaulukon</li> <li>• tunnistaa ohjelman osat: rivit, sarakkeet ja solujen osoitteet</li> <li>• osaa muokata taulukkoa siten, että lopputulos on selkeä</li> <li>• laatia yksinkertaisia kaavoja (summa, erotus, keskiarvo) ja automaattisia täyttöjä</li> </ul> |
|--|--|--|---|

- laatia tilastotiedoista yksinkertaisia graafisia kuvaajia (pylväs-, ympyrä- ja viivakaavioita)
- laatia yksinkertaisia kaavoja
- siirtää taulukoita ja graafisia kuvaajia muihin ohjelmiin
- tulkita ja vertailla graafisia kuvaajia

#### ESITYSGRAFIKKAOHJELMALLA OPPILAS OSAA

- havainnollistaa esitystä valmistamalla esityksen
- luoda animaatioita
- selkeän esityksen periaatteet
- liittää esitykseensä multimediaa
- muokata esitystä ja uudelleenjärjestellä esityksen elementtejä

#### OHJELMOINTI

- On harjoitellut ohjelmointia sekä visuaalisessa että kielellisessä ohjelmointiympäristössä.

## 2. Tvt:n vastuullinen, turvallinen ja ergonominen käyttö.

| <b>(0-2) Tavoitteet 2. luokan jälkeen</b>   | <b>(3-4) Tavoitteet 4. luokan jälkeen</b>   | <b>(5-6) Tavoitteet 6. luokan jälkeen</b>  | <b>(7-9) Tavoitteet 9. luokan jälkeen</b>   |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• On tutustunut nettietikettiin</li><li>• Ymmärtää mediasisältöjen ikärajat ja turvallisen käytön</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• On harjoitellut nettietiketin noudattamista</li><li>• Osaa käyttää tietoteknisiä laitteita koulun yhteisten pelisääntöjen mukaisesti</li><li>• Ymmärtää älypuhelimien hyötykäytön mahdollisuudet</li><li>• Tiedostaa ergonomiset näkökohdat</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Osaa noudattaa Nettietikettiä (tekijänoikeudet ja lähdekritiikki) sekä ymmärtää omien henkilötietojen käytön vaatimukset ja riskit</li><li>• Kiinnittää työskentelyssä huomiota terveellisiin ja ergonomisiin työtapoihin</li><li>• Tiedostaa tietoturvan ja yksityisyydensuojan merkityksen</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Osaa käyttäytyä eettisesti ja vastuullisesti verkossa ja erilaisissa yhteisöllisissä verkkoympäristöissä.</li><li>• Osaa noudattaa tekijänoikeuksia</li><li>• Osaa toimia oikein erilaisissa tietokoneen käyttöön liittyvissä ongelmatilanteissa: ohjelma jumittuu, tulostin ei tulosta, jne.</li><li>• Ymmärtää tietoturvan periaatteet myös mobiililaitteella</li><li>• Ymmärtää salasanan merkityksen ja hyvän salasanan kriteerit</li><li>• Osaa suojata laitteensa haitalliselta materiaalilta.</li><li>• Osaa välttää tiedon häviämisen.</li><li>• Osaa pitää huolta omasta yksityisyydensuojastaan.</li><li>• Tiedostaa terveellisten työtapojen merkityksen</li></ul> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

**3. Tvt:n käyttö tiedonhallinnassa sekä tutkivassa ja luovassa työkentelyssä.**

| <b>(0-2) Tavoitteet 2. luokan jälkeen</b>   | <b>(3-4) Tavoitteet 4. luokan jälkeen</b>  | <b>(5-6) Tavoitteet 6. luokan jälkeen</b>   | <b>(7-9) Tavoitteet 9. luokan jälkeen</b>  |
|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erottaa faktan ja fiktion sekä mainokset muusta aineistosta</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käyttää oppimislejettä ja –sovelluksia sujuvasti</li> <li>• Käyttää kuvallista lähdemateriaalia suunnittelun tukena</li> <li>• Hallitsee tiedonhaun alkeet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaa hakea tietoa tietoverkoista</li> <li>• Osaa käyttää hakukoneita</li> <li>• Osaa arvioida hakutulosten luotettavuutta</li> <li>• Osaa valita aiheeseen sopivia ja monipuolisia ilmaisutapoja erilaisissa tv:n avulla toteutettavissa oppimistehtävissä</li> <li>• Osaa merkitä työskentelyssä käyttämänsä lähteet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaa etsiä itsenäisesti tietoverkoista monipuolista lähdemateriaalia</li> <li>• Osaa käyttää luovuutta hyvien hakusanojen keksimisessä</li> <li>• Osaa merkitä käyttämänsä tietolähteet</li> <li>• Osaa arvioida käyttämiänsä tietolähteitä</li> <li>• Osaa tehdä hakemuksen verkon kautta</li> <li>• Ymmärtää verkkoympäristön ja sosiaalisen median mahdollisuudet tulevissa opinnoissa, työelämässä ja arkitoimissa</li> <li>• Osaa arvioida myös erilaisten hakupalveluiden ja tietokantojen eroja.</li> <li>• On harjoitellut monipuolista kuvankäsittelyä</li> <li>• Osaa kuvata digitaalikameralla ja videokameralla</li> <li>• Osaa tallentaa ja toistaa ääntä tietokoneella</li> <li>• Osaa muokata kuvaa ja videota sekä liittää niitä muihin töihinsä</li> </ul> |

#### 4. Tvt:n käyttö vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa.

| (0-2) Tavoitteet 2. luokan jälkeen  | (3-4) Tavoitteet 4. luokan jälkeen  | (5-6) Tavoitteet 6. luokan jälkeen   | (7-9) Tavoitteet 9. luokan jälkeen   |
|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Osaa dokumentoida ja tallentaa omaa oppimistaan</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ymmärtää vastuullisen käyttäytymisen pelisäännöt sosiaalisessa mediassa</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Taitaa sosiaalisen median perusteet</li><li>• Osaa työskennellä yhteisöllisesti verkkoympäristössä (esim. antaa verkossa palautetta ja hyödyntää itse saamaansa palautetta)</li><li>• Saa kokemuksia tieto- ja viestintäteknologian käyttämisestä vuorovaikutuksessa koulun ulkopuolisten toimijoiden kanssa myös kansainvälisissä yhteyksissä</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Osaa jakaa digitaaliset tuotokset</li><li>• Osaa käyttäytyä vastuullisesti ja eettisesti tietoverkoissa</li><li>• Osaa käyttää verkkopalveluita</li><li>• Osaa hyödyntää erilaisia verkkoympäristöjä</li><li>• Osaa käyttää tarkoituksenmukaisesti erilaisia verkkoviestintäkanavia.</li><li>• Osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa koulun ulkopuolisten toimijoiden kanssa sekä kansainvälisessä vuorovaikutuksessa</li><li>• Osaa käyttää sähköpostia ja lähettää liitetiedostoja</li></ul> |

On suositeltavaa, että oppilaiden TVT-taidot mitataan taitotasotesteillä luokkien 3., 5. ja 8. jälkeen.