



Hankasalmi

PERUSOPETUKSEN DIGISUUNNITELMA

TVT-OPS

0.–9. lk

OPEOPAS

Digisuunnitelma hyväksytty siv.ltk 14.6.2023

JOHDANTO

Tähän opeoppaaseen on kerätty vinkkejä digisuunnitelman sisältöjen toteuttamiseen käytännössä.

Hankasalmen kunnan digistrategia 2023–2028

Hankasalmen perusopetuksen digisuunnitelma (TVT-OPS)

Jokainen opettaja saa lisätä tähän hyväksi koettuja vinkkejä ja linkkejä.

0.–2. luokat

[Alkuopetuksen digitaitoreppu](#)

[Alkuopetuksen pedagogiset digivinkit](#)

[Digiseikkailun videot](#)

[Koodausleikkejä](#) - alkuopetukseen

Oppilaan tavoite	Opettajan ohje
• Oppilas	
harjoittelee käyttämään itsenäisesti mobiililaitetta ja / tai tietokonetta	<ul style="list-style-type: none">• käytön aloittaminen, sovellusten sulkeminen iPadit 0000• käynnistäminen, kirjautuminen ja sammuttaminen läppärit @hankasalmi.fi Chromebookit @edu.hankasalmi.fi
harjoittelee salasanojen ja tunnusten turvallista käyttöä ja käsittelyä	<ul style="list-style-type: none">• Oppilaiden tulee muistaa kirjautua ulos käyttämistään palveluista ja sovelluksista ennen niiden sulkemista.• Salasanan käytön periaatteista keskustellaan oppilaiden kanssa. On myös tärkeää opettaa oppilasta muistamaan ja säilyttämään salasanansa turvallisessa paikassa.• Tietohallinto resetoi oppilaan salasanoja tarvittaessa.
harjoittelee käyttämään selainta	
harjoittelee käyttämään näppäimistöä	<ul style="list-style-type: none">• IRTONÄPPÄIMISTÖT iPadeihin• Näppäintaitoja harjoitellaan aluksi tutkimalla näppäimistöä. Tärkeää on harjoitella, miten saadaan iso kirjain ja erikoismerkit käyttöön.• VILLE
käyttää oppimispeljä ja oppii pelillisiä elementtejä	<ul style="list-style-type: none">• säännöt, pisteiden lasku, aikarajoitukset• Oppimispelit - Lola Panda• Ekapelit - LukiMat

harjoittelee ohjelmoinnin alkeita pelien ja leikkien kautta	<ul style="list-style-type: none"> • Milli-kirjat, Bee-Bot, Hello Ruby -materiaalit sekä Ohjelmointiopus alakouluun • Ohjelmoinnin ABC alkuopetukseen • Tietojenkäsittelyn perusteet 1 (0.–1. lk) • Tietojenkäsittelyn perusteet 2 (2.–5. lk)
<ul style="list-style-type: none"> • piirtää tai liikkuu ohjeiden mukaisesti 	
<ul style="list-style-type: none"> • pohtii syys-seuraussuhteita 	
<ul style="list-style-type: none"> • oppii luokittelemaan, vertailemaan ja järjestelemään asioita tietyin perustein 	<ul style="list-style-type: none"> • muoto, koko, väri jne.
<ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa loogisia operaatioita 	<ul style="list-style-type: none"> • “ja”, “ei”, “tai”
<ul style="list-style-type: none"> • tutustuu toimintaohjeiden antamiseen ja noudattamiseen (algoritmi) 	<ul style="list-style-type: none"> • reseptit, kaikki mitä tehdään tietyssä järjestyksessä
<ul style="list-style-type: none"> • tutustuu ehtolauseajatteluun 	<ul style="list-style-type: none"> • “Kaikki, joilla on punaista vaatteissa, nousevat seisomaan.”
<ul style="list-style-type: none"> • osaa työstää ohjatusti ja yhteistyössä muiden kanssa Bee Bot -robotteja ja ikätasolle sopivia ohjelmointiympäristöjä 	<ul style="list-style-type: none"> • aoe.fi – Bee Bot -robotit ja kiertoharjoitukset • Koodaustunti • Bee Bot -robotit ohjelmoinnissa • Polkuja ohjelmointiosaamiseen - opas alkuopetukseen
harjoittelee hyvää käyttäytymistä tieto- ja viestintäteknologiaa käyttäessään	<ul style="list-style-type: none"> • Internetopas
tunnistaa arkisia, digitaalisia laitteita, jotka toimivat tietokoneen ohjaamina sekä osaa kuvailla laitteiden käyttötarkoituksia ja toimintaperiaatteita	<ul style="list-style-type: none"> • kodinkoneet, puhelimet, TV, pesukoneet, robottipölynimuri jne.
ymmärtää, että kerätyt tiedot tallentuvat ja osaa antaa esimerkin, mihin hänestä kerättyä tietoa voidaan käyttää	
tutustuu mediasisältöjen ikärajoihin ja niiden merkityksiin	<ul style="list-style-type: none"> • Kavi • MLL - Ikärajat
kiinnittää huomiota hyviin työasentoihin	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskeluergonomiaa • Liikkuva koulu
ymmärtää sopivan pituisten työjaksojen merkityksen jaksamiselle	<ul style="list-style-type: none"> • Jaksota oppiminen - Yle Areena • OPS - Liikunta ja oppiminen
1.–2. lk: harjoittelee vähitellen kirjautumista läppäreille omalla @hankasalmi.fi-tunnuksella ja Googleen @edu.hankasalmi.fi-tunnuksella	<ul style="list-style-type: none"> • 0.–1.-luokkalaisten harjoittelevat tunnusten turvallista käyttöä ja käsittelyä • 2. luokalla kannustetaan huolehtimaan itsenäisesti omista tunnuksistaan • Tietohallinto resetoit oppilaan salasanoja

	tarvittaessa.
arvioi omaa tvt-osaamistaan	<ul style="list-style-type: none">• Digipassi 0.–2. lk (Teams PERUSOPETUS/Digipassit)• aoe.fi – Hankasalmen kunnan DIGISTRATEGIA 2023-28 ja koulujen DIGISUUNNITELMA

3.-4. luokat

[Digiseikkailun videot](#)

[Ruudukko- ja ruutupaperiohjelmointi](#)

Oppilaan tavoite	Opettajan ohje
Oppilas	
osaa kirjautua sisään- ja ulos koneille omalla @hankasalmi.fi-tunnuksella ja Googleen @edu.hankasalmi.fi-tunnuksella	<ul style="list-style-type: none">• Tietohallinto resetoi oppilaan salasanoja tarvittaessa.
osaa pilvipalvelun peruskäytön (kirjautuminen, pilveen tallentaminen, tallennetun tiedoston hakeminen pilvestä, uloskirjautuminen) läppäreillä (Chromebookkeilla) ja iPadeilla	<ul style="list-style-type: none">• Docs, Slides, Gmail, Classroom, Forms, Meet
harjoittelee vähitellen koulun tietojärjestelmän käyttöä, esim. Wilma	<ul style="list-style-type: none">• lukujärjestykset, tiedotteet, viestit, kokeet, suoritukset
osaa sähköpostin käytön perusteet	<ul style="list-style-type: none">• viestin vastaanottaminen ja lähettäminen
harjoittelee tekstinkäsittelyn alkeita	<ul style="list-style-type: none">• fontin vaihto, otsikointi, kappalejako, rivinvaihto, kuvan liittäminen tekstiin
hyödyntää kuvia tekstinkäsittelyssä ja esitysgrafiikassa: liittää ottamansa tai etsimänsä kuvan omaan tuotukseensa	<ul style="list-style-type: none">• kuvan tai videon ottaminen iPadillä• liittäminen tuotokseen• harjoitellaan muuttamaan kuvakokoa tai siirtämään se eri kohtaan.
osaa tallentaa oman tuotoksensa sopivaan paikkaan, avata sen uudelleen	
harjoittelee internet-selaimen käytön alkeita	<ul style="list-style-type: none">• selainohjelman työkalurivin perustoiminnot: osoiterivin ja linkkien käyttö, hakukone, eteen- ja taakse -painikkeet, päivitä selain, kotisivu
etsii tietoa internetistä ja tiedostaa, että tietolähteiden luotettavuus vaihtelee	<ul style="list-style-type: none">• Mediataitokoulu
tutustuu tekijänoikeuksiin	<ul style="list-style-type: none">• Kopiraittila
osaa luoda vahvan salasanan	<ul style="list-style-type: none">• vahvan salasanan luominen• Traficom
on tutustunut ja harjoitellut kymmensormijärjestelmää	<ul style="list-style-type: none">• ViLLE
käyttää oppimisasipelejä sekä osaa tunnistaa animaatioiden ja pelien ohjelmoinnillisia piirteitä	<ul style="list-style-type: none">• Mediakasvatusseura

harjoittelee ohjelmoinnin alkeita käyttämällä kuvakepohjaista ohjelmointiympäristöä	<ul style="list-style-type: none"> • Sovelluksia: Scratch Jr., LightBot Hour, Box Island • Nettisivuja: code.org oppitunteja ohjelmoinnista (Frozen, Minecraft, Star Wars) • Tietojenkäsittelyn perusteet 2 (2.-5. lk) • Tietojenkäsittelyn perusteet 3 (4.-5. lk)
<ul style="list-style-type: none"> • käyttämällä ehto- ja toistolauseita sekä etsimällä ja korjaamalla virheitä toimintaohjeissa 	
<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntämällä robotiikkaa 	<ul style="list-style-type: none"> • Bee Bot - robotit <ul style="list-style-type: none"> - Bee Bot -robotit ohjelmoinnissa • Kunnan digilainaamo <ul style="list-style-type: none"> - Lego EV3 Mindstorms -robotit
tiedostaa sosiaalisen median käytön hyödyt ja haitat	<ul style="list-style-type: none"> • Sosiaalinen media opetuksessa • MLL
ymmärtää mediasisältöjen ikäraajat ja niiden merkitykset	<ul style="list-style-type: none"> • Kavi • MLL - Ikäraajat
kiinnittää huomiota hyviin työasentoihin ja ymmärtää sopivan pituisten työjaksojen merkityksen jaksamiselle	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskeluergonomiaa • Liikkuva koulu • Jaksota oppiminen - Yle Areena • OPS - Liikunta ja oppiminen
arvioi omaa tvt-osaamistaan	<ul style="list-style-type: none"> • Digipassi 3.–4. lk (Teams PERUSOPETUS/Digipassit) • aoe.fi – Hankasalmen kunnan DIGISTRATEGIA 2023-28 ja koulujen DIGISUUNNITELMA

5.-6. luokat

[Digitreenit](#)

[Digitreenien peruskurssi](#)

Oppilaan tavoite	Opettajan ohje
Oppilas	
osaa kirjautua sisään- ja ulos koneille omalla @hankasalmi.fi-tunnuksella ja Googleen @edu.hankasalmi.fi-tunnuksella	<ul style="list-style-type: none">• Tietohallinto resetoi oppilaan salasanoja tarvittaessa.
osaa käyttää koulun tietojärjestelmää, esim. Wilma	<ul style="list-style-type: none">• lukujärjestykset, viestit, kokeet, suoritukset
osaa käyttää kahta ohjelmaa samanaikaisesti ja tuntee leikepöydän käytön (kopioi, leikkaa, liitä)	<ul style="list-style-type: none">• Näppäintaidoissa kerrataan, miten saadaan iso kirjain ja erikoismerkit käyttöön sekä harjoitellaan käyttämään joitakin yleisimpiä näppäinkomentoja.<ul style="list-style-type: none">- Ctrl + Z = kumoa- Ctrl + C = kopioi- Ctrl + X = leikkaa- Ctrl + V = liitä- Ctrl + A = valitse kaikki- Ctrl + F = etsi
harjoittelee käyttämään pilvipalveluita laajemmin ja itsenäisemmin läppäreillä tai Chromebookeilla ja iPadeilla	<ul style="list-style-type: none">• Google Drive - selaimella• Google Drive - sovellus (iPad)
hakee tietoa internetistä itsenäisesti	
harjoittelee arvioimaan ja tulkitsemaan kriittisesti eri tietolähteiden välittämää tietoa	<ul style="list-style-type: none">• Eväitä opiskeluun
ottaa kuvia digitaalisesti ja harjoittelee yksinkertaista kuvankäsittelyä	<ul style="list-style-type: none">• GIMP
harjoittelee tuottamaan ja muokkaamaan kuvia, ääntä ja videota sekä liittämään niitä omiin tuotuksiinsa	<ul style="list-style-type: none">• iMovie• GarageBand• sanelin
harjoittelee omien ideoiden tekemistä animoinnin avulla	<ul style="list-style-type: none">• iMotion
harjoittelee kymmensormijärjestelmää sekä ymmärtää sen harjoittelun ja käytön hyödyt	<ul style="list-style-type: none">• ViLLE
harjoittelee esitysgrafiikan alkeita	
rohkaistuu tekemään yhteistyötä toisten kanssa tv:t:n avulla	<ul style="list-style-type: none">• ryhmätyöt
tuntee tekijänoikeuksien periaatteita ja osaa merkitä käyttämänsä lähteet sekä harjoittelee vapaasti käytettävien kuvien käyttöä	<ul style="list-style-type: none">• Creative Commons - CC• Google: Kuvahaku - Työkalut - Käyttöoikeudet - Creative Commons -käyttöluvat

<p>tiedostaa sananvapauden ja vastuullisen viestinnän periaatteita verkossa toimiessaan (netiketti ja someketti)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mediakasvatus • Internetopas • Trollibunkkeri-pakopeli • Kopiraittila
<p>tunnistaa internetin uhkia ja niiltä suojautumisen keinoja (mm. estojen asettaminen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Internet-turvallisuus
<p>ymmärtää omien henkilötietojen käytön riskit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tietosuoja.fi • Yleinen tietosuoja-asetus, GDPR • Sosiaali- ja terveysministeriö
<p>ymmärtää mediasisältöjen ikäraajat sekä niiden merkitykset ja osaa valita ikäkaudelleen sopivaa mediasisältöä</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kavi • MLL - Ikäraajat
<p>käyttää oppimisasipelejä</p>	<ul style="list-style-type: none"> • valmiita oppimisasipelejä - Scratch • Mediakasvatusseura
<p>harjoittelee ohjelmoinnin perusteita</p>	<ul style="list-style-type: none"> • code.org oppitunteja ohjelmoinnista (esim. Frozen, Minecraft, Star Wars) • Codecombat • Scratch-pelien ohjelmointia • Tietojenkäsittelyn perusteet 2 (2.-5. lk) • Tietojenkäsittelyn perusteet 3 (4.-5. lk) • Tietojenkäsittelyn perusteet 4 (4.-8. lk)
<ul style="list-style-type: none"> • käyttämällä kuvakepohjaisista ohjelmointiympäristöä 	<ul style="list-style-type: none"> • Scratch • Microsoft MakeCode for micro:bit (microbit.org)
<ul style="list-style-type: none"> • käyttämällä ehto- ja toistorakenteita sekä muuttujia 	<ul style="list-style-type: none"> • Jos - muuten
<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntämällä robotiikkaa 	<ul style="list-style-type: none"> • Kunnan digilainaamo <ul style="list-style-type: none"> - Lego EV3 Mindstorms -robotit - Micro:bitit
<p>kiinnittää huomiota hyviin työasentoihin ja ymmärtää sopivan pituisten työjaksojen merkityksen jaksamiselle</p>	
<p>arvioi omaa tvt-osaamistaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Digipassi 5.–6. lk (Teams PERUSOPETUS/Digipassit) • aoe.fi – Hankasalmen kunnan DIGISTRATEGIA 2023-28 ja koulujen DIGISUUNNITELMA

7.-9. luokat

[Digitreenit](#)

[Digitreenien peruskurssi](#)

Oppiaine	Oppilaan tavoite	Opettajan ohje
	Oppilas	
Kaikki	osaa kirjautua sisään- ja ulos koneille omalla @hankasalmi.fi-tunnuksella ja Googleen @edu.hankasalmi.fi-tunnuksella	<ul style="list-style-type: none">Tietohallinto resetoi oppilaan salasanoja tarvittaessa.
	osaa sujuvasti käyttää koulun tietojärjestelmää, esim. Wilma	<ul style="list-style-type: none">lukujärjestykset, tiedotteet, viestit, kokeet, suoritukset
	käyttää pilvipalveluja monipuolisesti läppäreillä (Chromebookkeilla) ja iPadeilla	<ul style="list-style-type: none">osaa tehdä eri kohteisiin kansioita ja tallentaa niihin tiedostoja
	osaa avata tiedostoja eri kohteista ja käyttää etsi-toimintoa ja osaa poistaa turhia tiedostoja	
	osaa selvittää itsenäisesti, kokeilemalla ja tutkimalla, tarvitsemiensa ennestään uusien ohjelmien toimintoja	
	osaa merkitä käyttämänsä lähteet	
EN, KO, KÄ, MU, RU	hallitsee verkossa vaadittavat ryhmätyötaidot	<ul style="list-style-type: none">omien tuotosten hallittu jakaminenvertaisarviointi ja -kommentointijulkisuusasetukset käytetyissä ympäristöissä
AI	syventää tekstinkäsittelytaitoja	<ul style="list-style-type: none">Google Docs tai MS Word
	<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	<ul style="list-style-type: none"><u>reunukset</u> Word: Asettelu/Reunukset Docs: Tiedosto/Sivun asetukset<u>kuvan rivitys</u> Word: hiiren oikea Riviä teksti Docs: klikkaa kuvaa, kuvan alapuolella valikko<u>taulukon luominen</u> Word: Lisää/Taulukko Docs: Lisää/Taulukko<u>tekstin tavutus</u> Word: Asettelu/Tavutus/automaattinen Docs: ei tavuta suomea<u>oikoluku</u> Word: Tarkista/Kirjoitusavustaja Docs: Työkalut/Oikeinkirjoitus
	<ul style="list-style-type: none">osaa käyttää työtä helpottavia toimintoja	<ul style="list-style-type: none"><u>sivunumerointi</u> Word: Lisää/Sivunumero

		<p>Docs: Lisää/Sivunumerot</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>ylä- ja alatunnisteet</u> <p>Word: Lisää/Ylätunniste (Alatunniste)</p> <p>Docs: Lisää/Ylä- ja alatunnisteet</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>automaattinen sisällysluettelo</u> <p>Word: sisällysluettelon otsikoiden muotoilu</p> <p>Aloitukset/Tyylit – sisällysluettelon kohtaan</p> <p>Viittaukset/Sisällysluettelo</p> <p>Docs: sisällysluettelon otsikoiden muotoilu</p> <p>Muoto/Kappaletyylit - sisällysluettelon kohtaan Lisää/Sisällysluettelo</p>
	<p>oppii käyttämään hakupalveluiden edistyneempiä hakutoimintoja ja hakemaan tietoa tietokantapalveluista, esim. kirjaston tietokannasta</p>	
BG, KO, TE	<p>hallitsee esitysgrafiikkaohjelman peruskäytön ja osaa käyttää sitä omilla tuotoksissa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Google Slides tai MS PowerPoint
HY, TE	<p>harjoittelee lähdekriittisyyttä ja oppii vertailemaan ja valikoimaan eri lähteistä saamaansa tietoa</p>	
HY	<p>oppii tuntemaan verkossa ja sos. mediassa toimimiseen liittyvät rikosoikeudelliset vastuut ja velvollisuudet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kunnianloukkaus • tekijänoikeus
AI, ET, OPO, TE, UE	<p>oppii viestimään ja ilmaisemaan itseään asianmukaisesti ja vastuullisesti sekä tulkitsemaan toisten viestintää verkossa ja sosiaalisessa mediassa</p>	
	<p>oppii toimimaan vaarantamatta tietoturvaa turvaten itsensä ja yksityisyytensä verkossa ja sos. mediassa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tietoturva sosiaalisessa mediassa (8:20)
KU	<p>syventää tietojaan tuntee tekijänoikeuksista</p>	
	<p>osaa merkitä käyttämänsä kuvälähteet ja osaa käyttää vapaasti käytettäviä kuvia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Creative Commons - CC • Google: Kuvahaku - Työkalut - Käyttöoikeudet - Creative Commons - käyttöluvat
	<p>harjoittelee kuvankäsittelytaitoja, videoeditointia ja animointia</p>	<ul style="list-style-type: none"> •
OPO	<p>osaa käyttää sähköpostia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • lukeminen, lähettäminen, vastaaminen, liitetiedoston liittäminen, liitetiedoston vastaanottaminen • oppilailla Gmail @edu.hankasalmi.fi (sekä Outlook @hankasalmi.fi)

FK, MA	harjoittelee taulukkolaskentaohjelman peruskäyttöä	<ul style="list-style-type: none"> • Google Sheets tai MS Excel
MA	harjoittelee ohjelmointia osana eri oppiaineiden opintoja	
	<ul style="list-style-type: none"> • käyttäen jonkin lausekielen perusteet 	<ul style="list-style-type: none"> • Python - Tie koodariksi • micro:bit Python Editor (microbit.org) • Kunnan digilainaamo <ul style="list-style-type: none"> - Lego EV3 Mindstorms -robotit aoe.fi - materiaalia - Micro:bitit aoe.fi - kuvakepohjainen materiaali aoe.fi - MicroPython
	<ul style="list-style-type: none"> • käyttäen ehto- ja toistorakenteita, muuttujia ja funktioita 	
	<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntäen robotiikkaa 	
	<ul style="list-style-type: none"> • soveltamalla sitä suunnitelmiin ja valmistettaviin tuotteisiin käsityöissä 	
	kehittää algoritmista ajattelua soveltamalla matematiikkaa ja ohjelmointia ongelmien ratkaisemisessa	<ul style="list-style-type: none"> • Python - Tie koodariksi •
KO	kiinnittää huomiota hyviin työasentoihin ja ymmärtää sopivan pituisten työkaksojen merkityksen jaksamiselle	
Kaikki	arvioi omaa tvt-osaamistaan	<ul style="list-style-type: none"> • sähköinen Digipassi 7.–9. lk (Teams PERUSOPETUS/Digipassit) • aoe.fi – Hankasalmen kunnan DIGISTRATEGIA 2023-28 ja koulujen DIGISUUNNITELMA