

Kannonkosken koulun

**Tieto- ja viestintätekniikan
strategia**

vuosille 2023 – 2025

Johdanto

Kannonkosken koulun TVT-strategiassa käydään läpi koulun tämänhetkinen tieto- ja viestintävälineistön, verkkojen sekä opettajien osaamisen tilanne. Lisäksi strategiasta löytyvät tavoitteet tulevalle strategiakaudelle sekä toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi. Strategian tavoitteena on taata jokaiselle oppilaalle opetussuunnitelman ja tietoyhteiskunnan edellyttämät tiedonhankinnan, tiedonhallinnan ja viestinnän taidot.

Tavoitteiden toteutumiseen tarvitaan osaamista, kouluttautumista, verkostoitumista sekä toimivat työvälineet. Innokkaat oppilaat sekä koulun henkilökunnan yhteinen tahtotila ovat Kannonkosken koulun vahvuuksia tavoitteiden läpiviemiseksi. Koulun tutoropettaja toimii opettajien tukena digitaalisen toimintakulttuurin kehittämisessä. Hyvänä tukena kehittämistyössä on myös sitoutunut johto.

Hallinnon ja opetuksen tietoverkot

Tilanne 2022

Hallinnon palvelut ja hallinnon käyttäjät toimivat hallintoverkossa. Hallintoverkko ja sen sovellukset ovat kunkin henkilökohtaisten käyttöoikeuksien rajoissa vain henkilöstön käytössä.

Oppilaat ovat O365:ssa ja opetusverkossa omana segmenttinä.

Kiinteistöautomaatioverkossa toimivat kiinteistöjen hallinta ja esim. valvontakamerat.

Hyvinvointialueen verkkoa käyttävät koulukuraattori, -psykologi- ja -terveydenhoitaja sekä lääkäri ja perhetyöntekijä.

Ethernet verkon nopeus langallisena on 1 Gb/s. WiFi-yhteyksiä on parannettu päivittämällä tukiasemia tammikuussa 2023 ja uusimalla kytkimet tehokkaampiin.

Kirjautumisjärjestelmänä on active directory, joka mahdollistaa samojen salasanojen käytön eri ohjelmistojen (Visma, sähköposti) kanssa.

Tavoite 2025

Tavoitteena on ylläpitää ja tarvittaessa parantaa nykyisen tietoverkon toimintaa sekä parantaa tietoturvaa.

Toimenpiteet tavoitteen 2025 saavuttamiseksi

Tietoturvan parantaminen edellyttää suunnitelmien ja toimintatapojen päivittämistä. Tässä tehdään tiivistä yhteistyötä Joki-ICT:n kanssa.

Työasemat ja päätelaitteet opetuksessa

Tilanne 2022

Kannonkosken koulun tietokonekanta on osittain vielä vanhaa. Oppilaskoneita on yhteensä 60, joista 25 kappaletta on hankittu vuonna 2013 ja 15 kappaletta vuonna 2017. Lisäksi oppilaskoneina on 20 kappaletta leasing-sopimuksella olevia koneita, jotka on hankittu koululle käyttöön elokuussa 2021.

Oppilaskäytössä olevat tietokoneet ovat O365 Intunessa. Ipadien hallinta toimii etänä Miradore järjestelmässä.

Laitteisto on seuraava:

Oppilasmäärä	116
Oppilaskoneita	60
Tablet-laitteita	16
Oppilasta/Päätelaite	1,5
Opettajia	17
Opettajapäätteitä	17
Opettajaa/Päätelaitteita	1
Hallintokoneita	4
ADDC-koneita (active directory domain controller) (seutukunnan yhteiset)	1
Tiedostopalvelin (seutukunnan)	1
Sähköpostipalvelin (O365)	1
Wilma-palvelin (Kivijärven kanssa yhteinen)	1
Kiinteistöpalvelin	1
WSUS-palvelin (koneiden päivittämiseen)	1

Tavoite 2025

Nykyisen laitekannan toimivuus on taattava riittävällä kaluston päivittämisellä. Laitekantaa on uusittava tällä strategiakaudella, jotta vältetään suurelta kertahankinnalta. Tavoitteena on keskittyä kannettavien tietokoneiden hankkimiseen leasing-rahoituksella.

Tavoitteena on yhä laajemmin mahdollistaa myös oppilaiden omien laitteiden käyttö opetuksessa. Oppilaat saavat käyttää omia laitteita oppimisen tukena, kun opettaja katsoo sen olevan tilanteeseen sopivaa. Perusopetuksessa omien laitteiden käyttö perustuu vapaaehtoisuuteen eikä ketään voida siihen velvoittaa. Tämä vahvistaa myös paikasta riippumatonta, koulun ulkopuolella tapahtuvaa oppimista tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntäen.

Toimenpiteet tavoitteen 2025 saavuttamiseksi

Ipadien hallinta siirretään O365 Intuneen. Myös opettajien koneet siirretään Intuneen.

Hankinta	Kappale-määrä	Kappale-hinta €	2023	2024	2025	Yhteensä €
nettavat koneet (ing)	30	650	0 kpl		0 kpl	19 500
et-laitteet (ing)	5	500		kpl		2 500
Yhteensä			13 000	2500	6500	22 000

Esitystekniikka sekä lisälaitteet

Tilanne 2022

Jokaisessa luokassa on AV-laitteet (dokumenttikamera, kaiuttimet, TV-näyttö/älytaulu/projektori). Suurin osa luokkien dokumenttikameroista on uusittu vuonna 2022. Vuosien 2020-2021 aikana kuuteen luokkaan on vaihdettu projektori/älytaulu uuteen kosketusnäyttöön.

Koululla on Ricohin leasing-monitoimikopiokone, joka toimii verkkotulostimena. Sen tilalle hankitaan 1.4.2023 alkaen uusi Toshiba leasing-monitoimikopiokone.

Tavoite 2025

Tulevalla strategiakaudella on varauduttava esitystekniikan uusimiseen niissä luokissa, joissa on vielä vanhaa esitystekniikkaa. Näitä luokkia on yhteensä 7 kappaletta. Tavoitteena on taata luokkiin jatkuvasti toimiva laadukas esitystekniikka. Lisäksi pyritään saamaan kaikkien luokkien esitystekniikka mahdollisimman samankaltaiseksi, jotta käytettävyyttä lisäntyisi.

Koulun juhlasalin valotekniikka on vanhentunut. Tällä strategiakaudella on hankittava uudet valot sekä valojen ohjaustekniikka.

Toimenpiteet tavoitteen 2025 saavuttamiseksi

Kosketusnäyttölisten näyttöjen hinta on 2700 euroa. Tavallisen näytön hinta on 700 euroa. Nämä hinnat löytyvät myös alemmaa koontitaulukosta. Seitsemän luokan projektorit vaihdetaan vuoteen 2025 mennessä uusiin TV-näyttöihin.

Opetuksen verkkopalvelut ja ohjelmistot

Tilanne 2022

Opetus ja oppiminen ovat siirtyneet yhä enemmän verkkoympäristöön. Opetuksessa käytettävät sovellukset, jaetut dokumentit, sähköiset oppimateriaalit sekä verkko-oppimisalustat toimivat verkossa. Tämän vuoksi laitteiden sekä langattomien verkkoyhteyksin kattava toimivuus on tärkeää digitaalisen oppimisympäristön toimivuuden kannalta.

Koulullamme käytetään monipuolisesti opettajien itse tuottamia sähköisiä materiaaleja sekä kustantajien (SanomaPro, Otava) oppimateriaaleja. SanomaPro ja Otava tarjoavat myös oppimisympäristön, jossa näitä sähköisiä materiaaleja voi käyttää. Käytössä on myös Visman Primus ja Kurre. Primusta käytetään oppilashallintoon ja Kurrea työjärjestysten tekemiseen. Oppilashallinnossa käytetään myös virkailijan opintopolku-palvelua, jonka kautta hallitaan Koski-tiedonsiirtopalvelua, Sure-suoritusrekisteriä, Valpas-valvontaa ja oppilaiden hakeutumista toisen asteen oppilaitoksiin.

Visman kautta saadaan myös kodin ja koulun väliseen yhteydenpitoon käytettävä Wilma-viestintäpalvelu. Huoltajilla on omat henkilökohtaiset tunnukset Wilma-järjestelmään. Oppilaat saavat myös henkilökohtaiset tunnukset Wilma-järjestelmään viimeistään neljännellä luokalla. Koulusihteeri vastaa Wilma-tunnusten tekemisestä ja jakamisesta.

Koululla käytetään oppimisympäristöinä O365 sekä ViLLE-alustaa. O365-tunnusten tekemisestä vastaa Joki-ICT. O365-ohjelmistoja pystyy käyttämään ilmaiseksi myös kotoa, mikä lisää oppimisen monipuolisuutta sekä avoimuutta. Koulun kotisivut ovat Peda.netissä. Kotisivuilta löytyy mm. henkilökunnan yhteystiedot, koulun loma-ajat ja opetussuunnitelma.

Koulun tietokoneilla on käytössä MS Office O365, virustorjuntaohjelmana on F-Secure ja lisäksi on käytössä Microsoft Defender.

Tavoite 2025

Toimiva digitaalinen oppimisympäristöjen sekä muiden digiratkaisujen käyttö opetuksessa perustuu kattavaan langattomaan verkkoon. Strategiakaudella on parannettava nykyistä langatonta verkkoa. Tietoturvasta huolehditaan mm. moderneja tietoturvaratkaisuja hyödyntäen sekä laitteistojen elinkaaria halliten.

Office-365:n käyttöä opetuksessa kehitetään aktiivisesti. Teams-oppimisympäristön käyttöä kehitetään ja ohjataan oppilaita tekemään yhä enemmän tehtäviä ja projekteja Officen työkaluilla. Tavoitteena on, että sähköisiä oppimisympäristöjä käytettäisiin jo nykyistä varhaisemmin. Tavoitteena on myös kehittää Wilman käyttöä yhä monipuolisemmaksi.

Toimenpiteet tavoitteen 2025 saavuttamiseksi

Koulun langaton verkko kunnostetaan siten, että sen kapasiteetti ja toimintavarmuus kasvavat. Nämä toimenpiteet on tehty jo tammikuussa 2023.

Tavoitteena on ottaa käyttöön syksyllä 2025 uusi DigiOne alusta, joka korvaa nykyisen Primuksen, Kurren ja Wilman sekä tuo myös muita lisäpalveluita. Tutoropettajamallin avulla sähköisten oppimateriaalien ja O365:n tehokas käyttäminen pystytään varmistamaan. Tämän vuoksi on tärkeää varmistaa, että koululla on myös tällä strategiakaudella resursseja tutoropettajatoimintaa.

Opettajien täydennyskoulutus ja TVT-tuki

Tilanne 2022

Opetussuunnitelman velvoittamaa tieto- ja viestintätekniikan käyttöä toteutetaan kaikilla luokka-asteilla. TVT-tuessa on otettava huomioon kolme asiaa: pedagoginen, toiminnallinen ja tekninen tuki. TVT:n opetuskäytön sujuvuus edellyttää, että koululla on TVT-vastuuhenkilö, joka on koulun henkilökuntaa. Tämä TVT-vastuuhenkilö koulullamme on lisäksi myös tutoropettaja. Koulun TVT-vastuuhenkilön lisäksi on oltava myös TVT-tukihenkilö, joka vastaa laitteiden ylläpidosta sekä teknisestä tuesta. Tätä teknistä tukea koululle ja opettajille tarjoaa Joki-ICT.

Koululla toimii yksi tutoropettaja, joka antaa opetustehtäviensä ohella pedagogista tukea digiasioissa. Pedagogisen tuen toteutumista seurataan. Opettajien osaamistaso on edelleen vaihteleva. Henkilöstö on pääosin erittäin motivoitunutta ottamaan käyttöön hankittua tekniikkaa ja kokeilemaan erilaisia opetusohjelmia ja –ympäristöjä. Digiasioissa täydennyskoulutusta tarvitaan säännöllisesti myös sen vuoksi, että ohjelmistot ja ohjelmistojen käytön vaatimukset muuttuvat jatkuvasti.

Tavoite 2025

Tavoitteena on, että jokainen opettaja kehittyi taidoissaan ja kaikki osaavat käyttää luokkansa TVT-laitteistoja, jotain oppimisympäristöä ja ainakin yhden aineen sähköistä oppimateriaalia. Lisäksi tavoitteena on, että jokainen opettaja rohkaistuu käyttämään yhä enemmän TVT:tä opetuksessaan ja osaa ohjata oppilaita sähköisten materiaalien ja oppimisympäristöjen käyttämisessä. Vahvistetaan opetuksessa ja henkilökunnan keskinäisessä työskentelyssä tarvittavia TVT-käytäntöjä koulutuksien, vertaistuen sekä kannustamisen avulla.

Toimenpiteet tavoitteen 2025 saavuttamiseksi

Tutoropettajatoiminnan jatko on taattava myös jatkossa siten, että se on vakiintunut osa koulun toimintaa. Tieto- ja viestintätekniikan käyttöä edistetään tutoropettajan järjestämien vertaiskoulutusten avulla. Huolehditaan, että koulun ulkopuolisiin koulutuksiin pääsee koululta muitakin kuin tutoropettaja. Tutoropettajan yhteistyötä kunnan Joki-ICT:n kanssa tiivistetään.

Tekninen ja pedagoginen tuki

Tilanne 2022

Kannonkosken koulun tietokoneiden toiminnasta vastaa yksi opettaja (2 vvt) yhdessä kunnan TVT-tukihenkilön (Joki-ICT) kanssa. Joki-ICT:n palveluja käytetään koululla tarpeen mukaan. Lisäksi koulullamme on yksi tutoropettaja, joka tarjoaa opettajille TVT:n opetuskäyttöön liittyvää pedagogista tukea (1 vvt). Tällä hetkellä opettajien ja oppilaiden koneissa on Windows käyttöjärjestelmä.

Tavoite 2025

Tavoitteena on kehittää yhteistyötä koulun ja Joki-ICT:n välillä siten, että saadaan luotua koululle mahdollisimman toimiva TVT-tuki. Opettajien pedagoginen tuki saadaan koululle TVT-tutoropettajan kautta.

Toimenpiteet tavoitteen 2025 saavuttamiseksi

Opettajien riittävä koulutus TVT:n käyttöön opetuksessa on taattava edelleen. Tämä mahdollistetaan varmistamalla opettajien pääsy koulutuksiin, jatkamalla koulun TVT-tutoropettajatoiminta ja miettimällä mahdollinen muu pedagoginen tuki. Täydennyskoulutusten suunnittelua ja resursointia ohjaavat opettajien henkilökohtaiset kehityssuunnitelmat sekä koulun omat lukuvuosittaiset tavoitteet ja painotukset. Myös toimisto-ohjelmien käytön osaamiseen tulisi saada koulutusta.

Kokonaiskustannusarvio vuosille 2023 – 2025

Hankinta	Kappale määrä	Kappalehinta (€)	2023	2024	2025	Yhteensä (€)
Kannettavat tietokoneet (leasing)	30	650	20		10	19 500

Tablet-laitteet (leasing)	5	500		5		2500
TV-näytöt (kosketus näyttö)	5	2700	3		2	13500
TV-näytöt	2	700		2		1400
Valotekniikka		3000				3000
Yhteensä (€) (ei leasing)			21 100 8 100	6900 4 400	11 900 5 400	39 900 17900

Strategian toteutumisen seuranta

Strategian tavoitteiden toteutumista arvioidaan ja tarvittaessa päivitetään vuosittain.

Strategian päivityksestä vastaa koulun TVT-vastaavana toimiva opettaja, kunnan IT-henkilö sekä koulun rehtori yhdessä koulun johtoryhmän kanssa. Arviointi ja päivityspalaverin kutsuu koolle TVT-vastaavana toimiva opettaja.

Pedagogiset tavoitteet

Kannonkosken koulun tietotekniikan opetuksen tavoitteena on antaa oppilaille valmiudet käyttää tietoteknisiä laitteita työvälineenä opinnoissa, arjessa sekä työelämässä. Tavoitteena on myös opettaa hyviä ja monipuolisia työtapoja ja työskentelytottumuksia.

Esiopetus

Esiopetuksessa leikkiin perustuva työskentely on keskeistä. Lapset tutustuvat, mihin tarkoituksiin tieto- ja viestintäteknologiaa käytetään lähiympäristössä ja mikä sen merkitys on arjessa. Esiopetuksessa harjoitellaan laitteiden, ohjelmistojen ja palvelujen käyttöä ja opetellaan niiden keskeisiä käyttö- ja toimintaperiaatteita. Pelillisyyttä hyödynnetään oppimisen edistäjänä.

Osaamisen alueet:

- Osaa käynnistää ja sammuttaa tietokoneen
- Tutustuu, miten verkossa toimitaan turvallisesti (Mitä voin kertoa tai julkaista verkossa?)
- Tutustuu sähköiseen oppimateriaaliin
- Harjoittelee näppäintaitoja (esim. näppistaituri)
- Tutustutaan erilaisiin oppimispeleihin (esim. Ekapeli, moomin language)
- Osaa ottaa kuvan
- Harjoittelee dokumentoinnin alkeita (esimerkiksi työskentelyn kuvaamista)
- Tutustutaan ohjelmointiin leikkien ja pelien avulla (BeeBot)

- Harjoittelee rakentelua
- Ymmärtää mediasisältöjen ikärajat
- Tutustutaan erilaisiin medioihin (esim. HS lasten uutiset)

Vuosiluokat 1-2

1-2 luokkalaisilla leikkiin perustuva työskentely on keskeistä. Oppilaat tutustuvat, mihin tarkoituksiin tieto- ja viestintäteknologiaa käytetään lähiympäristössä ja mikä sen merkitys on arjessa. Koulutyössä harjoitellaan laitteiden, ohjelmistojen ja palvelujen käyttöä ja opetellaan niiden keskeisiä käyttö- ja toimintaperiaatteita. Pelillisyyttä hyödynnetään oppimisen edistäjänä.

Osaamisen alueet:

Oppilas

- Osaa käyttää itsenäisesti ja huolellisesti tietokonetta tai mobiililaitetta (käynnistäminen, sulkeminen sekä sovellusten/ohjelmien sulkeminen)
- Tutustuu hiiren käyttöön
- Harjoittelee näppäintaitoja (Näppistaituri)
 - o kirjainten tunnistaminen näppäimistöltä
 - o isot/ pienet kirjaimet
 - o korjaus ja välilyöntinäppäimen käyttö
- Osaa tuottaa omalle ikätasolleen sopivaa tekstiä
- Tutustuu ohjelmointiin leikkien ja pelien avulla
- Tutustuu valokuvaukseen ja videokuvaukseen
- Tutustuu tekijänoikeuksien perusteisiin
- Osaa hakea tietoa ja kuvia verkosta ohjatusti hakusanoilla
- Ymmärtää mediasisältöjen ikärajat
- Harjoittelee toimimaan turvallisesti verkkoympäristöissä
- Harjoittelee kiinnittämään huomiota terveellisiin työasentoihin sekä sopivan pituisiin työjaksoihin

Vuosiluokat 3 - 6

3-6 luokkalaisten opetuksessa tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään monipuolisesti eri oppiaineissa ja muussa koulutyössä. Samalla oppilaille luodaan mahdollisuuksia etsiä, kokeilla ja käyttää omaan oppimiseen ja työskentelyyn parhaiten sopivia työtapoja ja -välineitä. Koulussa tutkitaan tieto- ja viestintäteknologian vaikutusta arkeen.

Osaamisen alueet:

Oppilas

- Harjoittelee internetin ja sosiaalisen median vastuullista käyttöä (esim. Netiketti ja tekijänoikeudet)
- Osaa käyttää itsenäisesti ja huolellisesti tietokonetta ja mobiililaitetta
- Harjoittelee rakentavaa verkkokeskustelua
- Osaa lähettää ja lukea sähköpostin
- Harjoittelee käyttämään esitystyökalua (Power Point)
- Osaa jakaa asiakirjan ja muokata sitä yhdessä muiden kanssa

- Osaa käyttää tarkoituksenmukaisesti erilaisia fontteja, kirjasinkokoja, lihavointia, luettelomerkkejä sekä erilaisia pikanäppäimiä
- Osaa liittää kuvan tekstiin
- Osaa kuvata ja editoida videoita
- Ymmärtää, mitä on luvallista kuvata
- Harjoittelee käyttämään sähköistä oppimateriaalia
- Tutustuu verkossa opiskeluun (Teams)
- Harjoittelee kansioden luomista (OneDrive)
- Osaa hakea kuvia
- Harjoittelee etsimään malleja ja ideoita verkosta
- Tutustuu lähdemerkintöihin
- Harjoittelee erilaisten hakusanojen käyttöä
- Harjoittelee portfolion tekemistä
- Harjoittelee ohjelmointia graafisessa ympäristössä (esim. Scratch)
- Tutustuu johonkin ohjelmointikieleen

Vuosiluokat 7 - 9

7-9 luokkalaisten opetuksessa tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään monipuolisesti koulutöissä ja oppiaineissa. Samalla oppilaille luodaan mahdollisuuksia etsiä, kokeilla ja käyttää omaan oppimiseen ja työskentelyyn parhaiten sopivia työtapoja ja -välineitä. Koulussa harjoitellaan sellaisia TVT-taitoja, joita voi hyödyntää myöhemmin opinnoissa, työelämässä sekä yhteiskunnallisessa toiminnassa.

Osaamisen alueet:

Oppilas

- Osaa hyödyntää erilaisia tietoteknisiä laitteita, ohjelmistoja ja palveluita oman opiskelun välineenä
- Osaa tuottaa ja muokata erilaisia dokumentteja itsenäisesti ja yhdessä
- Osaa tekstinkäsittelyn ja esityksenteon perusteet
- Harjoittelee taulukkolaskentaohjelman käyttöä
- Osaa tuottaa kuvia, videoita ja ääntä
- Osaa tallentaa ja jakaa kuvia, videoita ja ääntä koulun verkkoympäristössä
- Osaa tekijänoikeuksien peruseräatteen
- Osaa työskennellä verkossa eettisesti sekä hyviä käytöstapoja ja sääntöjä noudattaen
- Harjoittelee kriittistä medianlukutaitoa
- Syventää ohjelmointiosaamistaan