



KRISTINESTAD
KRISTIINANKAUPUNKI

Kristiinankaupunki

Tieto- ja viestintätekniikan (TVT) opetuskäytön suunnitelma

Hyväksytty suomenkielisessä koulutuslautakunnassa 28.5.2019 § 43

Päivitetty 19.5.2020

Päivitetty 27.9.2020

Päivitetty 13.10.2021

Päivitetty 12.9.2023

Päivitetty 4.11.2024

Päivitetään työryhmän toimesta vuosittain.



PB 13, 64101 KRISTINESTAD
PL 13, 64101 KRISTIINANKAUPUNKI
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200
kristinestad@krs.fi / kristiinankaupunki@krs.fi
WWW kristinestad.fi
kristiinankaupunki.fi



PB 13, 64101 KRISTINESTAD
PL 13, 64101 KRISTIINANKAUPUNKI
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200
kristinestad@krs.fi / kristiinankaupunki@krs.fi

WWW. kristinestad.fi
kristiinankaupunki.fi

Sisältö

JOHDANTO	3
YHTEENVETO NYKYTILANTEESTA.....	4
VISIO 2024.....	5
TVT-LAITTEISTON HANKINTA.....	5
TIETO-JA VIESTINTÄTEKNOLOGINEN LAITTEISTO	6
IT- INFRASTRUKTUURI	8
PEDAGOGINEN TAVOITE	8
OTE PERUSKOULUTUKSEN OPETUSSUUNNITELMASTA 2016	8
OTE VARHAISKASVATUKSEN OPETUSSUUNNITELMASTA	9
OTE LUKION OPETUSSUUNNITELMASTA 2021	9
TVT-TAIDOT	10
HENKILÖKUNNAN OSAAMINEN	10
VARHAISKASVATUKSEN JA ESIKOULUN TVT-TAIDOT	11
OPPILAIKEN TVT -TAIDOT VUOSILUOKISSA 1-6	12
OPPILAIKEN TVT -OSAAMINEN VUOSILUOKISSA 7-9.....	14
OPISKELIJOIDEN TVT-OSAAMINEN LUKIOISSA.....	16
SEURANTA JA KEHITYS	18



JOHDANTO

Yhä nopeampi tieto- ja viestintäteknologian kehitys tuo koululle tärkeänä yhteiskunnallisena instituutiona sekä suuria haasteita että uusia mahdollisuuksia. Tiedonlähteet ovat loputtomia, täysin uudenlainen opetus mahdollistuu ja oppilaat saavat käyttöönsä täysin uusia työvälineitä, joilla jokainen voi itsenäisesti ilmaista itseään hakemalla, tuottamalla ja viestittämällä uutta tietoa.

Kristiinankaupungin koulujen ja päiväkotien TVT-strategian laatimiseksi asetettiin työryhmä 7. joulukuuta 2017. Työryhmä sai tehtäväkseen laatia kaikkien koulujen ja päiväkotien yhteisen strategian, joka sisältää konkreettiset askeleet tieto- ja viestintäteknologisten työvälineiden käytön edistämiseksi ja kehittämiseksi opetuksessa ja kasvatuksessa. Strategian tulee käsittää kaikki koulutasot varhaiskasvatuksesta lukioon ja sitä täytyy myös voida soveltaa kaikilla tasoilla.

Koulujen ja päiväkotien tvt-opetuskäytön suunnitelmatyö saatiin valmiiksi keväällä 2019. Kristiinankaupungin kouluilla on laajat viestintä- ja tvt-tiedot ja ne tarjoavat siten korkeatasoista koulutusta. Tvt-strategia vahvistaa suuntaviivat tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuuksien hyödyntämiseen päivittäisessä toiminnassa yhä suuremmassa määrin.

Työryhmä koostuu lukuvuonna 2024–2025 seuraavista henkilöistä:

Tanja Korsbäck	puheenjohtaja, kokoonkutsuja, pedagoginen suunnittelija
Jari Turunen	ICT-vastaava
Mårten Kortell	ICT-suunnittelija
Roger Bergqvist	ruotsinkielinen asiantuntija
Johanna Eränen	suomenkielinen asiantuntija (virkavapaalla)
Anna Neuman	ruotsinkielinen asiantuntija
Mikko Ulfves	suomenkielinen asiantuntija
Tero Vesterbacka	suomenkielinen asiantuntija
Glenn Lindell	rehtorien edustaja
Hanna Smeds	varhaiskasvatuksen edustaja

YHTEENVETO NYKYTILANTEESTA

Tällä hetkellä perusopetusta annetaan neljässä alakoulussa ja ylempien tasojen opetus jakautuu kahteen yläkouluun ja kahteen lukioon. Varhaiskasvatus ja esikoulut kuuluvat myös koulutuksen palvelualueeseen. Oppilasmäärä on kokonaisuudessaan n. 700 sekä varhaiskasvatuksen piirissä 300.

Syksyllä 2017 määrätietoista digitalisointia vaikeuttavat ongelmat kouluissa olivat suurelta osin teknisiä. Koulujen tietoverkoston kapasiteetin koettiin olevan riittämätön ja epäluotettava ja vaikeuttavan sen vuoksi huomattavasti esim. pilvipalvelujen ja muiden paljon verkkokapasiteettia vaativien resurssien käyttöönottoa. Puutetta oli myös nykyaikaisesta ja asianmukaisesta TVT-laitteistosta, kuten tietokoneista, ohjelmistoista, tableteista jne.

Kouluissa oli suuri tarve yhtenäistää sekä tv-t-laitteistoa että ohjelmistoja ja digitaalisia palveluja. Esimerkiksi Googlen koulusektorille tarkoitettuja tuotteita käytettiin jo osittain, kun taas Microsoft Office 365-koulusektori tuotteita ei lainkaan ollut käytössä perusopetuksessa, mutta lukio-opetuksessa kylläkin.

Keväällä 2018 aloitettiin koulujen sisäverkon täydellinen uusiminen. Työt saatiin päätökseen syksyllä 2018, jonka jälkeen tilattiin TVT-laitteet. TVT-laitteet otettiin käyttöön tammikuussa 2019. Ohjelmiksi valittiin Microsoftin O365 ja Google Suite for Education.

Syksyllä 2018 saatiin alakouluihin iPadeja ja Chromebookeja ja yläkouluihin Chromebookeja ja opettajat saivat syyskuussa 2018 ensimmäistä kertaa henkilökohtaiset Lenovo V330-koneet.

Syksyllä 2019 valmistavaan opetukseen hankittiin 10 Chromebookia.

Keväällä 2021 hankittiin suomenkieliseen alakouluun hankerahalla 14 Chromebookia.

Keväällä 2021 hankittiin kuusi iPadia ruotsinkieliselle alakoululle ja kuusi iPadia ruotsinkieliselle yläkoululle.

Syksyllä 2021 lukion aloittaville opiskelijoille kannettavat koneet.

Syksyllä 2021 hankittiin hankerahalla Härkmerin kouluun 2 Chromebookia.

Kameravalvonta asennettiin kaikkiin kouluihin.

Keväällä 2022 kytkettiin suurin osa koulutuksen iPadeista etähallintaan. Mårten Kortell sai koulutuksen Jamf School MDM käyttöön, jonka jälkeen iPadit kytkettiin etähallintaan.

Syksyllä 2022 hankittiin 45 kpl iPadia pääosin valmistavaan opetukseen. Opettajien henkilökohtaiset tietokoneet, hankittu 2018, vaihdettiin uusiin joulukuussa 2022.

Keväällä 2023 vaihdettiin kaikki syksyllä 2018 hankittu Chromebookit uusiin kesälomalla. Chromebookien määrää lisättiin Kristiinanseudun koululla ja Kristinestads högstadieskolassa.

Kaksi Clevertouch-älytaulua hankittiin Kantakaupungin koululle LfE-hankerahalla.

Syksyllä 2023 ei tehty suurempia hankintoja, ainoastaan ylläpitoa.

Keväällä 2024 aloitettiin suunnitelma F-securen poistosta ja siirtyminen MS defenderiin. Riskien kartoitus aloitettiin Microsoft ja Googlen ympäristöön sekä Wilman ohjelmaan.



PB 13, 64101 KRISTINESTAD
PL 13, 64101 KRISTIINANKAUPUNKI
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200
kristinestad@krs.fi / kristiinankaupunki@krs.fi
WWW. kristinestad.fi
kristiinankaupunki.fi

Visio 2025

Vuonna 2022 kaikille koulutuksen palvelualueen oppilaille tulee tarjota tasavertainen tietoteknisten palvelujen saatavuus, sama oikeus ja mahdollisuus kehittää riittävää tietoteknistä osaamista, oikeus tiedonsaantiin, osallisuuteen ja tasa-arvoon kieli- ja koulurajoista riippumattomassa oppimisympäristössä.

Tavoitteena on hankkia henkilökohtaiset Chromebookit kaikille 3.-9. luokkalaisille.

Oppilaiden tulee oppia tietoteknisten työvälineiden avulla hakemaan, tuottamaan ja viestittämään tietoa, tarkastamaan ja kyseenalaistamaan faktoja kriittisesti, ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuudet, mutta myös rajoitukset ja riskit jatko-opinnoissaan ja tulevassa työelämässään. Tavoitteena on myös vahvistaa oppilaan motivaatiota, osallistumista ja vastuuta omasta oppimisprosessistaan.

Tarkoituksena on, että tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuudet otetaan käyttöön niin, että tietoteknologiset resurssit tehostavat toimintaa. TVT:n tulee olla integroitu osa koulun ja päiväkodin arkea.

Ylioppilaskirjoitusten abittikoejärjestelmä pidetään ajan tasalla.

Pyritään hyödyntämään AI-tekniikan tuomia mahdollisuuksia opetuksessa soveltuvin osin ja henkilöstölle järjestetään koulutusta, jossa huomioidaan tekoälyn tuomat haitat ja hyödyt.

Kännyköiden käyttöä opetuksessa ja opetusympäristössä mahdollisesti rajoitetaan opetushallituksen suositusten mukaan.

TVT-LAITTEISTON HANKINTA

Kaikki TVT-laitehankinnat hoidetaan keskitetysti KL Kuntahankintojen kanssa solmitun puitesopimuksen ja valitun toimittajan kautta. Sopimus mahdollistaa hallitun ja kustannustehokkaan kanavan hankinnoille ja kattaa kaupungin kaikki yksiköt. Puitesopimuksen kautta hankitaan tietokoneet, näytöt, tablet-laitteet, tulostimet ja pienet monitoimilaitteet yms.

Tilaukset ja hankintoihin liittyvät kyselyt voi lähettää osoitteeseen ict@krs.fi.

KL Kuntahankintojen kanssa solmittu sopimus on sitova, joten laitehankinnat tätä sopimusta ohittaen eivät ole sallittuja.



TIETO-JA VIESTINTÄTEKNOLOGINEN LAITTEISTO

Tieto- ja viestintäteknologinen laitteisto hankitaan (tietokoneet, näytöt, tabletit jne.) Kristiinankaupungin KL Kuntahankintojen kanssa tekemän hankintasopimuksen puitteissa. Hankinnat suunnittelee koulutuslautakunta yhdessä kaupungin ICT-vastaavan ja ICT-suunnittelijan kanssa, jotka myös hoitavat uuden laitteiston oston ja käyttöönoton sekä osittain myös käyttäjätuen.

Koulujen ja päiväkotien tieto- ja viestintäteknologinen laitteisto tulee standardisoida ja yhtenäistää mahdollisimman pitkälle. Pitkälle viety yhtenäistäminen varmistaa edullisten hankintojen lisäksi myös huomattavasti helpomman ylläpidon ja ennen kaikkea yksinkertaisemman käyttäjätuen. Kaupungin ICT-vastaava päättää yhdessä koulutuslautakunnan kanssa käytettävästä laitteistosta (nk. luettelomalli) ja tästä poikkeava laitteisto jätetään ilman teknistä tukea ja ohjausta.

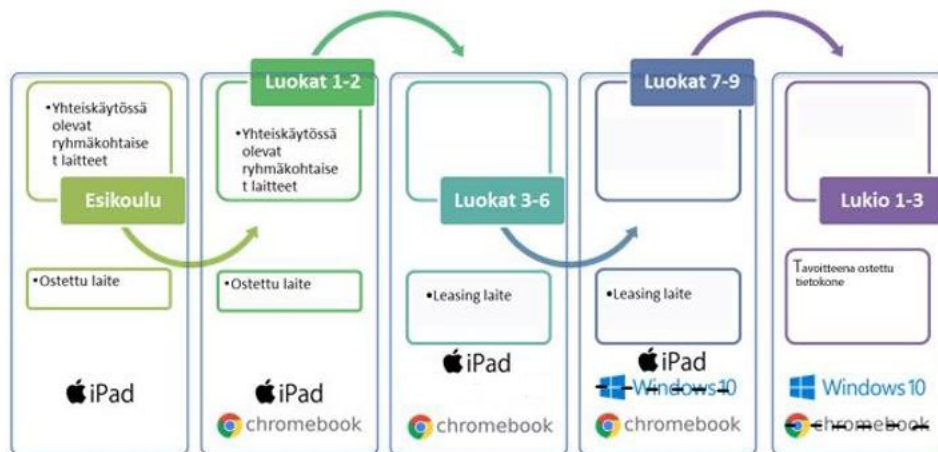
Sähköisen opetuksen lähtökohtana on, että opettajilla on käytössään henkilökohtaiset kannettavat tietokoneet ja luokissa on oltava ajanmukainen AV- ja tietotekniikkalaitteisto:

- dokumenttikamera, jolla voidaan joustavasti hallita tietolähdettä
- telakka, johon kannettavat opettajatietokoneet liitetään
- LED-videotykki
- kaiuttimet

Käytettävät tieto- ja viestintäteknologiset työkalut tulee mukauttaa oppilaiden ikään ja tarpeisiin niiden optimaalisen käytön varmistamiseksi. Kaiken laitteiston on oltava inventoitua ja lisäksi ICT-vastaava ja ICT-suunnittelija pitävät pientä 1-2 kappaleen varastoa.

Koulujen ja päiväkotien TVT-laitteisto on pidettävä ajantasaisena, mikä edellyttää säännöllistä uusimista tarkoituksenmukaisen tieto- ja viestintäteknologisen ympäristön varmistamiseksi. Ennen tietyn tyyppisen laitteiston suuremman määrän hankkimista tulee tämä ensin testata 1-2 kappaleella sen varmistamiseksi, että laitteet täyttävät niille asetetut tarpeet. Laitteiston maksimaalisen käyttöasteen takaamiseksi tulee myös pyrkiä käyttämään hyväksi koettuja ja todistettavasti toimivia teknisiä ratkaisuja.

Opetushenkilökunnalla tulee jatkossakin olla käytettävissään henkilökohtainen työkone toisaalta saadakseen joustavuutta työhönsä ja toisaalta voidakseen näyttää esimerkkiä ja edistää tieto- ja viestintäteknologian käyttöä aktiivisesti ja tehokkaasti pedagogisena apuvälineenä opetuksessa.



Päiväkodeissa ja alemmilla luokilla (esikoulu, vuosikurssit 1-2) Applen iPadit ovat soveltuvimpia helppokäyttöisen graafisen käyttöliittymän ja ikäkategorialle sopivien sovellusten ansiosta. iPadit ovat hyvin käyttövarmoja ja ovat jo vakiintuneet alempien vuosiluokkien käyttöön. Oppimisolustana ovat Googlen Suite for Education-palvelut, Qridi ja alkufontti.

Vuosikursseilla 3-6 Googlen Suite for Education-tuotteet (tai vastaavat Google-tuotteet) on ensisijainen oppimisolusta sekä kustannustehokkuutta ajatellen, että huomioiden sen, että Googlen tuotteita jo osittain käytetään kaupungin eri kouluissa. Google Suite for Education (tai vastaava Google -tuote) tuotteet yhdistettyinä Google Chromebookin kannettaviin tietokoneisiin tarjoavat erittäin kustannustehokkaan tieto- ja viestintätekniikan, jonka ylläpito on yksinkertaista ja käyttöönoton kynnyks on matala. IPadeihin investoiminen on suositeltavaa.

Vuosikursseilla 7-9 käytetään ensisijaisena oppimisolustana Googlen Chromebookkeja ja lisäksi Windows-käyttöjärjestelmällä olevia tietokoneita. TVT-taidoista oppilas hallitsee tiedon jäsentämisen ja tuntee tiedonhaun vaihtoehdot. Hän osaa hankkia ja arvioida tietoa eri lähteistä ja osaa muodostaa niistä perustellun kokonaisuuden ja julkaista sen. Chromebook ja Microsoft surface pro -laitteisiin investoiminen on suositeltavaa.

Lukiossa opiskelijalla on käytössä kannettava kone ja Studeo-oppimisympäristö. Lukiossa tulee tarjota mahdollisuus Google Education -tuotteiden ohella käyttää opetussektorille tarkoitettuja Microsoft Office 365-tuotteita. Perehtyminen Office 365 -tuotteeseen jo opiskeluaikana on perusteltua, koska sen voidaan sanoa olevan tämän päivän standardi yksityisellä sektorilla ja teollisuudessa sekä julkishallinnossa. Näin ollen tämä on



PB 13, 64101 KRISTINESTAD
PL 13, 64101 KRISTIINANKAUPUNKI
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200
kristinestad@krs.fi / kristiinankaupunki@krs.fi
WWW.kristinestad.fi
WWW.kristiinankaupunki.fi

askel opiskelijan valmentamisessa tulevaan työelämään. Lisäksi käytössä on koulun omakustanteisia ohjelmia, kuten itslearning, Casio classpad manager ja Bittiniilo.

IT- INFRASTRUKTUURI

Suunnitellusti toteutettavan digitalisoinnin perusedellytyksenä on tieto- ja viestintäteknisen laitteiston ja oppimateriaalin saatavuuden lisäksi suunniteltu ja toimiva IT-infrastruktura, joka tarjoaa mm. riittävän kapasiteetin tietoteknisten työvälineiden ym. optimaaliseen käyttöön. Tästä näkökulmasta verkkolaitteet ja erityisesti verkon kapasiteetti ovat tärkeimpiä komponentteja IT-infrastrukturaissa. Verkon kapasiteettia pyritään jatkuvasti kasvattamaan, jotta se vastaa koulujen tietoliikenteen alati lisääntyvää tarvetta.

Laajemman tieto- ja viestintäteknologian käytön perusedellytysten-kehittämisen prosessin yhtenä vaiheena tulee verkkolaitteiden suorituskykyä ja verkkokapasiteettia riittävän usein verrata ajankohtaisiin kapasiteettivaatimuksiin. Komponentit, jotka eivät enää täytä tämän päivän kapasiteettivaatimuksia tai ovat teknisesti vanhentuneita, vaihdetaan uusiin, kapasiteetiltaan riittäviin komponentteihin. Tämä koskee erityisesti verkkokytkeä ja langattomien verkkojen WiFi-lähettimeä.

Langaton WiFi-kapasiteetti tulee varmistaa, koska WiFi-perusteisen laitteiston määrä lisääntyy jatkuvasti. Kaupungin koulut ja päiväkodit käyttävät kahta langatonta verkkoa:

- SSID1 (EduKRS.wlan-admin) vahvalla salasanalla suojattu langaton opetusverkosto opettajille
- SSID2 (EduKRS.wlan) langaton oppilastietokoneiden, tablettien jne. verkosto.

Kaikilla kouluilla ja varhaiskasvatuksella on oma verkko (VLAN, GlobalConnect OY) ja ne liitetään kaikkien koulujen yhteiseen palomuriin, mikä mahdollistaa kaikkien koulujen verkkoliikenteen keskitetyn hallinnoinnin ja valvonnan yhdestä keskuspaikasta. Sama koskee langattomia WiFi-verkostoja.

PEDAGOGINEN TAVOITE

Ote peruskoulutuksen opetussuunnitelmasta 2016

Tieto- ja viestintäteknologian osaamista kehitetään neljällä osa-alueella:

- Oppilaita ohjataan ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteita ja keskeisiä käsitteitä sekä kehittämään käytännön tieto- ja viestintäteknologiaa omien tuotosten laadinnassa.



- Oppilaita opastetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti.
- Oppilaita opetetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedonhallinnassa sekä tutkivassa ja luovassa työskentelyssä. Oppilaat saavat kokemuksia ja harjoittelevat tieto- ja viestintäteknologian 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 näkyviksi monin eri tavoin ja siten se myös kehittää ajattelun ja oppimisen taitoja.

Syksyllä 2024 Kristiinankaupungin digiopintopolku vuosiluokille E-6 valmistui Opetushallituksen ja Opetus- ja kulttuuriministeriön tukemien hankkeiden pohjalta. Sivuille on kerätty vinkkejä ja sisältöjä tieto- ja viestintäteknikan sekä mediataitojen sisältöjen haltuunottoon:

<https://sites.google.com/edu.krs.fi/krsdigiopintopolku/etusivu>

Suunnitteilla on saada opintopolku myös vuosiluokille 7-9.

Ote varhaiskasvatuksen opetussuunnitelmasta

- opastetaan lapsia tvt-laitteiden käyttämisessä
- hyödynnetään digitaalista dokumentointia osana varhaiskasvatuksen arkea
- tutustutaan tieto- ja viestintäteknologiaan monipuolisesti
- hyödynnetään tvt-laitteita, esim. oppimista tukevia pelejä osana varhaiskasvatusta

Tavoitteena on, että kaikki oppilaat voivat turvallisesti mielin käyttää tieto- ja viestintäteknologiavälineitä luonnollisina työvälineinä sekä koulussa että sen ulkopuolella.

Ote lukion opetussuunnitelmasta 2021

Lukioaikana opiskelija saa monipuolisia kokemuksia uuden tiedon ja osaamisen rakentamisesta laaja-alaisesti ja oppiainerajat ylittäen. Opiskelija kehittää tiedonhankinta- ja soveltamistaitojaan sekä ongelmanratkaisutaitojaan. Hän saa kokemuksia tutkivasta oppimisesta sekä osallisuudesta tieteen ja tutkimuksen tekoon. Opetus vahvistaa opiskelijan monilukutaitoa niin, että hän ymmärtää tieteen- ja taiteenaloille ominaista kieltä sekä motivoituu erilaisten tekstien tutkimisesta, tulkitsemisesta ja tuottamisesta. Opiskelija tottuu arvioimaan tekstien ja tiedon luotettavuutta. Opetus ohjaa opiskelijaa syventämään ymmärrystään tieto- ja viestintäteknologiasta sekä käyttämään sitä tarkoituksenmukaisesti, vastuullisesti ja turvallisesti niin itsenäisessä kuin yhteisöllisessä työskentelyssä.



PB 13, 64101 KRISTINESTAD
PL 13, 64101 KRISTIINANKAUPUNKI
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200
kristinestad@krs.fi / kristiinankaupunki@krs.fi

WWW. kristinestad.fi
kristiinankaupunki.fi

Hän tutustuu erilaisiin tiedonhankinnan ja -esittämisen tapoihin ja harjaantuu käyttämään niitä. Samalla hän vahvistaa kykyään arvioida tiedon luotettavuutta. Opiskelija tottuu arvioimaan erilaisen tiedon tarpeellisuutta ja merkittävyyttä elämänhallinnan, opiskelun ja työ- ja jatko-opintosuunnitelmiensa sekä eri yhteisöjensä kannalta.

Opiskelijan monilukutaitoa syvennetään tavoitteellisesti. Monilukutaito perustuu laaja-alaiseen käsitykseen tekstistä. Lukio-opinnot vahvistavat opiskelijan uteliaisuutta ja taitoa löytää, tulkita ja tuottaa monenlaisia tekstejä vaativuusastetta, näkökulmia ja konteksteja vaihdellen. Lukio-opinnoissa pohditaan, miten teknologia ja digitalisaatio tukevat yksilöiden ja yhteisöjen kyvykkyyksiä. Opiskelija tutkii mahdollisuuksia ratkaista monimutkaisia ongelmia.

Opiskelija vahvistaa kansainvälistä osaamistaan ja monilukutaitoaan hyödyntämällä kulttuurisesti ja kielellisesti monimuotoisia verkostoja, medioita ja lähdeaineistoja. Hän saa kokemuksia opiskelusta, yhteistyöstä ja eettisestä toimijuudesta erilaisia kansainvälisyyden toimintamuotoja ja teknologiaympäristöjä hyödyntäen.

Matematiikan opiskelussa opiskelija kehittyy hyödyntämään tietokoneohjelmistoja ja digitaalisia tiedonlähteitä oppimisessa, tutkimisessa sekä ongelmanratkaisussa. Hän myös oppii arvioimaan tietoteknisten välineiden hyödyllisyyttä ja käytön rajallisuutta.

Oppiaineysteistyöllä ja monipuolisilla opiskeluympäristöillä lukiot voivat tukea opiskelijoita monilukutaidon syventämisessä. Opiskelijoiden monilukutaitoa vahvistetaan myös hyödyntämällä opiskelijoiden omia ideoita ja ympäristöjä sekä tekemällä yhteistyötä esimerkiksi median, kirjastojen, tutkimus- ja kulttuurilaitosten kanssa. Opiskelija oppii käyttämään mediaa eri tavoin, yksilöllisesti ja kollektiivisesti, esimerkiksi osallistumalla mediamateriaalien luomiseen. Tieto- ja viestintäteknikan suunnitelma on tärkeä tuki lukiokoulutuksessa tälle teema-alueelle.

TVT-TAIDOT

Henkilökunnan osaaminen

Oppijan oppimisen perusedellytyksenä on, että opettaja ylläpitää hyvää tietoteknistä osaamista ja tietotaitoa tieto- ja viestintäteknologisista työvälineistä, minkä myötä tieto- ja viestintäteknologiset työvälineet ja -tavat tulevat luontevaksi osaksi päivittäistä opetusta. Tieto- ja viestintäteknologian osaamisen ylläpitäminen ja kehitys edellyttää, että opettajalla on mahdollisuus erilaisiin koulutuksiin, joko sisäisiin koulutuksiin tai ulkoa hankittuun opastukseen. Koulutuksen järjestäjän tulee osoittaa varoja koulutukseen ja jatkokoulutukseen,



toimiviin verkostoihin ja tieto- ja viestintäteknologisiin työvälineisiin. Opettajia kannustetaan myös hankkimaan lisäkoulutusta oma-aloitteisesti.

Opettajilla ei ole ilman koulutusta mahdollisuutta pysyä mukana nykyajan nopeassa tieto- ja viestintäteknologisessa kehityksessä. Tällä hetkellä on olemassa valtava määrä erilaisia tieto- ja viestintäteknologian työvälineitä ja apuvälineitä, joita käytetään opetuksessa. Opettajat tukevat ja auttavat oppilaita kussakin aineessa käytettävissä ohjelmissa omien taitojensa mukaan, mutta nämä taidot vaihtelevat suuresti.

Opettajien lisäkoulutusta tarvitaan vastaamaan siitä, että kehitystyö voi jatkua tulevaisuudessa. Opettajille järjestetään ja kustannetaan tieto- ja viestintäteknistä koulutusta, jonka tavoitteena on, että varhaiskasvatuksessa, peruskouluissa ja lukioissa työskentelevät opettajat hallitsevat vähintään seuraavat tiedot ja taidot:

- Sähköpostin, WWW-ympäristön ja ryhmätyöohjelmien monipuolinen käyttö
- Opetussisältöihin liittyvä osaaminen: työvälineohjelmat, opetussovellukset ja ammatilliset ryhmät somessa (esim. Facebook: TVT-lukiassa)
- Oman sisältöalueen digitaalisen oppimateriaalin tuntemus
- Oppimateriaalin tuottamisen periaatteet + perustiedot tekijänoikeuksista
- Tieto- ja viestintäteknikan pedagogisen käytön sovellukset
- Taito seurata laitteiden ja ohjelmistojen kehittymistä
- Tieto- ja viestintäteknikan yhteiskunnallisten haasteiden ja mahdollisuuksien tuntemus

Lisäksi opettajille järjestetään täydennyskoulutusta sähköisistä oppimisympäristöistä sekä riittävästi tilaisuuksia jakaa tietoa esiopetuksen, alakoulun ja yläkoulun opetuksen ja lukiokoulutuksen välillä.

Opettajille järjestetään tarvittava koulutus tekijänoikeusseikat sisältävästä mediakasvatuksesta, joka liittyy uuden opsin mukaan kaikkiin oppiaineisiin varhaiskasvatuksessa, peruskoulussa ja lukiossa.

Varhaiskasvatuksen ja esikoulun TVT-aidot

TVT-laitteiden tulee muodostaa luonnollinen osa varhaiskasvatuksen toimintaa toteutettuna lasten iän ja kiinnostusten mukaisesti. Lisäksi varhaiskasvatuksessa pyritään myös tasavertaisuuteen antamalla kaikille lapsille mahdollisuuden tutustua erilaisiin TVT-laitteisiin. Tavoitteinamme on, että

- henkilökunta ja lapset tutustuvat yhdessä TVT-laitteisiin, kuten tabletteihin. Yhdessä lasten kanssa huomioidaan viestintäteknikan merkitys arjessa ja henkilökunnalla on myönteinen asenne TVT:n käyttöön.

- Lapsille annetaan mahdollisuus tutkia erilaisia sovelluksia ja pelejä yhdessä henkilökunnan kanssa. Ajatuksena on, että lapset voivat olla mieluummin tuottajia kuin kuluttajia, ts. he saavat olla aktiivisia ja luovia käyttäessään esim. tabletteja.
- Digitaalinen dokumentointi on luonnollinen osa toimintaa sekä lapsille että henkilökunnalle. Dokumentoinnin avulla lasten tiedot, taidot ja tarpeet tulevat näkyviin, mikä luo pohjan toiminnan suunnittelulle. Lasten luovuus ja leikki dokumentoidaan erilaisin digitaalisin välinein.
- Varhaiskasvatuksessa luodaan yhdessä pohja digitaaliselle opinpolulle, jonka kehitys jatkuu koko kouluajan.

Oppilaiden TVT-taidot vuosiluokissa 1-6

Oppilaiden tieto- ja viestintäteknologisten taitojen kehittämisen ja vahvistamisen visiona on, että tieto- ja viestintäteknologiset työvälineet ja resurssit ovat luonnollinen ja integroitu osa päivittäistä koulutyötä, oppilaille tarjotaan ohjausta näiden työvälineiden käytössä ja heitä kannustetaan ottamaan selvää uusista työmenetelmistä ja mahdollisuuksista käyttää tieto- ja viestintäteknologisia työvälineitä.

Vuosiluokka 1-2

Vuosiluokilla 1-2 tieto- ja viestintäteknologisten taitojen kehittäminen perustuu esikoulussa saatuihin valmiuksiin. Oppilaalle tulee leikkimielisin menetelmin antaa mahdollisuus harjoitella laitteiden vastuullisen käsittelyn ja käytön perustaitoja. Alkuopetuksessa oppilaat käyttävät erilaisten oppimispelien lisäksi mm. oppikirjoihin liittyviä sähköisen materiaalin lisenssejä, opinaikaa sekä iPadin sovelluksia. Oppilaille tulee myös antaa mahdollisuus tutustua tietotekniikassa käytettäviin perustermeihin.

- laitteiden käynnistäminen ja sulkeminen
- henkilökohtaisten tunnusten käyttö
- keskustellaan turvallisesta netin käytöstä ja nettipelaamisesta
- tutustutaan näppäintaitoihin ja tekstin tuottamista
- tutustutaan tiedon ja kuvan hakemiseen verkossa
- kuvan liittäminen tekstiin
- kerätään tietoa ja kuvaa ja muokataan siitä pieni tuotos iPadin ja Google-ympäristön sovelluksilla (esim. Keynote, Slides)
- tuotosten tallentaminen Driveen iPadilla ja Chromebookilla
- ohjelmointia toimintaohjeiden ja leikkien kautta sekä ohjelmointia esim. koodaustunti.fi-sivustolla tai iPadin koodaussovelluksilla
- digitaalisten sovellusten käyttö eri oppiaineiden yhteydessä, tehdään esim. sarjakuva, animaatio tai video jostain aiheesta

Vuosiluokat 3-6

Vuosiluokilla 3-6 tieto- ja viestintäteknologisia työvälineitä käytetään aktiivisesti ja monipuolisesti koulutyössä. Oppilaille tarjotaan mahdollisuus etsiä ja käyttää monipuolisia työtapoja ja menetelmiä, jotka tukevat heidän oppimistaan ja tieto- ja viestintäteknologisten taitojen rakentamista. Tavoitteena tulee olla, että oppilaalle annetaan tieto- ja viestintäteknologisen laitteiston avulla mahdollisuus kehittää:

- käytännön TVT-taitojaan, esim. mahdollisuus kokeilla erilaisia laitteita, ohjelmia ja palveluja voidakseen itsenäisesti tuottaa tekstejä, kuvia, videoita ja animaatioita ilmaistakseen ajatuksiaan luomalla teoksia sekä itsenäisesti että ryhmässä.
- turvallisten työmenetelmien, nettietiketin ja tieto- ja viestintäteknologisten työvälineiden ja palvelujen (esim. sosiaalisen median) vastuullisen käytön tuntemusta sekä tekijänoikeuksia koskevia perustietoja.
- luovia työtapoja osaamalla hakea sekä käsitellä, koostaa ja luoda omaa tietoa.
- omaa käsitystään siitä, miten digitaalisen median avulla voidaan luoda ja välittää tietoa, vaikuttaa ja kantaa vastuuta tiedosta, jota välitetään.

Vuosiluokka 3

- kerrataan käyttäjätunnuksen käyttö, tietokoneen toimintaperiaatteet
- luodaan kansiorakenne Google Driveen
- opitaan jakamaan Docs-tiedosto
- opetellaan käyttämään Classroomia
- keskustelua hyvästä nettietiketistä (mm. kuvien ja tietojen jakaminen)
- tiedonhakua eri lähteistä
- tekstinkäsittelyn perustaitoja, näppäintaitoja, oman tekstin tuottamista
- kuvankäsittely, kuvien ottamista ja niiden muokkaamista
- ohjelmointia: koodausta pelaten (esim. Koodaustunti.fi, Bee-Bot)

Vuosiluokka 4

- kerrataan käyttäjätunnuksen käyttö, tietokoneen toimintaperiaatteet
- keskustelua nettietiketistä ja nettikiusaamisesta
- harjoitellaan tiedonhakua, Googlen käyttöä ja luvallisten lähteiden käyttöä

- harjoitellaan yhdessä muokkaamaan yhteistä tiedostoa, luodaan yhteinen projekti, esitelmä (esim. Keynote, Slides)
- syvennetään Classroomin käyttö
- animaation tekeminen iPadilla (esim. iMovie, Stop Motion)
- ohjelmointia: koodausta pelaten (esim. code.org)

Vuosiluokka 5

- kerrataan käyttäjätunnuksen käyttö, tietokoneen toimintaperiaatteet
- keskustelua median turvallisesta käyttämisestä, nettietiketistä ja nettikiusaamisesta
- tiedonhakua
- tekstinkäsittelyä, harjoitellaan sopivan palautteen antamista toisen työstä
- ohjelmointia pelaten (esim. code.org, scratch)
- oma tuottaminen/käsityöprosessin dokumentointi

Vuosiluokka 6

- kerrataan tietokoneen toimintaperiaatteet
- keskustelua nettietiketistä ja käytöksestä sosiaalisessa mediassa
- päivitetään Google Driven kansiorakenne
- kerrataan tekstin muokkaamisen perustoiminnot ja kirjoitetaan sekä yksilö- että ryhmätöitä projektityöalustalla
- tehdään esitelmä sovitusta aiheesta (esim. Slides)
- tutustutaan taulukko-ohjelmiin (esim. Google Sheets)
- videon muokkaaminen (esim. iMovie)
- ohjelmointia: koodausta pelaten käyttämällä iPadin sovelluksia ja jotain nettisivua
- oma tuottaminen: sovitusta aiheesta projektityö opittuja TVT-tekniikoita hyödyntäen

Oppilaiden TVT -osaaminen vuosiluokissa 7-9

Digitaaliset työvälineet on sisällytettävä päivittäiseen toimintaan luonnollisella tavalla. Oppilaita tulee kannustaa osallisuuteen ja aktiivisuuteen, jotta he löytävät omat oikeat opinpolkunsu.

Kaikille oppilaille on annettava mahdollisuus laajentaa digitaalista osaamistaan. Tavoitteena on opettaa oppilaita etsimään, käsittelemään ja tuottamaan tietoa luovalla, itsenäisellä, vuorovaikutteisella ja kriittisellä tavalla. Tieto- ja viestintäteknologisia työvälineitä tulee käyttää suunnitelmallisesti kaikissa oppiaineissa kaikilla vuosiluokilla. Osaamisen tulee tarjota edellytykset ja valmius toisen asteen opintoihin ja elinikäiseen oppimiseen.

Vuosiluokkia 7-9 käyvät oppilaat käyttävät tieto- ja viestintäteknologiavälineitä kehittääkseen ymmärrystään siitä, miten eri atk-ympäristöjä ja oppimisalustoja (Google Classroom, Microsoft O365 tai muu koulun omakustanteinen alusta) käytetään ja saadakseen pätevyyttä käyttää näitä.

Vuosiluokka 7

- Tilien käyttö (esim. Office 365 ja Google tili)
- Oppimisalustan hallitseminen kuten tallentaminen, jakaminen ja kommentointi
- Projektityöskentely
- Tiedon löytäminen hakuteoksista ja eri linkkikokoelmista (Creative Commons -haut)
- Erityyppisten lähteiden tunteminen ja arvioiminen
- Hakukoneiden ja hakustrategioiden tunteminen
- Wikipedian käyttö
- Tekijänoikeudet
- Videot lähteenä
- Näppäimistön käyttö ja näppäinlyhenteet ja Chromebook lyhenteet
- Miellekarttojen tekeminen esim. Paintillä/LibreOffice Drawlla
- Opetuspeleihin tutustuminen
- Verkkoturvallisuus
- Ohjelmoinnin syventämistä (esim. minecraft, python)

Vuosiluokka 8

- Projektien työstäminen – kuvat ja kuvatekstit
- Tekijänoikeudet: eri lähteiden arvioiminen ja käyttäminen
- Videot lähteenä
- Monilukutaito
- Näppäimistön käyttö, näppäinlyhenteet (esim. Ctrl+A) ja Chromebook lyhenteet
- Miellekarttojen tekeminen esim. Paintillä/LibreOffice Drawlla/Poppletilla
- Pienten diaesitysten valmistaminen esim. PowerPoint/Google Slides/Sway/Prezi/Visme/Canva
- Opetuspelien käytön jatko
- Verkkoturvallisuus

- Ohjelmoinnin syventämistä (esim. minecraft, python)

Vuosiluokka 9

- Yhteisten projektien työstäminen oppimisolustan kautta (esim. ryhmätyöt, joissa oppilaat kirjoittavat samaa asiakirjaa ja lisäävät omia faktoasioita)
- Näppäimistön käyttö ja lyhenteet (esim. Ctrl + A)
- Miellekarttojen tekeminen esim. Paintillä/LibreOffice Drawlla
- Pienten diaesitysten valmistaminen esim. PowerPoint/Google Slides/Sway/Prezi/Visme/Canva
- Ryhmätapaamisen sopiminen äänestystyökalulla esim. Doodle
- Pienen opetusvideon tekeminen missä tahansa aineessa esim. KineMasterilla (itsensä kuvaaminen) ja Screencast-o-matic (näytön nauhoittaminen) ja jakaminen verkossa esim. YouTubessa
- Arkipäivän osaaminen (navigointi verkossa)
- Verkkoturvallisuus
- Videot lähteenä
- Lisätyn todellisuuden (AR=augmented reality) ja virtuaalitodellisuuden (VR=virtual reality) sovellukset ja tarvittavien välineiden hankkiminen.
- Opetuspelien käytön jatko
- Ohjelmoinnin syventämistä (esim. minecraft, python)

Opiskelijoiden TVT-osaaminen lukioissa

Kristiinankaupungin lukiot ovat laaja-alaisia viestintä- ja tv-taidot omaavia oppilaitoksia, jotka tarjoavat laadukasta opetusta. Käytössämme on hyvät tietotekniikkaoppimiseen tarkoitetut, ajanmukaiset oppimisolustat ja laitteet.

Opettajilla on kirjavat tiedot ja taidot tv-taitteiden toimivuudesta opetuskäytössä. Tätä pyritään kehittämään omilla kaupungin sisäisillä koulutuksilla ja henkilökohtaisella ohjauksella, sekä ulkopuolisten luennoitsijoiden käyttö tarpeen mukaan. Opettajakuntaa kannustetaan myös omaehtoiisiin lisäkoulutuksiin.

Lukioissa tarjotaan opiskelijoille mahdollisuus ajantasaiseen laitekantaan ja ohjelmistoihin ylioppilaskirjoituksia silmällä pitäen. Lukioidemme tv-taitteistojen hankinnoissa pyritään järjestelmälliseen suunnitelmallisuuteen ja laitekannan ajantasaisuuteen. Laitehankinnoissa pyritään mahdollistamaan pedagogisuus ja ajantasaisten opetussuunnitelmien toteutuminen. Laitekapasiteettia seurataan, päivitetään ja uudistetaan tarpeen mukaisesti. Opiskelijat voivat lunastaa tietokoneen itselleen 50€:lla ylioppilaskirjoitusten



PB 13, 64101 KRISTINESTAD
PL 13, 64101 KRISTIINANKAUPUNKI
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200
kristinestad@krs.fi / kristiinankaupunki@krs.fi

WWW. kristinestad.fi
kristiinankaupunki.fi

päätyttyä 1.8.2023 alkaen. Lunastettavista koneista poistetaan etäohjauksen avulla käyttöoikeudet Microsoftin ohjelmistoihin.

Lukion vuosiluokilla 1-3 Tieto- ja viestintäteknologian käyttö on luonteva osa opiskelijan omaa ja yhteisön oppimista. Opiskelijat syventävät tietoteknisiä taitoja ja hyödyntävät opiskelussaan paljon myös oppilaitoksen ulkopuolella opittua tietoa. Opiskelijoille muodostuu käsitys siitä, miten tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään opiskelussa, työelämässä sekä yhteiskunnallisessa toiminnassa. Lukiokoulutuksessa käytetään tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksen ja oppimisen apuvälineenä lähes jokaisella kurssilla. Opiskelijoita kannustetaan TVT:n hyödyntämiseen kaikkien oppiaineiden kohdalla. Näin saadaan laaja-alainen kuva erilaisten ohjelmistojen ja sovellusten käytöstä. Opiskelija oppii opiskeluaikana tietotekniikka- laitteistojen hallinnan ja monipuolisen käytön. Tavoitteena on antaa jokaiselle opiskelijalle hyvä pohja käyttää tietoteknologiaa elämässä, jatko-opinnoissa ja työelämässä. Keskeisenä tavoitteena on myös opetella sähköisissä ylioppilaskokeissa vaadittavat tiedon arvioinnin, käsittelyn ja tulkinnan taidot sekä vaadittavat tekniset taidot.

Opiskelijoille taataan mahdollisuus harjoitella lukioaikana sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin valmentautumista sähköisiin kokeisiin osallistumisella ja riittävällä harjoittelulla kaikkien oppiaineiden osalta. Lukioiden langatonta verkkoa ylläpidetään tulevaisuuden tarpeita vastaavaksi, jotta jokainen opiskelija voi käyttää koulun langatonta verkkoa. Tavoitteena on, että lukiolaisille taataan riittävä informaatio lukio-opiskelun tueksi.

Lukion 1. ryhmä

Kerrataan perustiedot näppäimistönhallintaan, esitysten tekoon, kuvankäsittelyyn ja tekijänoikeuksiin liittyvistä taidoista. Vahvistetaan tietoteknisiä perustaitoja, kuten hakemistorakenteen hallinta, tiedostojen tallentaminen ja jakaminen sekä tietoturva. Opiskelija oppii käyttämään opiskelun kannalta tärkeitä ohjelmia. Käytetään sähköisiä oppimisalustoja. Opiskelija oppii käyttämään myös Office 365 -pilvipalvelua. Harjoitellaan sähköisten kokeiden suorittamista.

Lukion 2. ryhmä

Sähköiset ylioppilaskirjoitukset ohjaavat ohjelmistojen käyttöä. Opiskelija harjaantuu käyttämään sekä sähköisessä yo-kokeessa tarvittavia ohjelmistoja että rinnakkaisia ohjelmia. Sähköisten esitysten pitäminen, jakaminen ja vertaisarviointi korostuvat. Ohjelmointia syvennetään (esim. logiikkaa, mikroprosessoreita)

Lukion 3. ryhmä





PB 13, 64101 KRISTINESTAD
PL 13, 64101 KRISTIINANKAUPUNKI
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200
kristinestad@krs.fi / kristiinankaupunki@krs.fi
WWW. kristinestad.fi
kristiinankaupunki.fi

Syvennetään sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa tarvittavien ohjelmistojen käyttötaitoja. Vahvistetaan tiedon arvioinnin, käsittelyn ja tulkinnan taitoja. Harjoitellaan myös tarpeelliseksi katsottavissa määrin jatko-opinnoissa tarvittavia tvt-taitoja, kuten eri tieteenalojen lähdeviittaustekniikoita ja tiedonhakua.

SEURANTA JA KEHITYS

Laitteiden etähallinta otettu käyttöön. Koulujen ja päiväkotien tavoitteellisen tieto- ja viestintäteknologian käyttöön tähtäävän jatkuvuuden varmistamiseksi toiminnasta tulee pitää jatkuvaa seuranta. TVT-työryhmä pitää seuranta konkreettisesta edistymisestä, tarttuu mahdollisiin haasteisiin ja varmistaa strategian soveltamisen yhdenvertaisesti kaupungin kaikissa kouluissa ja varhaiskasvatuksessa päivittämällä suunnitelmaa vuosittain.

