



Hankasalmi

Hankasalmen kunta

Perusopetuksen

DIGISUUNNITELMA

TVT-OPS

0.-9. lk

Hyväksytty siv.ltk 14.6.2023

Sisällys

JOHDANTO	3
Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014	4
Laaja-alainen osaaminen	4
Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5).....	5
Laaja-alainen osaaminen vuosiluokalla 0 eli esiopetuksessa	6
Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5) esiopetuksessa vuosiluokalla 0	6
Laaja-alainen osaaminen vuosiluokilla 1–2	7
Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5) vuosiluokilla 1-2.....	7
Hankasalmi - tavoitteet vuosiluokille 0-2	8
Laaja-alainen osaaminen vuosiluokilla 3-6	9
Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5) vuosiluokilla 3-6.....	9
Hankasalmi - tavoitteet vuosiluokille 3-4	10
Hankasalmi - tavoitteet vuosiluokille 5-6	11
Laaja-alainen osaaminen vuosiluokilla 7-9	12
Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5) vuosiluokilla 7-9.....	12
Hankasalmi - tavoitteet vuosiluokille 7-9	13
Liite 1: DIGIPASSI	15
Liite 2: OHJELMOINTIPOLKU	19
Liite 3. Digitaalisen osaamisen kuvaukset	20

JOHDANTO

Oppijalla on oikeus digitaalisen osaamiseen. Sivistyksen digistrategia ja tämä perusopetuksen digisuunnitelma on päivitetty vastaamaan kansallista digitaalisen osaamisen viitekehystä. Osaamisen yksityiskohtaisella määrittelyllä edistetään lasten ja nuorten yhdenvertaisia mahdollisuuksia saavuttaa opiskelussa, työelämässä ja yhteiskunnallisessa osallistumisessa tarvittava digitaalinen osaaminen. Päivitystyössä on otettu huomioon Opetus- ja kulttuuriministeriön 14.4.2023 julkaistu Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027, joka yhdessä Suomen digitaalisen kompassin kanssa luovat jatkossa strategisen perustan opetuksen digitalisaation edistämiseksi. Digisuunnitelman liitteenä on digitaaliset osaamisen kuvaukset [digitaalisen osaamisen](#) ja [ohjelmointiosaamisen](#) osa-alueille eri vuosiluokille. Tämän digisuunnitelman sisältöjen lisäksi opettaja voi itse ottaa mukaan opetukseensa lisää sisältöjä.

Tässä digisuunnitelmassa (tvt-opetussuunnitelma) on määritelty, mitä digitaitoja Hankasalmen kunnan perusopetukseen tulee sisällyttää sekä alakoulussa että yläkoulussa. Tavoitteet ja sisällöt on määritelty vuosiluokille 0-2, 3-4, 5-6 ja 7-9. Digisuunnitelman jalkauttamisessa käytännön opetustyöhön työvälineenä käytetään **digipassia** (Liite 1), joka seuraa oppilaan mukana koko peruskoulun ajan. Ohjelmointiopetuksen tueksi on tehty *Ohjelmointipolku* (Liite 2). Opettajien tueksi digisuunnitelman sisällöistä on tehty *opeopas*, jota koulujen digitutorit ja kaikki opettajat päivittävät jatkuvasti.

Hankasalmella oppilaita ohjataan käyttämään tv-taitojaan erityisesti

- omien tuotosten laadinnassa
- tiedonhallinnassa
- tutkivassa ja luovassa työskentelyssä
- vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa
- oman oppimispolun ja oppimishistorian rakentamisessa
- vertais- ja itsearviointissa

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014

[Valtakunnallinen opetussuunnitelma](#)

Laaja-alainen osaaminen

Laaja-alaisella osaamisella tarkoitetaan tietojen, taitojen, arvojen, asenteiden ja tahdon muodostamaa kokonaisuutta. Osaaminen tarkoittaa myös kykyä käyttää tietoja ja taitoja tilanteen edellyttämällä tavalla. Siihen, miten oppilaat käyttävät tietojaan ja taitojaan, vaikuttavat oppilaiden omaksumat arvot ja asenteet sekä tahto toimia. Laaja-alaisen osaamisen lisääntyneet tarve nousee ympäröivän maailman muutoksista. Ihmisenä kasvaminen, opiskelu, työnteko sekä kansalaisena toimiminen nyt ja tulevaisuudessa edellyttävät tiedon- ja taidonalat ylittävää ja yhdistävää osaamista.

Arvot, oppimiskäsitys ja toimintakulttuuri luovat perustan osaamisen kehittymiselle. Kukin oppiaine rakentaa osaamista oman tiedon- ja taidonalansa sisältöjä ja menetelmiä hyödyntäen. Osaamisen kehittymiseen vaikuttavat sekä ne sisällöt, joiden parissa työskennellään, että erityisesti se, miten työskennellään ja miten oppijan ja ympäristön vuorovaikutus toimii. Oppilaille annettava palaute sekä oppimisen ohjaus ja tuki vaikuttavat etenkin asenteisiin, motivaatioon ja tahtoon toimia.

Seitsemän laaja-alaista osaamiskokonaisuutta

L1 Ajattelu ja oppimaan oppiminen

L2 Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu

L3 Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot

L4 Monilukutaito

L5 Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen

L6 Työelämätaidot ja yrittäjyys

L7 Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävä tulevaisuuden rakentaminen

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5)

Tieto- ja viestintäteknologinen (tv) osaaminen on tärkeä kansalaistaito sekä itsessään että osana monilukutaitoa. Se on oppimisen kohde ja väline. Perusopetuksessa huolehditaan siitä, että kaikilla oppilaille on mahdollisuudet tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen kehittämiseen. Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään suunnitelmallisesti perusopetuksen kaikilla vuosiluokilla, eri oppiaineissa ja monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa sekä muussa koulutyössä.

Tieto- ja viestintäteknologista osaamista kehitetään neljällä pääalueella:

1. Oppilaita ohjataan ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteita ja keskeisiä käsitteitä sekä kehittämään käytännön tv-taitojaan omien tuotosten laadinnassa.
2. Oppilaita opastetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti.
3. Oppilaita opetetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedonhallinnassa sekä tutkivassa ja luovassa työskentelyssä.
4. Oppilaat saavat kokemuksia ja harjoittelevat tv:n käyttämistä vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa.

Kaikilla näillä alueilla tärkeätä on oppilaiden oma aktiivisuus ja mahdollisuus luovuuteen sekä itselle sopivien työskentelytapojen ja oppimispolkujen löytämiseen. Tärkeätä on myös yhdessä tekemisen ja oivaltamisen ilo, mikä vaikuttaa opiskelumotivaatioon. Tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa välineitä tehdä omia ajatuksia ja ideoita näkyväksi monin eri tavoin ja siten se myös kehittää ajattelun ja oppimisen taitoja.

Oppilaita opastetaan tuntemaan tv:n erilaisia sovelluksia ja käyttötarkoituksia sekä huomaamaan niiden merkitys arjessa, ja ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja vaikuttamisen keinona. Yhdessä pohditaan, miksi tieto- ja viestintäteknologiaa tarvitaan opiskelussa, työssä ja yhteiskunnassa ja miten näistä taidoista on tullut osa yleisiä työelämätaitoja. Tieto- ja viestintäteknologian vaikutusta opitaan arvioimaan kestävän kehityksen näkökulmasta ja toimimaan vastuullisina kuluttajina. Oppilaat saavat perusopetuksen aikana kokemuksia tv:n käytöstä myös kansainvälisessä vuorovaikutuksessa. He oppivat hahmottamaan sen merkitystä, mahdollisuuksia ja riskejä globaalissa maailmassa.

Laaja-alainen osaaminen vuosiluokalla 0 eli esiopetuksessa

[Valtakunnallinen esiopetuksen opetussuunnitelma](#)

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5) esiopetuksessa vuosiluokalla 0

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on tärkeä kansalaistaito. Sitä tarvitaan lasten ja perheiden arjessa, ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja yhteiskunnallisessa osallistumisessa. Se on osa monilukutaitoa sekä media- ja opiskelutaitoja, joita tarvitaan opiskelussa ja työelämässä. Esiopetuksen tehtävä on kotien rinnalla edistää lasten tieto- ja viestintäteknologista osaamista. Opetuksessa tutustutaan erilaisiin tieto- ja viestintäteknologisiin välineisiin, palveluihin ja peleihin. Tieto- ja viestintäteknologian avulla tuetaan lasten vuorovaikutustaitoja, oppimisen taitoja sekä vähitellen kehittyvää kirjoitus- ja lukutaitoa. Mahdollisuudet kokeilla ja tuottaa itse edistävät lasten luovan ajattelun ja yhteistoiminnan taitoja. Lapsia ohjataan omaksumaan turvallisia ja ergonomisia käyttötaitoja.

Laaja-alainen osaaminen vuosiluokilla 1–2

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5) vuosiluokilla 1-2

Opetuksessa hyödynnetään esiopetuksen aikana ja koulun ulkopuolella oppilaille karttuneita tieto- ja viestintäteknologian (tvt) tietoja ja taitoja. Leikkiin perustuva työskentely on edelleen keskeistä. Tieto- ja viestintäteknologian perustaitoja harjoitellaan ja opitaan käyttämään niitä opiskelun välineinä. Samalla opitaan keskeistä käsitteistöä. Oppilaat pohtivat myös, mihin tarkoituksiin tieto- ja viestintäteknologiaa käytetään lähiympäristössä ja mikä sen merkitys on arjessa.

Käytännön taidot ja oma tuottaminen: Koulutyössä harjoitellaan laitteiden, ohjelmistojen ja palveluiden käyttöä ja opetellaan niiden keskeisiä käyttö- ja toimintaperiaatteita. Samoin harjoitellaan näppäintaitoja sekä muita tekstin tuottamisen ja käsittelyn perustaitoja. Oppilaat saavat ja jakavat keskenään kokemuksia digitaalisen median parissa työskentelystä sekä ikäkaudelle sopivasta ohjelmoinnista. Pelillisyyttä hyödynnetään oppimisen edistäjänä.

Vastuullinen ja turvallinen toiminta: Oppilaiden kanssa keskustellaan ja luodaan yhdessä tv:n turvallisia käyttötapoja ja hyviä käytöstapoja. Huomiota kiinnitetään terveellisiin työasentoihin sekä sopivan pituisten työjaksojen merkitykseen hyvinvoinnille.

Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely: Oppilaita opastetaan käyttämään keskeisiä hakupalveluita, kokeilemaan eri työvälineitä ja tekemään pienimuotoisia tiedonhankintatehtäviä eri aihepiireistä ja itseä kiinnostavista asioista. Heitä kannustetaan toteuttamaan tv:n avulla ideoitaan yksin ja yhdessä toisten kanssa.

Vuorovaikutus ja verkostoituminen: Oppilaat saavat kokemuksia oppimista tukevien yhteisöllisten palveluiden käytöstä ja harjoittelevat käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa erilaisissa vuorovaikutustilanteissa.

Hankasalmi - tavoitteet vuosiluokille 0-2

Oppilas

- harjoittelee käyttämään itsenäisesti mobiililaitetta (käytön aloittaminen, sovellusten sulkeminen) ja / tai tietokonetta (käynnistäminen, kirjautuminen ja sammuttaminen)
- harjoittelee salasanojen ja tunnusten turvallista käyttöä ja käsittelyä
- harjoittelee käyttämään selainta
- harjoittelee käyttämään näppäimistöä (ViLLE)
- käyttää oppimispelejä ja oppii pelillisiä elementtejä (säännöt, pisteiden lasku, aikarajoitukset)
- harjoittelee ohjelmoinnin alkeita pelien ja leikkien kautta
 - piirtää tai liikkuu ohjeiden mukaisesti
 - pohtii syys-seuraussuhteita
 - oppii luokittelemaan, vertailemaan ja järjestelemään asioita tietyin perustein (muoto, koko, väri jne.)
 - tunnistaa loogisia operaatioita (“ja”, “ei”, “tai”)
 - tutustuu toimintaohjeiden antamiseen ja noudattamiseen (algoritmi)
 - tutustuu ehtolauseajatteluun (“Kaikki, joilla on punaista vaatteissa, nousevat seisomaan.”)
 - osaa työstää ohjatusti ja yhteistyössä muiden kanssa Bee Bot -robotteja ja ikätasolle sopivia ohjelmointiympäristöjä (esim. Koodaustunti)
- harjoittelee hyvää käyttäytymistä tieto- ja viestintäteknologiaa käyttäessään
- tunnistaa arkisia, digitaalisia laitteita, jotka toimivat tietokoneen ohjaamina sekä osaa kuvailla laitteiden käyttötarkoituksia ja toimintaperiaatteita
- ymmärtää, että kerätyt tiedot tallentuvat ja osaa antaa esimerkin, mihin hänestä kerättyä tietoa voidaan käyttää
- tutustuu mediasisältöjen ikärajoihin ja niiden merkityksiin
- kiinnittää huomiota hyviin työasentoihin
- ymmärtää sopivan pituisten työjaksojen merkityksen jaksamiselle
- 1.-2. lk: harjoittelee vähitellen kirjautumista koneille omalla @edu.hankasalmi.fi-tunnuksella
- arvioi omaa tvt-osaamistaan - Digipassi 0.-2. lk

Laaja-alainen osaaminen vuosiluokilla 3-6

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5) vuosiluokilla 3-6

Tieto- ja viestintäteknologiaa (tv) hyödynnetään monipuolisesti eri oppiaineissa ja muussa koulutyössä ja vahvistetaan yhteisöllistä oppimista. Samalla oppilaille luodaan mahdollisuuksia etsiä, kokeilla ja käyttää omaan oppimiseen ja työskentelyyn parhaiten sopivia työtapoja ja -välineitä. Koulussa tutkitaan tieto- ja viestintäteknologian vaikutusta arkeen ja otetaan selvää sen kestävästä käyttötavoista.

Käytännön taidot ja oma tuottaminen: Oppilaat oppivat käyttämään erilaisia laitteita, ohjelmistoja ja palveluita sekä ymmärtämään niiden käyttö- ja toimintalogiikkaa. He harjaantuvat sujuvaan tekstin tuottamiseen ja käsittelyyn eri välineillä ja oppivat myös kuvan, äänen, videon ja animaation tekemistä. Oppilaita kannustetaan toteuttamaan tv:n avulla ideoitaan yksin ja yhdessä toisten kanssa. Ohjelmointia kokeillessaan oppilaat saavat kokemuksia siitä, miten teknologian toiminta riippuu ihmisen tekemistä ratkaisuista.

Vastuullinen ja turvallinen toiminta: Oppilaita ohjataan tv:n vastuulliseen ja turvalliseen käyttöön, hyviin käytöstapoihin sekä tekijänoikeuksien peruseräperiaatteiden tuntemiseen. Koulutyössä harjoitellaan eri viestintäjärjestelmien sekä opetusikäisissä olevien yhteisöllisten palvelujen käyttöä. Oppilaat saavat tietoa ja kokemusta hyvien työasentojen ja sopivan mittaisten työkäytösten merkityksestä terveydelle.

Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely: Oppilaat harjoittelevat etsimään tietoa useammasta eri lähteestä hakupalveluiden avulla. Heitä ohjataan hyödyntämään lähteitä oman tiedon tuottamisessa ja harjoittelemaan tiedon kriittistä arviointia. Oppilaita kannustetaan etsimään itselle sopivia ilmaisutapoja ja käyttämään tv:tä työskentelyn ja tuotosten dokumentoinnissa ja arvioinnissa.

Vuorovaikutus ja verkostoituminen: Oppilaita ohjataan toimimaan oman roolinsa ja välineen luonteen mukaisesti sekä ottamaan vastuuta viestinnästään. Heitä ohjataan tarkastelemaan ja arvioimaan tv:n roolia vaikuttamiskeinona. Oppilaat saavat kokemuksia tieto- ja viestintäteknologian käyttämisestä vuorovaikutuksessa koulun ulkopuolisten toimijoiden kanssa myös kansainvälisissä yhteyksissä.

Hankasalmi - tavoitteet vuosiluokille 3-4

Oppilas

- osaa kirjautua sisään- ja ulos koneille omalla @edu.hankasalmi.fi-tunnuksella
- osaa pilvipalvelun peruskäytön (kirjautuminen, pilveen tallentaminen, tallennetun tiedoston hakeminen pilvestä, uloskirjautuminen) läppäreillä (Chromebookkeilla) ja iPadeilla
- harjoittelee vähitellen koulun tietojärjestelmän käyttöä (esim. Wilma) - lukujärjestykset, tiedotteet, viestit, kokeet, suoritukset
- osaa sähköpostin käytön perusteet (viestin vastaanottaminen ja lähettäminen)
- harjoittelee tekstinkäsittelyn alkeita (fontin vaihto, otsikointi, kappalejako, rivinvaihto, kuvan liittäminen tekstiin)
- hyödyntää kuvia tekstinkäsittelyssä ja esitysgraafiikassa: liittää ottamansa tai etsimänsä kuvan omaan tuotokseensa
- osaa tallentaa oman tuotoksensa sopivaan paikkaan, avata sen uudelleen
- harjoittelee internet-selaimen käytön alkeita: osoiterivin ja linkkien käyttö, toimintopainikkeitten käyttö (edellinen, seuraava, päivitä, kotisivu)
- etsii tietoa internetistä ja tiedostaa, että tietolähteiden luotettavuus vaihtelee
- tutustuu tekijänoikeuksiin
- osaa luoda vahvan salasanan
- on tutustunut ja harjoitellut kymmensormijärjestelmää
- käyttää oppimispelejä sekä osaa tunnistaa animaatioiden ja pelien ohjelmoinnillisia piirteitä
- harjoittelee ohjelmoinnin alkeita käyttämällä kuvakepohjaista ohjelmointiympäristöä (esimerkiksi Scratch jr., LightBot Hour)
 - käyttämällä ehto- ja toistolauseita sekä etsimällä ja korjaamalla virheitä toimintaohjeissa
 - hyödyntämällä robotiikkaa (esim. Bee Bot - ja LEGO-robotit)
- tiedostaa sosiaalisen median käytön hyödyt ja haitat
- ymmärtää mediasisältöjen ikäraajat ja niiden merkitykset
- kiinnittää huomiota hyviin työasentoihin ja ymmärtää sopivan pituisten työjaksojen merkityksen jaksamiselle
- arvioi omaa tvt-osaamistaan - Digipassi 3.-4. lk

Hankasalmi - tavoitteet vuosiluokille 5-6

Oppilas

- osaa kirjautua sisään- ja ulos koneille omalla @edu.hankasalmi.fi-tunnuksella
- osaa käyttää koulun tietojärjestelmää (esim. Wilma) - lukujärjestykset, viestit, kokeet, suoritukset
- osaa käyttää kahta ohjelmaa samanaikaisesti ja tuntee leikepöydän käytön (kopioi, leikkaa, liitä)
- harjoittelee käyttämään pilvipalveluita laajemmin ja itsenäisemmin läppäreillä tai Chromebookkeilla ja iPadeilla
- hakee tietoa internetistä itsenäisesti
- harjoittelee arvioimaan ja tulkitsemaan kriittisesti eri tietolähteiden välittämää tietoa
- ottaa kuvia digitaalisesti ja harjoittelee yksinkertaista kuvankäsittelyä
- harjoittelee tuottamaan ja muokkaamaan kuvia, ääntä ja videota sekä liittämään niitä omiin tuotoksiinsa
- harjoittelee omien ideoiden tekemistä animoinnin avulla (esim. iMotion)
- harjoittelee kymmensormijärjestelmää sekä ymmärtää sen harjoittelun ja käytön hyödyt
- harjoittelee esitysgrafiikan alkeita
- rohkaistuu tekemään yhteistyötä toisten kanssa tv:n avulla (esim. ryhmätyöt)
- tuntee tekijänoikeuksien periaatteita ja osaa merkitä käyttämänsä lähteet sekä harjoittelee vapaasti käytettävien kuvien käyttöä (Creative Commons - CC)
- tiedostaa sananvapauden ja vastuullisen viestinnän periaatteita verkossa toimiessaan (netiketti ja someketti)
- tunnistaa internetin uhkia ja niiltä suojautumisen keinoja (mm. estojen asettaminen)
- ymmärtää omien henkilötietojen käytön riskit
- ymmärtää mediasisältöjen ikäraajat sekä niiden merkitykset ja osaa valita ikäkaudelleen sopivaa mediasisältöä
- käyttää oppimispelejä
- harjoittelee ohjelmoinnin perusteita
 - käyttämällä kuvakepohjaisista ohjelmointiympäristöä (esimerkiksi [Scratch](#), [Microsoft MakeCode for micro:bit \(microbit.org\)](#))
 - käyttämällä ehto- ja toistorakenteita sekä muuttujia
 - hyödyntämällä robotiikkaa (LEGO-robotit ja micro:bit)
- kiinnittää huomiota hyviin työasentoihin ja ymmärtää sopivan pituisten työjaksojen merkityksen jaksamiselle
- arvioi omaa tvt-osaamistaan - Digipassi 5.-6. lk

Laaja-alainen osaaminen vuosiluokilla 7-9

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5) vuosiluokilla 7-9

Tieto- ja viestintäteknologian käyttö on luonteva osa oppilaan omaa ja yhteisön oppimista. Oppilaat syventävät taitojaan ja hyödyntävät opiskelussaan koulun ulkopuolella opittua. Heille muodostuu käsitys siitä, miten tieto- ja viestintäteknologiaa voi hyödyntää eri oppiaineiden opiskelussa, myöhemmissä opinnoissa ja työelämässä sekä yhteiskunnallisessa toiminnassa ja vaikuttamisessa. Oppimistehtävien yhteydessä tarkastellaan tv:n merkitystä yhteiskunnassa ja vaikutuksia kestävään kehitykseen.

Käytännön taidot ja oma tuottaminen: Oppilaita kannustetaan oma-aloitteiseen tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämiseen erilaisissa oppimistehtävissä sekä eri tehtäviin sopivien työtapojen ja välineiden valintaan. Heidän käsityksensä eri laitteiden, ohjelmistojen ja palvelujen käyttö- ja toimintalogiikasta syvenee. He harjaantuvat systematisoimaan, organisoimaan ja jakamaan tiedostoja sekä valmistamaan erilaisia digitaalisia tuotoksia itsenäisesti ja yhdessä. Ohjelmointia harjoitellaan osana eri oppiaineiden opintoja.

Vastuullinen ja turvallinen toiminta: Oppilaita ohjataan turvalliseen ja eettisesti kestävään tieto- ja viestintäteknologian käyttöön. He oppivat, miten suojaudutaan mahdollisilta tietoturvariskeiltä ja vältytään tiedon häviämiseltä. Vastuulliseen toimintaan ohjataan pohtimalla, mitä esimerkiksi käsitteet tietosuoja ja tekijänoikeus tarkoittavat, ja mitä seurauksia vastuuttomasta ja lainvastaisesta toiminnasta voi olla. Oppilaita opastetaan terveellisten ja ergonomisten työtapojen omaksumiseen.

Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely: Oppilaita ohjataan monipuoliseen tiedon hankintaan ja tuottamiseen sekä tietolähteiden monipuoliseen käyttöön tutkivan ja luovan työskentelyn pohjana. Samalla harjoitellaan lähdekriittisyyttä ja opitaan arvioimaan omaa ja muiden - myös erilaisten hakupalveluiden ja tietokantojen - tapaa toimia ja tuottaa tietoa.

Vuorovaikutus ja verkostoituminen: Opetuksessa käytetään yhteisöllisiä palveluita ja koetaan yhteistyön ja vuorovaikutuksen merkitys oppimiselle, tutkivalle työskentelylle ja uuden luomiselle. Oppilaita opastetaan käyttämään erilaisia viestintäkanavia ja -tyylejä tarkoituksenmukaisesti. Harjoitellaan tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämistä myös kansainvälisessä vuorovaikutuksessa ja opitaan hahmottamaan sen merkitystä, mahdollisuuksia ja riskejä globaalissa maailmassa.

Hankasalmi - tavoitteet vuosiluokille 7-9

Kaikkia ao. asioita harjoitellaan **osana eri oppiaineiden opintoja**. Osaamistavoitteet on jaettu **vastuuoppiaineittain**, jotka huolehtivat erityisesti kyseisen sisällön käsittelystä.

Oppiaine	Oppilas
Kaikki	<ul style="list-style-type: none">• osaa kirjautua sisään- ja ulos koneille omalla @edu.hankasalmi.fi-tunnuksella• osaa sujuvasti käyttää koulun tietojärjestelmää (esim. Wilma) - lukujärjestykset, tiedotteet, viestit, kokeet, suoritukset• käyttää pilvipalveluja monipuolisesti läppäreillä (Chromebookeilla) ja iPadeilla - osaa tehdä eri kohteisiin kansioita ja tallentaa niihin tiedostoja• osaa<ul style="list-style-type: none">— avata tiedostoja eri kohteista ja käyttää etsi-toimintoa ja osaa poistaa turhia tiedostoja— selvittää itsenäisesti, kokeilemalla ja tutkimalla, tarvitsemiensa ennestään uusien ohjelmien toimintoja• osaa merkitä käyttämänsä lähteet
EN, KO, KÄ, MU, RU	<ul style="list-style-type: none">• hallitsee verkossa vaadittavat ryhmätyötaidot - omien tuotosten hallittu jakaminen, vertaisarviointi ja -kommentointi ja ymmärtää julkisuusasetukset käyttämässään ympäristöissä
AI	<ul style="list-style-type: none">• syventää tekstinkäsittelytaitoja<ul style="list-style-type: none">— osaa muuttaa sivun reunuksia, rivittää kuvat, luoda ja muokata taulukoita, muotoilla tekstiä, käyttää tekstin tavutusta ja oikolukua sekä esikatselua— osaa käyttää työtä helpottavia toimintoja (sivunumerointi, automaattinen sisällysluettelo)• oppii käyttämään hakupalveluiden edistyneempiä hakutoimintoja ja hakemaan tietoa tietokantapalveluista, esim. kirjaston tietokannasta
BG, KO, TE	<ul style="list-style-type: none">• hallitsee esitysgrafiikkaohjelman peruskäytön ja osaa käyttää sitä omissa tuotoksissa
HY, TE	<ul style="list-style-type: none">• harjoittelee lähdekriittisyyttä<ul style="list-style-type: none">— oppii vertailemaan ja valikoimaan eri lähteistä saamaansa tietoa
HY	<ul style="list-style-type: none">• oppii tuntemaan verkossa ja sos. mediassa toimimiseen liittyvät rikosoikeudelliset vastuut ja velvollisuudet (esim. kunnianloukkaus,

	tekijänoikeus)
AI, ET, OPO, TE, UE	<ul style="list-style-type: none"> • oppii viestimään ja ilmaisemaan itseään asianmukaisesti ja vastuullisesti sekä tulkitsemaan toisten viestintää verkossa ja sosiaalisessa mediassa • oppii toimimaan vaarantamatta tietoturvaa turvaten itsensä ja yksityisyytensä verkossa ja sos. mediassa
KU	<ul style="list-style-type: none"> • syventää tietojaan tuntee tekijänoikeuksista
KU	<ul style="list-style-type: none"> • osaa merkitä käyttämänsä kuvalähteet ja osaa käyttää vapaasti käytettäviä kuvia (Kuvahaku/Työkalut/Käyttöoikeudet/Creative Commons -käyttöluvut)
KU	<ul style="list-style-type: none"> • harjoittelee kuvankäsittelytaitoja, videoeditointia ja animointia
OPO	<ul style="list-style-type: none"> • osaa käyttää sähköpostia <ul style="list-style-type: none"> — lukeminen, lähettäminen, vastaaminen, liitetiedoston liittäminen, liitetiedoston vastaanottaminen
FK, MA	<ul style="list-style-type: none"> • harjoittelee taulukkolaskentaohjelman peruskäyttöä
MA	<ul style="list-style-type: none"> • harjoittelee ohjelmointia osana eri oppiaineiden opintoja <ul style="list-style-type: none"> — käyttäen jonkin lausekielen perusteet (esim. Python) — käyttäen ehto- ja toistorakenteita, muuttujia ja funktioita — hyödyntäen robotiikkaa (LEGO-robotit ja micro:bitit) — soveltamalla sitä suunnitelmiin ja valmistettaviin tuotteisiin käsitöissä
MA	<ul style="list-style-type: none"> • kehittää algoritmista ajattelua soveltamalla matematiikkaa ja ohjelmointia ongelmien ratkaisemisessa
KO	<ul style="list-style-type: none"> • kiinnittää huomiota hyvin työasentoihin ja ymmärtää sopivan pituisten työpaksojen merkityksen jaksamiselle
Kaikki	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi omaa tvt-osaamistaan - sähköinen Digipassi 7.-9. lk

Liite 1: DIGIPASSI

0.-2.lk

Eskarin opettaja: _____

1.lk:n opettaja: _____

2.lk:n opettaja: _____

Tavoitteet:

Oppilas

- harjoittelee käyttämään itsenäisesti mobiililaitetta (käytön aloittaminen, sovellusten sulkeminen) ja / tai tietokonetta (käynnistäminen, kirjautuminen ja sammuttaminen)
- harjoittelee salasanojen ja tunnusten turvallista käyttöä ja käsittelyä
- harjoittelee käyttämään selainta
- harjoittelee käyttämään näppäimistöä (VILLE)
- käyttää oppimisp pelejä ja oppii pelillisiä elementtejä (säännöt, pisteiden lasku, aikarajoitukset)
- harjoittelee ohjelmoinnin alkeita pelien ja leikkien kautta
 - piirtää tai liikkuu ohjeiden mukaisesti
 - pohtii syys-seuraussuhteita
 - oppii luokittelemaan, vertailemaan ja järjestelemään asioita tietyin perustein (muoto, koko, väri jne.)
 - tunnistaa loogisia operaatioita ("ja", "ei", "tai")
 - tutustuu toimintaohjeiden antamiseen ja noudattamiseen (algoritmi)
 - tutustuu ehtolauseajatteluun ("Kaikki joilla on punaista vaatteissa, nousevat seisomaan.")
 - osaa työstää ohjatusti ja yhteistyössä muiden kanssa Bee Bot -robotteja ja ikätasolle sopivia ohjelmointiympäristöjä (esim. Koodaustunti)
- harjoittelee hyvää käyttäytymistä tv:tä käyttäessään
- tunnistaa arkisia, digitaalisia laitteita, jotka toimivat tietokoneen ohjaamina sekä osaa kuvailla laitteiden käyttötarkoituksia ja toimintaperiaatteita
- ymmärtää, että kerätyt tiedot tallentuvat ja osaa antaa esimerkin, mihin hänestä kerättyä tietoa voidaan käyttää
- tutustuu mediasisältöjen ikärajoihin ja niiden merkityksiin
- kiinnittää huomiota hyviin työasentoihin
- ymmärtää sopivan pituisten työjaksojen merkityksen jaksamiselle
- 1.-2. lk: harjoittelee vähitellen kirjautumista koneille omalla @edu.hankasalmi.fi-tunnuksella
- arvioi omaa tvt-osaamistaan - Digipassi 0.-2. lk

3.-4.lk

3.lk:n opettaja: _____

4.lk:n opettaja: _____

Tavoitteet:

Oppilas

- osaa kirjautua sisään- ja ulos koneille omalla @edu.hankasalmi.fi-tunnuksella
- osaa pilvipalvelun peruskäytön (kirjautuminen, pilveen tallentaminen, tallennetun tiedoston hakeminen pilvestä, uloskirjautuminen) läppäreillä (Chromebookeilla) ja iPadeilla
- harjoittelee vähitellen koulun tietojärjestelmän käyttöä (esim. Wilma) - lukujärjestykset, tiedotteet, viestit, kokeet, suoritukset
- osaa sähköpostin käytön perusteet (viestin vastaanottaminen ja lähettäminen)
- harjoittelee tekstinkäsittelyn alkeita (fontin vaihto, otsikointi, kappalejako, rivinvaihto, kuvan liittäminen tekstiin)
- hyödyntää kuvia tekstinkäsittelyssä ja esitysgrafiikassa: liittää ottamansa tai etsimänsä kuvan omaan tuotokseensa
- osaa tallentaa oman tuotoksensa sopivaan paikkaan, avata sen uudelleen ja tulostaa
- harjoittelee internet-selaimen käytön alkeita: osoiterivin ja linkkien käyttö, toimintopainikkeitten käyttö (edellinen, seuraava, päivitä, kotisivu)
- etsii tietoa internetistä ja tiedostaa, että tietolähteiden luotettavuus vaihtelee
- tutustuu tekijänoikeuksiin
- osaa luoda vahvan salasanan
- on tutustunut ja harjoitellut kymmensormijärjestelmää
- käyttää oppimispelejä sekä osaa tunnistaa animaatioiden ja pelien ohjelmoinnillisia piirteitä
- harjoittelee ohjelmoinnin alkeita käyttämällä kuvakepohjaista ohjelmointiympäristöä (esimerkiksi Scratch jr., LightBot Hour)
 - käyttämällä ehto- ja toistolauseita sekä etsimällä ja korjaamalla virheitä toimintaohjeissa
 - hyödyntämällä robotiikkaa (esim. Bee Bot - ja LEGO-robotit)
- tiedostaa sosiaalisen median käytön hyödyt ja haitat
- ymmärtää mediasisältöjen ikärajat ja niiden merkitykset
- kiinnittää huomiota hyviin työasentoihin ja ymmärtää sopivan pituisten työpaksojen merkityksen jaksamiselle
- arvioi omaa tvt-osaamistaan - Digipassi 3.-4. lk

5.-6.lk

5.lk:n opettaja: _____

6.lk:n opettaja: _____

Tavoitteet:

Oppilas

- osaa kirjautua sisään- ja ulos koneille omalla @edu.hankasalmi.fi-tunnuksella
- osaa käyttää koulun tietojärjestelmää (esim. Wilma) - lukujärjestykset, viestit, kokeet, suoritukset
- osaa käyttää kahta ohjelmaa samanaikaisesti ja tuntee leikepöydän käytön (kopioi, leikkaa, liitä)
- harjoittelee käyttämään pilvipalveluita laajemmin ja itsenäisemmin läppäreillä (Chromebookkeilla) ja iPadeilla
- hakee tietoa internetistä itsenäisesti
- harjoittelee arvioimaan ja tulkitsemaan kriittisesti eri tietolähteiden välittämää tietoa
- ottaa kuvia digitaalisesti ja harjoittelee yksinkertaista kuvankäsittelyä
- harjoittelee tuottamaan ja muokkaamaan kuvia, ääntä ja videota sekä liittämään niitä omiin tuotoksiinsa
- harjoittelee omien ideoiden tekemistä animoinnin avulla (esim. iMotion)
- harjoittelee kymmensormijärjestelmää sekä ymmärtää sen harjoittelun ja käytön hyödyt
- harjoittelee esitysgrafiikan alkeita
- rohkaistuu tekemään yhteistyötä toisten kanssa tv:n avulla (esim. ryhmätyöt)
- tuntee tekijänoikeuksien periaatteita ja osaa merkitä käyttämänsä lähteet sekä harjoittelee vapaasti käytettävien kuvien käyttöä (Creative Commons - CC)
- tiedostaa sananvapauden ja vastuullisen viestinnän periaatteita verkossa toimiessaan (netiketti ja someketti)
- tunnistaa internetin uhkia ja niiltä suojautumisen keinoja
- ymmärtää omien henkilötietojen käytön riskit
- ymmärtää mediasisältöjen ikäraajat sekä niiden merkitykset ja osaa valita ikäkaudelleen sopivaa mediasisältöä
- käyttää oppimislejää
- harjoittelee ohjelmoinnin perusteita
 - käyttämällä kuvakepohjaisista ohjelmointiympäristöä
 - käyttämällä ehto- ja toistorakenteita sekä muuttujia
 - hyödyntämällä robotiikkaa (LEGO-robotit ja micro:bit)
- kiinnittää huomiota hyviin työasentoihin ja ymmärtää sopivan pituisten työjaksojen merkityksen jaksamiselle
- arvioi omaa tvt-osaamistaan - Digipassi 5.-6. lk

Liite 2: OHJELMOINTIPOLKU



Hankasalmi

OHJELMOINTIPOLKU



ALKEISOHJELMOINTIA

0.-2. luokat

- ohjelmointia ilman laitteita
 - piirtäminen tai liikkuminen ohjeiden mukaisesti
 - vaiheittaiset toimintaohjeet
 - algoritmi
 - yksityiskohtainen ohje, miten tehtävä suoritetaan
 - esim. kakkuresepti
- ohjelmointisovellukset
 - Box Island (iPad)
- alkeisrobotiikka
 - Bee Bot -robotit

OHJELMOINTIKIELET

3.-4. luokat

- ohjelmoinnin ydinkäsitteitä
 - toisto eli silmukka
 - ehtolause
- ohjelmointisovellukset
 - Box Island (iPad)
 - Scratch Jr. (iPad)
 - A.L.E.X (iPad)
- robotiikka
 - Bee Bot -robotit
 - LEGO-robotit



5.-6. luokat

- ohjelmoinnin ydinkäsitteitä
 - toisto eli silmukka
 - ehtolause
 - muuttuja
- ohjelmointisovellukset
 - Box Island (iPad)
 - LightBot CodeHour (iPad)
 - A.L.E.X (iPad)
 - Scratch (tietokone)
 - Minecraft
 - Koodaustunti (tietokone)
- robotiikka
 - LEGO-robotit
 - Micro:bit -
 - kuvakepohjainen ohjelmointi



7.-9. luokat

- ohjelmoinnin ydinkäsitteitä
 - toisto eli silmukka
 - ehtolause
 - muuttuja
 - funktio
- ohjelmointisovellukset
 - Scratch (tietokone)
 - Python
 - Kilpikonnagrafiikka
 - Tie koodariksi
- robotiikka
 - LEGO-robotit
 - Micro:bit -
 - kuvakepohjainen ohjelmointi
 - tekstipohjainen ohjelmointi - MicroPython



Liite 3. Digitaalisen osaamisen kuvaukset

[Digitaalisen osaamisen kuvaukset - ePerusteet \(opintopolku.fi\)](#)