

	1. luokka
TVT-perustaidot	LAITTEET TUTUKSI: Harjoitellaan yhteiskäyttöisten päätelaitteiden peruskäyttöä: sovellusten käynnistäminen ja sulkeminen, sovelluksesta toiseen siirtyminen, jne. Oppilaille voidaan tarvittaessa ottaa käyttöön henkilökohtaiset OPAS-tunnukset, joilla voi kirjautua esim. digitaalisiin oppimateriaaleihin. Keskustellaan salasanan käytön periaatteista.
Vastuullinen ja turvallinen digitaalisen median käyttö	KESKUSTELLAAN TURVALLISESTA KÄYTÖSTÄ: Keskustellaan ja jaetaan kokemuksia digitaalisen median käytöstä. Pohditaan ja harjoitellaan yhdessä digitaalisten laitteiden (esim. kännykän tai tabletin) turvallisia käyttötapoja. Keskustellaan myös laitteen huolellisesta käsittelystä, jotta se säilyy ehjänä.
Tiedonhaku, -käsittely ja esittäminen	TEKSTINKÄSITTELYN ALKEITA: Harjoitellaan näppäintaitoja sekä tekstin tuottamista esimerkiksi runon tai pienen kirjoitelman muodossa. Näppäintaitoja voi harjoitella Näppistaiturin Alkuopetuksen nurkassa. Kirjoittamiseen voidaan käyttää esim. iPadin Pages-sovellusta, jonka käyttö ei vaadi kirjautumista.
Yhteistyöskentely verkkoympäristössä	
Oma tuottaminen ja ilmaisu	KUVAAN ITSE: Käytetään iPadin kameraa osana oppimista. Kuvataan valokuvia tai/ja videoita oppimistehtävään liittyen.
Arviointi digivälineillä ja oman oppimisen dokumentointi	
Ohjelmointi	OHJELMOINTIA TASO 1: Harjoitellaan ohjelmointia erilaisten toimintaohjeiden ja leikkien kautta. Lisäksi välineenä voidaan käyttää esimerkiksi Bee-Bot -robotteja. Lisäideoita ohjelmoinnin perusteisiin löytyy esimerkiksi sivustolta innokas.fi/materiaalit/ .

2. luokka

TVT-perustaidot

PERUSTAITOJEN KERTAUSTA JA TÄYDENNYSTÄ:

Kerrataan päätelaitteen ja sovellusten peruskäyttöä. Opitaan iPadin näytön peilaaminen (AirPlay) ja tiedostojen siirto laitteelta toiselle (AirDrop). Keskustellaan myös hyvästä työskentelyasennosta.

Vastuullinen ja turvallinen digitaalisen median käyttö

KESKUSTELLAAN KÄYTÖSTAVOISTA JA NETTIPELAAMISESTA:

Mietitään yhdessä, millaisia käytöstapoja tarvitaan käytettäessä digitaalista mediaa. Puhutaan yhdessä nettipelaamisesta: ajankäyttö ja ikätasoon sopivat pelit. Apuna voi käyttää esimerkiksi mediataitokoulu.fi –sivustolta löytyviä materiaaleja.

Tiedonhaku, -käsittely ja esittäminen

TUTUSTUTAAN TIEDONHAKUUN:

Tutustutaan tiedon hakemiseen verkossa, esim. Googlen hakupalvelun avulla. Etsitään tietoa ja kuvia ajankohtaiseen teemaan tai ilmiöön liittyen.

TEKSTINKÄSITTELYN PERUSTAITOJA:

Tehdään oma pieni tuotos yhdessä sovitusta aiheesta tekstinkäsittely- tai esitysohjelmalla (esim. Pages, Keynote tai Book Creator) ja lisätään siihen myös kuvia. Harjoitellaan tuotoksen esittämistä toisille.

Yhteistyöskentely verkkoympäristössä

Oma tuottaminen ja ilmaisu

TUOTAN MEDIAA ITSE (ANIMAATIO/VIDEO):

Tutustutaan digitaalisiin sovelluksiin oman luovan tuottamisen välineenä. Tehdään animaatio tai/ja video oppisisältöihin liittyen. Soveltuvia sovelluksia ovat mm. iMotion, Puppet Pals HD, iMovie ja Clips.

Arviointi digivälineillä ja oman oppimisen dokumentointi

Ohjelmointi

OHJELMOINTIA TASO 2:

Harjoitellaan vaihteittaisia toimintaohjeita leikkien kautta. Ohjelmointia voidaan harjoitella myös iPadin koodaussovelluksilla (esim. Scratch Jr, Bee-Bot tai Blue-Bot) tai code.org -sivustolla. Välineiden käyttö ei välttämätöntä, mutta voidaan käyttää esimerkiksi Bee-Bot-robotteja.

3. luokka

TVT-perustaidot	TVT-PERUSTAIDOT JA KÄYTTÄJÄTUNNUKSEN KÄYTTÖ: Oppilaille otetaan käyttöön henkilökohtaiset OPAS-tunnukset. Keskustellaan salasanan käytöstä ja sen yksityisyydestä. Harjoitellaan opetuksen pilvipalveluun (Office 365) kirjautumista ja OneDrive-pilvitalennustilaan tallentamista, ml. kansioden luonti. Harjoitellaan edu.turku.fi-sähköpostin käyttöä. Opetellaan koulun käyttämiin digitaalisiin oppimateriaaleihin kirjautuminen (Edustore ym.). Harjoitellaan myös sovelluksista uloskirjautuminen erityisesti käytettäessä yhteiskäyttölaitteita. Apuna voidaan käyttää isompia oppilaita (mm. oppilasagentit).
Vastuullinen ja turvallinen digitaalisen median käyttö	VIESTINTÄ JA NETIN KÄYTTÖ: Jokaisella on vastuu omasta viestinnästä. Keskustellaan, millaisia viestejä (esim. kännykällä) on mukava saada ja millaisia viestejä kannattaa lähettää. Puhutaan myös hyvistä käytöstavoista netissä ja millaisia sääntöjä nettimaailmassa tulee noudattaa (mm. kuvien ja tietojen jakaminen). Ohjeita ja vinkkejä esim. mediataitokoulu.fi .
Tiedonhaku, -käsittely ja esittäminen	TIEDONHAKUA JA TEKIJÄNOIKEUKSIA: Pohditaan erilaisia tiedonhankintatapoja ja -lähteitä. Tutustutaan tekijänoikeuksiin kopiraittila.fi -sivustolla. Harjoitellaan hakukoneen käyttöä. Kootaan tietoa eri lähteistä ja arvioidaan niiden luotettavuutta ja sisällön käyttöoikeuksia. TEKSTINKÄSITTELYN PERUSTAITOJA: Harjoitellaan lyhyiden tekstien tuottamista. Samalla harjoitellaan näppäintaitoja. Näppäintaitoja voi lisäksi harjoitella Näppistaituri/TypingMaster-ohjelmistossa. Harjoitellaan tekstin perusmuotoiluja: otsikoiden merkitseminen, lihavointi, kursivointi, luettelot.
Yhteistyöskentely verkko-ympäristössä	
Oma tuottaminen ja ilmaisu	TUOTAN MEDIAA ITSE (SARJAKUVA): Suunnitellaan sarjakuvatarinoita, jotka toteutetaan digitaalisesti. Välineenä voidaan käyttää esim. iPadin Comics Head -sovellusta. KUVANKÄSITTELYN PERUSTAITOJA: Harjoitellaan kuvien ottamista iPadilla, esim. omista käsitöistä, niiden muokkaamista (mm. rajaaminen, perussäädöt) laitteen oletustyökaluilla.
Arviointi digivälineillä ja oman oppimisen dokumentointi	
Ohjelmointi	OHJELMOINTIA TASO 3: Harjoitellaan ohjelmointia käyttämällä yksinkertaista graafista ohjelmointityökalua esimerkiksi Scratch Jr / Scratch (scratch.mit.edu) tai nettisivulta code.org löytyviä harjoituksia. Lisäksi koodin testaamisessa voidaan hyödyntää robotteja. Lisäideoita löytyy esimerkiksi sivustolta innokas.fi/materiaalit/ .

4. luokka

TVT-perustaidot	TVT-PERUSTAIKOT JA HENKILÖKOHTAISEN OPPILASLAIKTEEN KÄYTTÖ: Perehdytään henkilökohtaisen oppilaslaitteen käyttöäntöihin ja sovitaan luokan omista käytänteistä. Harjoitellaan oppilaslaitteen käytön perustaitoja (mm. kirjautuminen OPAS-tunnuksella opetuksen palveluihin/sovelluksiin ja digitaalisiin oppimateriaaleihin, salasanan käyttö ja vaihtaminen, sovellusten lataaminen, kameran käyttö, laitteen ylläpito ja säilyttäminen). Kerrataan iPadin näytön peilaaminen (AirPlay) ja tiedostojen siirto laitteelta toiselle (AirDrop). Palautetaan mieleen omien töiden tallentaminen OneDriveen ja harjoitellaan tiedostonhallintaa (tiedostojen nimeäminen ja järjestäminen kansioihin). ERGONOMIAA JA DIGIVÄLINEET ARJESSA: Kiinnitetään huomiota työskentelyasentoihin sekä työskentelyn ja taukojen rytmittämiseen. Keskustellaan myös vapaa-ajalla tapahtuvasta teknologian käytöstä ml. viihdekäyttö ja sen sopivasta suhteesta muihin aktiviteetteihin.
Vastuullinen ja turvallinen digitaalisen median käyttö	KESKUSTELLAAN HENKILÖTIIETOJEN SUOJAAMISESTA JA NETTIKÄYTTÄYTYMISESTÄ: Mietitään yhdessä, mitä riskejä on omien henkilötietojen käyttämisessä netissä ja miten niitä vältetään. Pohditaan yhdessä, millaista on asiallinen käyttäytyminen, kun työskennellään yhteisöllisesti. Puhutaan, mitä nettikiusaaminen on, miten se eroaa muusta kiusaamisesta ja miten siihen voi puuttua. Ohjeita ja vinkkejä esim. mediataitokoulu.fi, mll.fi.
Tiedonhaku, -käsittely ja esittäminen	TIEDONHAKUA JA LÄHTEIDEN KÄYTTÖÄ: Harjoitellaan esitelmän tekemistä ja haetaan siihen tietoa, harjoitellaan hakukoneen käyttöä ja luvallisten lähteiden ja kuvamateriaalin etsimistä, esim. CC Search (search.creativecommons.org). Muistetaan tekijänoikeudet ja harjoitellaan lähdeviitteiden merkitsemistä. Opetellaan käyttämään esitysgrafiikkaohjelmaa (esim. Keynote, PowerPoint tai Sway), johon kirjoitetaan löydetty tiedot omin sanoin ja lisätään kuvia. TEKSTINKÄSITTELYN JA NÄPPÄINTAIIOJEN HARJOITTELUA: Tehdään kirjoitelmia esim. Pages tai Word –sovelluksella. Opetellaan leikepöydän käyttö (kopioi/leikkaa/liitä). Samalla laajennetaan näppäintaitoja. Näppäintaitoja voi lisäksi harjoitella Näppistaituri / TypingMaster-ohjelmistossa, myös Eko-PC -koneita hyödyntäen. Kerrataan tekstin perusmuotoiluja (otsikot, lihavointi, kursivointi, luettelot) ja opitaan kuvien lisääminen tekstiin sekä leikepöydän käyttö.
Yhteistyöskentely verkko-ympäristössä	TIEDOSTOJEN JAKAMINEN: Otetaan luokan yhteiseen käyttöön koulutehtävien tallentamis- ja jakamisalusta sekä harjoitellaan sen käyttöä. Käytettävissä ovat mm. Office 365-ympäristö (Teams/tiedostot) ja Moodle.
Oma tuottaminen ja ilmaisu	TUOTAN MEDIAA ITSE (VIDEOT): Tehdään oppimistehtävään liittyvä video pari- tai ryhmätyönä. Video voidaan kuvata iPadin kameralla tai koostaa valokuvista esim. iMotion tai iMovie –sovelluksella. Videoon voidaan lisätä myös itse tehtyä tai tekijänoikeusvapaata musiikkia. TUOTAN MEDIAA ITSE (ANIMAATIOI): Tehdään animaatio, jonka aiheena voi olla oma tarina tai tuttu satu (äidinkieli) tai esim. ilmiön havainnollistaminen (ympäristötieto). Soveltuvia sovelluksia ovat mm. iMotion, Puppet Pals HD ja koostamisessa iMovie.
Arviointi digivälineillä ja oman oppimisen dokumentointi	OMAN OPPIMISEN DOKUMENTOINTI: Harjoitellaan oman oppimisen dokumentointia esim. kuvaamalla omia töitä.
Ohjelmointi	OHJELMOINTIA TASO 4: Harjoitellaan ohjelmoinnin rakenteita (esim. komentosarjat, ehtolause, satunnaisluku) käyttämällä yksinkertaista graafista ohjelmointityökalua, esimerkiksi Scratch Jr / Scratch (scratch.mit.edu) tai nettisivulta code.org löytyviä harjoituksia. Lisäksi koodin testaamisessa voidaan hyödyntää esim. Sphero-robotteja tai Micro:bitejä. Lisämateriaalia löytyy esimerkiksi sivustolta: innokas.fi/materiaalit/.

	5. luokka
TVT-perustaidot	TVT-PERUSTAITOJEN KERTAUSTA JA SYVENTÄMISTÄ
Vastuullinen ja turvallinen digitaalisen median käyttö	KESKUSTELLAAN MEDIAN TURVALLISESTA KÄYTÖSTÄ: Pohditaan turvallisia mediankäyttötapoja sekä omaa toimintaa sosiaalisessa mediassa. Kerrataan, mitä riskejä on omien henkilötietojen käyttämisessä netissä. DIGITAALISIA KANSALAISTAITOJA: Opitaan käyttämään Wilmaa. Tutustutaan kaupunkilaisen digitaalisiin palveluihin, mm. Turku.fi-sivuston lapsille ja nuorille suunnattuun sisältöön. Tutkitaan Vaski-verkkokirjaston tietokantoja. Haetaan omia lempikirjailijoita tai aiheita, joista haluaisi lukea kirjoja. Voidaan lainata digitaalinen kirja omalla kirjastokortilla.
Tiedonhaku, -käsittely ja esittäminen	TIEDONHAKUA JA LÄHDEKRITIIKKIÄ: Harjoitellaan erityisesti tietolähteiden kriittistä arviointia. Pohditaan, millaiset sivustot ovat luotettavampia kuin toiset. Opitaan tunnistamaan erilaisia tekstityyppejä, -lajeja ja sisältöjä sekä arvioimaan niiden luotettavuutta (esim. Wikipedia, tieteelliset artikkelit, uutiset, blogikirjoitukset, tekstimainonta). TEKSTINKÄSITTELYÄ JA PALAUTTEEN ANTAMISTA: Tehdään pidempi kirjallinen tuotos ja opitaan prosessikirjoittamista. Jaetaan oma tuotos esim. Teamsissa. Harjoitellaan palautteen antamista toisen työstä sekä oman tekstin parantamista ja muokkaamista saadun palautteen perusteella. TEHDÄÄN TAULUKOITA: Harjoitellaan tiedon esittämistä taulukon muodossa: sarakkeet, rivit, otsikkorivit. Muotoillaan taulukkoa. Sopivia sovelluksia ovat mm. Numbers, Excel, Pages tai Word.
Yhteistyöskentely verkko-ympäristössä	MUOKATAAN YHDESSÄ: Harjoitellaan yhdessä muokkaamaan samaa tiedostoa yhteisesti sovitulla alustalla. Tätä voidaan tehdä O365-ympäristössä esimerkiksi Teamsissä (tiedostot / luokan muistikirja), Word Onlinessa, PowerPoint Onlinessa tai erilaisilla yhteistyöalustoilla, kuten padlet.com.
Oma tuottaminen ja ilmaisu	ANIMAATIOITA, VIDEOITA JA MUSIIKKIA: Tehdään animaatio tai video iPadilla sovitusta kouluaiheesta (esim. sateen synty tai kitka). Sävelletään omaa taustamusiikkia esim. rytmisoittimilla (äänen tallennus iPadilla) tai GarageBand -sovelluksella. Jaetaan tuotos huoltajien nähtäväksi. OMA PROJEKTI: Tehdään sovitusta aiheesta vapaasti toteutettavissa oleva monialainen projektityö (esim. STEAM) oppittuja digitaalisia tekniikoita hyödyntäen. Työ voidaan tehdä myös pari- tai ryhmätyönä.
Arviointi digivälineillä ja oman oppimisen dokumentointi	TAITO- JA TAIDEAINEIDEN DOKUMENTOINTI: Otetaan kuvia omista kuvataiteen tai/ja käsityön töistä ja tekoprosessista iPadilla. Siirretään valitut kuvat esim. OneNoteen tai Swayhin ja kirjoitetaan kuvausteksti työvaiheista ja lopputuloksesta. Harjoitellaan itse- ja vertaisarviointia. Portfoliotyöskentelyä jatketaan 6. luokalla.
Ohjelmointi	OHJELMOINTIA TASO 5: Syvennetään ohjelmointirakenteiden osaamista käyttämällä Scratchia (scratch.mit.edu), iPadin sovelluksia esim. Minecraft Education Edition tai Swift Playgrounds tai nettisivuja Microsoft MakeCode ja code.org. Syvennyttään robotiikkaan koululta löytyvien tai lainattavien välineiden (esim. Sphero, VEX IQ, Lego Mindstorms, Micro:bit) avulla.

	6. luokka
TVT-perustaidot	TVT-PERUSTAITOJEN KERTAUSTA JA SYVENTÄMISTÄ
Vastuullinen ja turvallinen digitaalisen median käyttö	MEDIASISÄLLÖT JA MONILUKUTAITO: Keskustellaan erityyppisten mediasisältöjen tunnistamisesta, tulkitsemisesta ja kriittisestä arvioinnista. Harjoitellaan monilukutaitoa mm. erilaisten tekstien, kuvien ja videoiden avulla. DIGITAALISIA KANSALAISTAITOJA (PAIKKATIE TO): Tutustutaan digitaalisiin kartta- ja paikkatietopalveluihin esimerkiksi ympäristöopin opiskelussa. Tutustutaan lähiseutuun Turun seudun opaskartan tai Googlen karttojen avulla. Tehdään paikkatietoa hyödyntävä projekti PaikkaOppi-ympäristöön www.paikkaoppi.fi, esim. merkitään kartalle omia luontohavaintoja.
Tiedonhaku, -käsittely ja esittäminen	TIEDONHAKUA JA OMA ESITYS: Tehdään esitelmä sovitusta aiheesta ja haetaan siihen tietoa. Harjoitellaan hakemaan tietoa ja kuvia myös englanniksi. Muistetaan tekijänoikeudet. Käytetään esitysgraafikkaohjelmaa (esim. Keynote, PowerPoint tai Sway), johon kirjoitetaan löydetty tiedot omin sanoin ja lisätään kuvia. Merkitään esitelmän lähteet oikein. Keskustellaan, millainen on selkeä esitysdia (värit, tekstimäärä, tehosteet). Harjoitellaan esityksen pitämistä. TUTUSTUMISTA TAULUKKOLASKENTAAN: Tutustutaan taulukkolaskentaan Numbers- tai Excel-sovelluksella: sarakkeet, rivit, solut, kaavarivi. Tehdään yksinkertainen taulukko sovitusta aiheesta (esim. kevätlintujen havainnot), josta lasketaan summia. Taulukon pohjalta voidaan luoda diagrammi.
Yhteistyöskentely verkko-ympäristössä	LUOKKATYÖSKENTELYÄ VERKOSSA: Otetaan ainakin yhdessä oppiaineessa laajaan ja jatkuvaan käyttöön yhteinen projektityöalusta O365-ympäristössä (Teams), johon tehdään jakson työt yksin ja yhdessä. Käytetään alustaa tehtävien palauttamiseen, kommentointiin, arviointiin ja mahdollisuuksien mukaan myös kotitehtäviin. Alustaan voidaan linkittää muut käytettävät materiaalit ja palvelut, esim. digitaaliset oppimateriaalit.
Oma tuottaminen ja ilmaisu	VIDEOIDEN KUVAAMINEN JA MUOKKAAMINEN: Kuvataan pareittain tai ryhmissä video sovitusta aiheesta esimerkiksi iPadilla. Harjoitellaan videon editointia (esim. iMovie). Esitetään valmiit videot toisille. OMA PROJEKTI: Tehdään sovitusta aiheesta vapaasti toteutettavissa oleva projektityö opittuja digitaalisia tekniikoita hyödyntäen. Myös ohjelmointia voidaan käyttää tuottamisen ja luovan ilmaisun välineenä, esim. oman pelin suunnittelu ja toteutus. Työ voidaan tehdä myös pari- tai ryhmätyönä.
Arviointi digivälineillä ja oman oppimisen dokumentointi	TAITO- JA TAIDEAINEIDEN DOKUMENTOINTI: Jatketaan 5. luokalla aloitettua portfolio työskentelyä. ARVIOINTI DIGIVÄLINEILLÄ: Harjoitellaan pienten kyselyjen tekemistä. Tehdään tietokilpailu tai kysely esimerkiksi Office 365 Forms-sovellusta käyttäen (esim. esitelmistä). Harjoitellaan jakamaan kysely linkillä muille.
Ohjelmointi	OHJELMOINTIA TASO 6: Syvennetään ohjelmointitaitoja: kehitetään taitoa antaa täsmällisiä ohjeita, käytetään lauseita, ehto- ja toistorakenteita. Käytetään yhä graafisia ohjelmointityökaluja, mutta tutustutaan alustavasti tekstipohjaiseen ohjelmointikielen vertailemalla esim. MakeCodessa. Keskustellaan ohjelmoinnin merkityksestä arkiympäristön teknologiassa. Monipuolistetaan mahdollisuuksien mukaan robottien käyttöä ohjelmoinnin konkretisoijana, esim. monialaisen haasteen avulla (STEAM).