

KIURUVEDEN KAUPUNGIN KOULUJEN TIETO- JA VIESTINTÄSTRATEGIA VUOSIKSI 2014-2018



Tieto- ja viestintästrategiatyöryhmä 2014

Sanna Falck
Paula Purhonen
Janne Falck
Ari Puustinen
Maija Väisänen
Tommi Tikka

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO.....	2
TAVOITE.....	3
KÄSITTEITÄ.....	3
TILANNE VUODEN 2014 ALUSSA	7
TAVOITTEET ERI VUOSILUOKILLE.....	8
OPETTAJIEN KOULUTUS.....	10
LAITTEET JA OHJELMAT	11
VISIO – VUONNA 2018.....	11
SEURANTA JA ARVIOINTI	12
VUOSIEN 2007-2011 STRATEGIAN TOTEUTUMINEN	12
KOULUJEN OMIEN PAINOTUSTEN TOTEUTUMINEN.....	12
KOULUJEN OMAT PAINOTUKSET VUOSIKSI 2014-2018.....	14
OPETTAJIEN TVT-VALMIUDET JA –KOULUTUSTOIVEET / KEVÄT 2014.....	19
PORTFOLIOPOHJA	20

TAVOITE

Kiuruveden koulujen tieto- ja viestintästrategia tähtää yhteiseen näkemykseen tieto- ja viestintätekniiikan kehittämisestä kaupungin koulutoimessa ja kouluissa. Strategia on koko koululaitosta koskeva suunnitelma, mutta sisältää myös kunkin oppilaitoksen oman strategian ja painotukset tieto- ja viestintätekniiikan kehittämisessä.

Tavoitteena tieto- ja viestintästrategiatyössä on yhteisten arvojen määrittely ja toimintakulttuurin luominen koulujen omaa opetussuunnitelmaa soveltaen. Jotta toiminta saataisiin jatkuvaksi ja systemaattiseksi, on tärkeää huomioida oppimisen nivelkohdat ja määritellä oppilaiden osaamistaso asteelta toiselle siirryttäessä.

Tieto- ja viestintästrategian yksi tavoite on luoda oppilaille osaamistaitojen portfolio. Sen kerääminen alkaa esikoulussa ja jatkuu läpäisyperiaatteella yläasteelle. Portfolio siirtyy oppilaan mukana luokalta toiselle. Toinen keskeinen lähtökohta on erityisopetuksen niveltäminen yleisopetukseen erityisopetussuunnitelman mukaisesti. Erityisjärjestelyjen vaatimat ohjelmistot, laitteet sekä koulutus- ja opetusjärjestelyt -esimerkiksi maahanmuuttajaoppilaiden opetuksessa käytettävät ohjelmistot ja laitteet - ovat siten osa myös tieto- ja viestintästrategiaa.

Kehittämistyössä pyritään luomaan konkreettisia järjestelyjä, joiden avulla helpotetaan tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäyttöä. Ohjelmistohankinnoissa otetaan huomioon tulevaisuuden kehitysnäkymät. Keskeinen osa strategiatyötä ovat myös henkilöstön koulutusjärjestelyt, joiden avulla tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäyttöä tehostetaan.

KÄSITTEITÄ

Tieto- ja viestintätekniiikka (TVT)

Kaikki ne laitteet, välineet ja menetelmät, joilla tietoa etsitään, hallitaan ja käsitellään ja joita käytetään viestinnässä.

Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäyttö

Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö opettajan työvälineenä, oppilaiden työvälineenä, oppimisen välineenä ja opetuksen integroinnissa.

Pedagoginen kehittäminen

Opetuksen, opetusmenetelmien ja opetusmateriaalien kehittäminen on pedagogista kehittämistä. Tieto- ja viestintätekniiikka voi olla sekä pedagogisen kehittämisen väline että sen kohde. Tieto- ja viestintätekniiikan kehittyminen pakottaa jatkuvaan kehittämisprosessiin ja se kohdistuu koko työyhteisöön.

Pedagoginen tukihenkilö (tvt-vertaisopettaja)

Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäyttöä hallitseva opettaja, joka työnsä ohessa auttaa, tukee ja opastaa kollegoja kehittämään opetusta tieto- ja viestintätekniiikka työvälineenä.

Tekninen tukihenkilö

Tieto- ja viestintätekniiikan tekninen asiantuntija, joka auttaa, tukee ja opastaa opettajia teknisissä kysymyksissä sekä huolehtii siitä, että tietokoneet, oheislaitteet ja verkkoyhteydet ovat toimintakunnossa.

Digitaalipedagogiikka

Digitaalipedagogiikka on digitaalisen oppimateriaalin suunnittelua ja toteutusta.

Verkkopedagogiikka

Verkkopedagogiikka on verkkoperustaisen ja -avusteisen opetuksen suunnittelua ja toteutusta. Verkkopedagogiikka on kasvatustieteen osa-alue, joka tarkastelee verkossa tapahtuvaa opetusta tai tarkastelun kohteena voi olla erityisesti verkossa toimimisen vaatimien taitojen opettaminen.

Hyperteksti

Hyperteksti on tekstikeskeinen sähköinen aineisto, jossa tietosolut on yhdistetty toisiinsa siten, että niiden välillä voidaan liikkua nopeasti ja epälineaarisesti. Hypertekstiin voi sisältyä myös kuvia.

Multimedia

Multimedia on tietotekniikkaan perustuva viestinnän muoto, jossa yhdistetään useita tiedon esitystapoja. Multimedia voi sisältää esimerkiksi tekstiä, kiinteää ja liikkuvaa kuvaa (kuten animaatiota tai videota) sekä ääntä (esimerkiksi musiikkia). Multimedian keinoin toteutettujen tuotteiden eli multimediatuotteiden ja multimediapalvelujen käyttö on usein vuorovaikutteista. Käytön vuorovaikutteisuus perustuu yleensä käyttäjän tekemiin valintoihin.

Internet

Internet on kymmenien tuhansien yhteen liitettyjen tietoverkkojen kokonaisuus. Paikalliset tietokoneet on yhdistetty toisiinsa lähiverkoksi. Nämä lähiverkot on puolestaan kytketty toisiinsa, jolloin ne muodostavat laajoja verkkoja. Kun laajat tietoverkot yhdistetään toisiinsa yhä suuremmiksi ryhmiä, ne muodostavat lopulta kokonaisuuden, jota kutsutaan internetiksi. Internet on siis eräänlainen verkkojen verkko. Internetin keskeisiä palveluja ovat mm. WWW ja sähköposti.

World Wide Web (WWW)

WWW on nykyisin yleisin ja tärkein käytössä oleva internetin palvelu, jonka avulla voi katsella ja siirtää tekstiä, kuvaa, ääntä ja videokuvaa. WWW:tä voi käyttää selaimien (esimerkiksi Internet Explorer ja Netscape Navigator) avulla. WWW:tä voi luonnehtia internetissä olevien asiakirjojen verkoksi.

Sähköposti

Sähköpostilla voi lähettää viestejä tietokoneelta toiselle ympäri maailmaa muutamassa sekunnissa. Sähköpostiviestiin voi lisäksi liittää esimerkiksi asiakirjoja ja kuvia liitetiedostoina. Sähköposti toimii verkkopalvelimella olevan ns. postipalvelimen kautta, josta käyttäjä hakee postin omalle koneelle tai lukee postinsa suoraan palvelimelta.

Internet Relay Chat (IRC)

IRC on reaaliaikainen keskustelukanava, joka mahdollista tekstipohjaisen keskustelun maailmanlaajuisesti. Keskustelua varten tarvitaan erillinen ohjelma tai Chat-laajennus selaimeseen.

Lähiverkko

Lähiverkot ovat toisiinsa kiinteästi kaapeloitujen tietokoneiden ja oheislaitteiden

muodostama kokonaisuus, joka useimmiten sijaitsee rajatulla alueella kuten yhdessä tai useammassa rakennuksessa. Lähiverkko mahdollista mm. yhden kirjoittimen käyttämisen usealta tietokoneelta.

Hypermedia

Hypermedia on hypertekstin keinoja, erityisesti hypertekstilinkkejä hyödyntävä multimedia.

Oppimisympäristö

Oppimisympäristöllä tarkoitetaan paikkaa, tilaa, yhteisöä tai toimintakäytäntöä, jonka tarkoitus on edistää oppimista.

Verkko-oppimisympäristö

Verkko-oppimisympäristöt ovat kognitiivisen tutkimuksen pohjalta kehitettyjä uuteen tieto- ja viestintäteknikkaan nojautuvia oppimisympäristöjä. Näiden ytimenä on yleensä tietokantajärjestelmä, johon voidaan taltioida tekstin, kuvan tai videon muodossa olevaa tietoa. Nämä ympäristöt on suunniteltu tukemaan tiedon yhteisöllistä rakentelua ja oppijoiden välistä vuorovaikutusta. Prosesseja tukee se, että oppijat tuottavat pääosan oppimisympäristöjen tietokantaan sisältyvästä tiedosta. Lisäksi heidän tuottamansa tieto on yleensä julkista, jolloin ympäristö muodostaa yhteisen työskentelyavaruuden koko oppimisyhteisölle. (Hakkarainen & al. 1999a.)

Wiki

Wiki ja WikiWiki tarkoittavat sekä tietynkaltaista hypertekstidokumenttien kokoelmaa että niiden luomiseen käytettyä ohjelmistoa. ”Wiki wiki” tarkoittaa *nopeaa* havaijin kielellä, ja luomisen ja muuttamisen nopeus onkin wikitekniikan tärkein ominaisuus. Uusia sivuja ei tarvitse välttämättä toimittaa tai muuten hyväksyttää ennen julkaisemista ja sisältöä voi muuttaa jopa rekisteröitymättä. Useimmat Internetissä sijaitsevat wikit ovat avoimia yleisölle tai ainakin kaikille, joilla on yhteys palvelimeen. Wikipedia, <http://fi.wikipedia.org/wiki/Wiki>

Pikaviestintä

Pikaviestin (engl. *instant messenger*) on tietokoneohjelma, joka sallii reaaliaikaisen viestinnän kahden tai useamman ihmisen välillä verkossa, esimerkiksi Internetissä. Viestimet mahdollistavat keskustelun kirjoittamalla, ääniyhteydellä tai kuva/ääniyhteydellä laitteistosta riippuen.

Sosiaalinen media (lyhennetään usein *some*)

verkkoviestintäympäristöjä, joissa jokaisella käyttäjällä tai käyttäjäryhmällä on mahdollisuus olla aktiivinen viestijä ja sisällöntuottaja tiedon vastaanottajana olon lisäksi. Esimerkiksi Facebook, Wikipedia ja blogipalvelut ovat sosiaalisen median erilaisia muotoja.

Tabletti- eli taulutietokone (tai *paneelitietokone*)

engl. *tablet personal computer* eli *tablet PC*

Kannettavien tietokoneiden alaluokkaan kuuluvat tablettitietokoneet ovat kosketusnäyttöisiä tietokoneita, joita ohjataan koskettamalla näyttöä sormin tai osoitinkynällä eli styluksella, jolla korvataan hiiri ja näppäimistö.

Wilma–hallinto-ohjelma

Wilma on kouluissa käytössä oleva StarSoftin tarjoama hallinto-ohjelma. Wilmaa käyttävät koulujen henkilökunta, oppilaiden vanhemmat sekä joissakin kouluissa myös opiskelijat itse. Wilma toimii internetin kautta koulujen ja vanhempien sähköisenä viestintävälineenä ja koulujen oppilastietojärjestelmänä. Wilman kautta toimii myös mm. kurssien valinta, arviointi, poissaolojen kirjaus.

E-kirjat

E-kirja eli sähköinen kirja on tiedosto, joka sisältää kirjan sisällön digitaalisessa muodossa. E-kirjan lukemiseen tarvitaan päätelaite, joka voi olla tietokone, tabletti, älypuhelin tai lukulaite.

Digitaalinen oppimateriaali (Sähköinen oppimateriaali)

Digitaalinen oppimateriaali on sähköisessä muodossa olevaa oppimateriaalia, esimerkiksi tekstitiedostot, CD-romit, WWW-sivustot.

Sähköinen oppimateriaali

Oppimateriaali, joka on käytettävissä joko maksuttomasti tai ostettuna palveluna internetin kautta. Se voi sisältää E-kirjoja oppilaiden ja opettajan käyttöön sekä sähköisessä muodossa olevia tehtäväkokonaisuuksia sekä muuta oheismateriaalia. Sähköisen materiaalin hyödyntämiseen tarvitaan vähintään tietokone ja nettiyhteys. Sähköinen oppimateriaali on tämän hetken kasvava työväline koulumaailmassa ja sitä kehitetään kaiken aikaa toimivammaksi ja kattavammaksi.

Pilvipalvelut

Pilvipalvelulla tarkoitetaan internetissä sijaitsevaa palvelua. Pilvipalveluita on mm. tallennustila, sähköposti sekä erilaiset pilvessä olevat sovellukset. Suosituja arkikäytössä olevia pilvipalveluita ovat esimerkiksi tallennustilaa tarjoavat Dropbox, Googlen Drive ja Microsoftin OneDrive (entinen SkyDrive) sekä Googlen tekstinkäsittelyohjelma Google Docs.

Avoin lähdekoodi

Lähdekoodi on ohjelmiston perusta, jonka avulla se luodaan ja sitä voidaan myöhemmin myös muokata. Avoin lähdekoodi, Open Source, on avointa, koska se on kaikkien saatavilla ja kaikille ilmaista. Ohjelmaa voi vapaasti muokata, kopioida ja levittää. Ohjelman muokkauksessa ja kehittämisessä käytetään maailmanlaajuisia yhteistyötä. Käyttäjä saa ilmaisen tuen kehittäjäyhteisöltä. Avoimen lähdekoodin ohjelmistoja ovat esimerkiksi Linux-käyttöjärjestelmä, Mozilla ja OpenOffice.

GNU GPL ja GPL–lisenssi

GNU General Public License (GNU yleinen lisenssi) on vapaa ohjelmistolisenssi. Lisenssistä käytetään yleisesti lyhenteitä GNU GPL tai GPL. GNU Lesser General Public License (LGPL) on ohjelmistokirjastoille tarkoitettu lisenssi.

GPL:n tarkoitus on taata käyttäjälle oikeus kopioida, muuttaa ja jakaa edelleen ohjelmia ja niiden lähdekoodia. GPL takaa, että nämä vapaudet säilyvät myös ohjelmasta tehdyissä muunnelmissa (lainopillisesti: johdettu teos). GPL-lisensoidun ohjelman lähdekoodi on annettava myös eteenpäin GPL-lisenssillä mikäli ohjelmistoa tai sen muunnosta lainkaan edelleen levitetään, eikä sille saa asettaa lisärajoituksia. Ohjelmiston jakelua tai myyntiä ei ole rajoitettu.

Tietoyhteiskunta

Tietoyhteiskunta on yhteiskunta, jossa tieto ja osaaminen ovat sivistyksen perusta ja keskeisin tuotannon tekijä ja jossa tieto- ja viestintätekniikka tukee laajasti yksilöiden, yritysten ja muiden yhteisöjen vuorovaikutusta, tiedon välittämistä ja hyödyntämistä sekä palveluiden tarjoamista ja niiden saavuttamista.

TILANNE VUODEN 2014 ALUSSA

Kiuruvedellä on neljä kyläkoulua, erityiskoulu, taajaman alakoulu ja yläkoulu sekä lukio. Kaikilla kouluilla on laajakaistayhteys ja sisäinen verkko. Kouluilta kirjaututaan kaupungin toimialueelle ja esimerkiksi virustorjunta hoidetaan keskitetysti kaupungin palvelimelta.

Kouluilla on suhteellisen hyvä laitteisto. Kouluille on hankittu uusia laitteita sekä keskitetysti että koulujen omina projekteina. Laittevalikoima on osaksi kirjavaa, koska resurssit eivät ole riittäneet laitekannan tarpeeksi nopeaan uudistamiseen. Koneissa on lähinnä winXP- ja win7 –ympäristöt, mutta joitain Linux -käyttöjärjestelmiäkin on käytössä. Enenevässä määrin opetusikäikässä on myös tabletti-tietokoneita. Luokissa on melko kattavasti käytössä dataprojektori ja dokumenttikamera. Lukiolla on lisäksi käytössä muutama piirtopöytä.

Keskimäärin kouluilla on 5 oppilasta konetta kohden. Käyttöjärjestelmistä winXP on poistumassa kevään 2014 aikana Microsoftin lopettaessa tämän järjestelmän tukemisen, joten koulujen laitekanta heikkenee näiden poistojen myötä hieman.

Kouluille hankitut oppiaineita tukevat ohjelmat ovat osittain jääneet pois käytöstä käyttöjärjestelmien uusiutumisen ja sähköisen oppimateriaalin ilmestymisen myötä. Toimisto-ohjelmistoista käytössä ovat sekä Microsoftin että Open Officen ohjelmat. Kaikilla kouluilla on käytössä Pedanetin portaali ja osalla myös Pedanetin tarjoama verkkolehti. Eri oppiaineiden opetussuunnitelmat ovat luettavissa OPSpro:ssa.

Aiemmassa strategiassa vuodelle 2011 visioitu toimiva langaton verkko on vielä toteutumatta kouluissa kattavasti. Joillakin kouluilla langattoman verkon käyttö on mahdollista osassa tiloista, mutta tablettitietokoneiden käyttöä varten langaton verkko olisi toivottava jatkossa kaikkiin opetustiloihin, joissa koneita on tarkoitus käyttää. Tietoturvakoulutus on järjestetty kaupungin henkilökunnalle ennen vuotta 2007. ICT-palveluiden hoitaessa koulujen laitteiston tietoturvan, ei opettajien tarvitse laitteiston puolesta tietoturva-asiaa pohtia, mutta tietoturvaopetuksen ja sähköpostin käytön kannalta koulutukselle olisi tarvetta.

Kokemuksia tieto- ja viestintätekniikkaan liittyvistä hankkeista on muutamilla kouluilla, mutta laajempi tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämiskulttuuri puuttuu vielä suurelta osalta opettajia. Luokissa käytössä olevien laitteiden ja sähköisen materiaalin lisääntymisen myötä kiinnostus on kuitenkin herännyt ja kouluttautumisen halu kasvanut.

Kouluilla vuodesta 2005 toiminut pedagoginen tukihenkilötoiminta on edelleen voimissaan. Tukihenkilö vastaa oman työnsä ohella tietotekniikan pedagogisesta tuesta ja kouluttaa opettajia laitteiden ja ohjelmien käytössä. Lukuvuodeksi 2013–2014 kouluille saatiin Osaava-hankkeen kautta lisätunteja tvv-vertaisopettajatoimintaan. Hankkeen tavoitteena on kannustaa opettajia käyttämään tvv-laitteita ja ohjelmistoja työnsä tukena.

Vuoden 2013 elokuusta alkaen laitteiden ylläpidosta on vastannut Ylä-Savon ICT-palvelut.

Opettajien valmiudet

Keväällä 2014 kartoitettiin opettajien tietoteknisiä taitoja. Sähköpostitse tehtyyn kyselyyn vastasi noin 80 prosenttia Kiuruveden opettajista.

Suuri osa kyselyyn vastanneista opettajista arvioi hallitsevansa hyvin tekstinkäsittelyn ja nettiselaimen käytön sekä sähköpostin ja Wilman käytön. Linux-käyttöjärjestelmä tuntui vieraalta 85 prosentille vastanneista.

Opettajista noin 60 prosenttia arvioi hallitsevansa osittain tai hyvin esitysgrafiikan ja kuvankäsittelyn. Noin puolet opettajista arvioi hallitsevansa hyvin tai osittain taulukkolaskennan ja tietoturvaopetuksen. Äänen käsittelyn ja videoeditoinnin hallitsevia opettajia löytyi noin 30 prosenttia.

Kyselyyn vastanneiden koulutustoiveissa oli keväällä 2014 erityisesti iPad-koulutusta, jota toivoi suuri osa kyselyyn vastanneista. Näihin koulutuksiin toivottiin sisältyvän tabletin peruskäytön opastusta, videon ja kuvien taltiointia ja muokkausta sekä opetukseen soveltuvien sovellusten esittelyä ja käyttöä. Myös videoeditointiin, taulukkolaskentaan ja esitysgrafiikkaan toivottiin lisäkoulutusta. Toivelistalla oli lisäksi älypuhelimien käyttökoulutusta ja hyötykäyttöopastusta opetuksen näkökulmasta, Prezi-esittelyohjelman käyttökoulutusta, ohjausta tiedon siirtämisestä eri laitteiden välillä ja opastusta verkkokurssin tekoon. Ehdotuksena tablettikoulutuksen yhteyteen esitettiin myös kokemuksen vaihtoa iPadien käytöstä ja hyviksi havaituista opetukseen soveltuvista apseista.

TAVOITTEET ERI VUOSILUOKILLE

Oppilaiden osaamistaso asteelta toiselle siirryttäessä:

0-2 lk

- opetussuunnitelmaa tukevien ja luokkatasolle sopivien opetusohjelmien käyttö
- tietokoneen perustoimintojen ja käytön hallinta (esim. hiiren käyttö, koneen avaaminen ja sulkeminen, tiedoston avaaminen, sulkeminen, tallentaminen, tulostaminen)
- erilaisia ohjelmia, kuten piirto-ohjelma, kuvankäsittelyohjelma, suunnistus- ja karttaohjelma jne.
- tiedostojärjestelmän perusteiden ymmärtäminen
- selaimen peruskäyttö ja netiketti

3-6 lk

- opetussuunnitelmaa tukevien opetusohjelmien käyttö
- käyttöjärjestelmän perustaidot (esim. tiedoston käsittely, siirtäminen ja kopiointi, työpöytätoiminnot)
- tekstinkäsittely
- työvälineohjelmien käytön harjoittelua
- perusvalmiuksien parantaminen
- ohjattu tiedon hakeminen verkosta
- verkkosisällön tuottaminen
- kuvan käsittelyn perusteet

- digikameran ja –videon käyttö
- selain, tietoturva ja netiketti
- sähköpostin ja pikaviestimen käyttö

7-9 lk

- Internetin käytön syventäminen (tiedon haku, tiedostojen siirto, käytön pelisäännöt)
- syventävä tekstinkäsittely, prosessikirjoittaminen
- taulukkolaskenta- ja tietokantaohjelman peruskäyttö (valinnainen)
- esitysgrafiikka
- digikameran ja –videon käyttö
- kuvankäsittelyä (valinnainen)
- itsenäiseen tiedonhakuun ohjaaminen
- kriittinen suhtautuminen tietoon
- ainekohtaisten opetusohjelmien käyttö
- multimediataitojen kehittäminen
- verkkopohjaisten oppimisympäristöjen käyttö
- verkkosisältöjen tuottaminen
- kirjalliset raportit, yhteenvedot ja tutkielmat

Erityisopetus

- soveltuvin osin samat sisällöt kuin yleisopetuksessa
- erityisopetuksen vaatimat ohjelmistot, laitteet ja opetusjärjestelyt

Lukio

- tutkielmien tekeminen
- itsenäinen opiskelu
- oppimisympäristöjen ja verkkojen käyttö opiskelussa
- etäopiskelu ja virtuaalikoulu
- videokonferenssilaitteiden ja pikaviestinnän käyttö
- verkkosisältöjen tuottaminen
- medialukutaito
- lähdekritiikki
- kuvan ja videon käsittely
- työvälineohjelmien käytön syventäminen
- ohjelmointi, pelinkehitys (valinnainen)
- ainekohtaisten sovellusohjelmien käyttö
- sähköiseen ylioppilaskirjoitukseen liittyvä toiminta
- tablettien ja älypuhelimien monipuolinen käyttö
- uusien erikoislaskinten käyttö

Keskeinen osa strategiaa on osallistuminen erilaisiin tieto- ja viestintäteknikan käyttöä edistäviin hankkeisiin. Tällaisia ovat esimerkiksi

- koulujen omat ja Kiuruveden koulujen yhteiset kehittämishankkeet
- koulujen väliset tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvät hankkeet
- alueelliset verkostoitumista edistävät hankkeet (esimerkiksi Ylä-Savon yhteiset hankkeet)
- yliopistoyhteistyö (Kuopio, Oulu, Joensuu, Jyväskylä)

- kansalliset ja kansainväliset tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntävät hankkeet.

OPETTAJIEN KOULUTUS

Opettajien tietotekniikka- ja viestintätaidot jaetaan tässä strategiassa kolmeen tasoon:

I-taso, perustaso

- tieto- ja viestintäteknikan perustaidot
- tietokoneen yleisimpien käyttömahdollisuuksien ja käyttöliittymää koskevien käsitteiden tuntemus
- sähköpostin peruskäyttö
- tekstinkäsittelyn ja tavallisimpien työvälineohjelmien perusosaaminen
- internet-selaimen käyttö
- audio- ja videolaitteiden opetuskäyttö
- matkaviestimien perusominaisuuksien hallinta
- tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön periaatteiden tuntemus
- tietoturvallisuuden ymmärtäminen
- tabletti-tietokoneiden käyttö
- tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön taidot
- opetussisältöihin liittyvä osaaminen: työvälineohjelmat, opetussovellukset, oman sisältöalueen digitaalisen oppimateriaalin tuntemus

II-taso

- sähköpostin, WWW-ympäristön ja ryhmätyöohjelmien monipuolinen käyttö
- oppimateriaalin tuottamisen periaatteet
- tieto- ja viestintäteknikan pedagogisen käytön sovellukset
- taito seurata välineiden ja ohjelmistojen kehittymistä
- tieto- ja viestintäteknikan yhteiskunnallisten haasteiden ja mahdollisuuksien tuntemus.
- pilvipalveluiden käyttö opetuksessa

III-taso, erityisosaamisen taso

- erityisosaamisen taso
- sisältökohtaiset ja ammattialakohtaiset sovellukset; esimerkiksi kuvan käsittely, mediavalinnan tuntemus, laaja etäopiskeluvälineiden käyttö, ammattisimulaatiot, viestintäteknikan yhteiskunnallisten haasteiden ja mahdollisuuksien tuntemus.
- oman opetusalan tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön syvälinen asiantuntemus, vahva pedagoginen käyttötaito, taito opastaa kollegoja sekä toimia kouluttajana, oppilaitosyhteisön kehittäjänä sekä osana asiantuntijaverkostoa
- tietotekniikan erityisalueet, esimerkiksi ohjelmointi
- digitaalisen oppimateriaalin tuottaminen
- oppilaitoksen tietohallinnon edellyttämät tiedot ja taidot
- taito ennakoida ja tutkia tieto- ja viestintäteknikan innovaatioita opetuksessa
- kansainvälinen yhteistyö erilaisten verkkojen avulla

Opettajien valmiudet Kiuruvedellä vuonna 2018 ovat edellä kuvatun mukaisesti

sellaiset, että kaikilla opettajilla on I tason mukaiset taidot, puolella opettajista II tason mukaiset taidot ja jokaisella koululla III tason hallitseva opettaja. Koulutus pyritään järjestämään mahdollisuuksien mukaan omalla paikkakunnalla ja yhteistyössä lähikuntien kanssa. Peruskoulutuksesta huolehtii pedagoginen vastuuhenkilö, ja opettajien omia koulutustoiveita otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon.

LAITTEET JA OHJELMAT

Pyritään siihen, että koko palvelukeskuksessa on yhtenäiset laitteistot ja ohjelmistot ja mahdollisimman yhtenäiset ohjelmien käyttölisenssit. Ohjelmistojen ja laitteistojen kehityksessä mukana pysyminen edellyttää vuosittaista investointivarausta ohjelmiin ja laitteisiin, yhteishankintoja sekä toimintasuunnitelmaan kirjattua varautumista suurempiin hankintoihin. Laitteistojen ja ohjelmien hankinnassa otetaan huomioon nopea tekninen kehitys ja suhteellisen lyhyt käyttöikä, ja toiminnan varmistamiseksi niiden yhteensopivuus on varmistettava jo hankintoja suunniteltaessa.

Oppilaitosten pelisääntöjä ja käytänteitä kehitetään muuttuneiden verkko-olosuhteiden mukaiseksi. Opetustilat varustetaan nykYTEknologian edellyttämillä laitteilla, ja langaton verkko rakennetaan niin kattavaksi, että se mahdollistaa tablettitietokoneiden käytön opetuksessa.

Ohjelmistojen ja laitteistojen kehityksen seuranta on varmistettava ja varattava vuosittainen määräraha tieto- ja viestintäteknikkaan liittyviin investointeihin. Kouluilla on omat painotuksensa tieto- ja viestintäteknikassa. Koulut osallistuvat omien painotusten mukaisiin yhteistyö- ja kehittämishankkeisiin.

Palvelukeskuksen sisällä luodaan uusia tieto- ja viestintäteknikan mahdollistamia yhteyksiä koulujen välille ja osallistutaan myös yhdessä erilaisiin hankkeisiin. Vuonna 2011 otettiin koko opetustoimessa käyttöön Wilma -oppilashallinto-ohjelma. Sen myötä hallinnolliset asiakirjat siirtyivät jo suurelta osin tietoverkkoihin. Koulujen, oppilaitosten ja kuntien välille luodaan yhteistoimintaa lisääviä verkkoja ja niiden mahdollistamia uusia yhteistyömuotoja.

VISIO – VUONNA 2018

- Jokaisessa opetustilassa on ajanmukaiset laitteet, mm. dataprojektori, verkossa oleva kone ja dokumenttikamera, äänentoisto ja oppilaskoneet.
- Tietokonealuokkia on toteutettu Windows- ympäristössä.
- Kyläkoulujen laitteet on keskitetty toimimaan toimivan langattoman verkon kautta ja näin saatu aikaan siirrettäviä tietokonealuokkia.
- Opettajille on luotu jatkuvan koulutuksen ohjelma, joka takaa valmiudet laitteiden ja ohjelmien käyttöön.
- Ohjelmien käyttöharjoittelusta on siirrytty niiden pedagogiseen käyttöön, sovelluksiin ja ideointiin.
- Tietokoneesta on tullut oppilaalle luonnollinen ja helppokäyttöinen oppimis- ja opiskelualusta
- Opiskelussa pystytään hyödyntämään oppilaiden omia laitteita

SEURANTA JA ARVIOINTI

Tieto- ja viestintätekniiikan kehittymistä seurataan tässä suunnitelmassa esitettyjen tavoitteiden suunnassa. Toteutumisesta tehdään väliarviointia kouluittain muun arvioinnin yhteydessä, ja kokonaisarvio strategian toteutumisesta tehdään vuonna 2018. Opettajien täydennyskoulutuksen toimeenpanoa ja laitehankintojen toteutumista arvioidaan vuosittain talousarvion ja vuosikertomuksen laatimisen yhteydessä.

VUOSIEN 2007-2011 STRATEGIAN TOTEUTUMINEN

Kiuruvedellä on ollut myönteinen asenne tieto- ja viestintätekniiikan suhteen. Yksiköitten toiveet on huomioitu. Nopea tekninen kehitys ja resurssien vähyys on kuitenkin aiheuttanut laitteiden ja ohjelmien kirjavuutta.

Strategiassa mainittu oppilaiden osaamistaitojen portfolio toteutui vain Rytlyn koulun 3. ja 4.luokassa.

Rytlyn koululla toteutettiin kannettava tietokonealuokka. Käyttöjärjestelmänä oli Linux Ubuntu. Käytössä olivat vapaan lähdekoodin työvälineohjelmat ja jokaisella oppilaalla oli oma työpöytä. Järjestelmä oli edullinen ja toimi hyvin. Ylläpito vaati kuitenkin asiantuntijan päivittäin paikalle.

Koulut toteuttivat erilaisia tietotekniikkaan pohjautuvia hankkeita. Pedanet toimii koulujen kotisivuina edelleen ja Wilma-hallinto-ohjelma saatiin hyvin käyttöön kaikilla kouluilla.

Opettajien vaihtuminen ja tiedon uusiutuminen on aiheuttanut jatkuvaa tarvetta koulutukseen, jota on myös tarpeen mukaan tarjottu. Kiuruvedellä toimii edelleen pedagoginen tukihenkilö oman opetustyönsä ohessa. Wilma-koulutusta on tarjottu kaikille opettajille ja pedagoginen tukihenkilö on ollut uuden ohjelman käyttöönotossa opettajien tukena.

Oppilaiden osalta tavoitteet ovat olleet realistiset. Oppilailla on hyvät käyttövalmiudet, ja he saavat runsaasti oppia myös koulun ulkopuolelta.

Teknisen tuen muutokset ovat kuitenkin aiheuttaneet hienoista odottelua ja tyytymättömyyttä.

KOULUJEN OMIEN PAINOTUSTEN TOTEUTUMINEN

Kalliokylän koulussa tieto- ja viestintätekniiikan oppimistavoitteet on saavutettu hyvin. Oppilaat ovat omaksuneet perustaidot ja käyttävät internetiä tottuneesti. He ovat myös tietoisia tieto- ja viestintäturvaan liittyvistä asioista.

Lahnajoella painotusalueena ollut kuvankäsittely on ollut vähäistä ajanpuutteen vuoksi. Tietotekniikka ja internetiä on hyödynnetty opetuksessa, oppilaiden omissa tuotoksissa, oppimateriaalin hankinnassa, tehtävien eriyttämisessä ja lisäharjoituksissa (esim. tukiopetuksessa) eri oppiaineissa. Pedanet-sivut toimivat koulun kotisivuina ja niitä päivitetään tarvittaessa.

Luupuveden koulussa painopistealueet ovat toteutuneet hyvin. Sähköposti on henkilökunnan aktiivisessa käytössä Wilman ohella kodin ja koulun välisessä

viestinnässä. Pedanetin rooli on muuttunut Wilman käyttöönoton jälkeen enemmän koulun kotisivuiksi yhteystietoineen. Tiedottaminen koulun ja kodin välillä hoituu enenevässä määrin Wilman kautta. Eri viestimien välityksellä tapahtuvaa tiedonhankinta on onnistunut opetuksessa hyvin: internetiä on hyödynnetty sekä tiedon haussa että verkossa valmiiden olevien opetusmateriaalien hyödyntämisessä.

Nivan koulussa käytettyjä opetus- ja opiskeluohjelmia ja tvt-laitteistoa:

Lexia, papunet, Ekapeli, Numerorata, tekstinkäsittely ja esitysgrafiikka (Open Office ja Microsoft Office), kuvankäsittely (Photoshop Elements), Audacity-ohjelma, netistä löytyviä kustantamon pelejä, Google, Typing Master- kirjoitusohjelma, oppikirjojen sähköiset materiaalit (mm. Tuhattaturin sähköiset materiaalit, Kirjakujan nettitehtävät kielioppiasioissa), elokuvien teko oppilaiden omilla puhelimilla ja niiden editointiohjelmissä, maantuntemuksen vahvistaminen netin avulla, dokumenttikameralla toteutetut tarinat.

Laittekapasiteetti on kohtuullisen hyvä, paitsi jäähallilla toimivassa väistötilassa.

Toisaalta olisi hyvä, jos olisi koko luokalle koneita kerralla käyttöön. Laitteet ja ohjelmat eivät aina toimi halutulla tavalla. Java-ohjelmaa vaativat sovellukset eivät aukea/toimi. Atk-luokkaan eivät kaikki luokat ole saaneet riittävästi vuoroja.

Tavoitteet ovat toteutuneet pääosin. Tavoitteiden saavuttamista ovat vaikeuttaneet mm. atk-luokan varaukset sekä opettajien taidot. Sähköpostia ei ole oppilaiden kanssa käytetty. Nettitehtävien käyttöä rajoittaa ajan puute.

Rytkyn koulussa painotettiin oppiaineissa tuotetun ja muun materiaalin muokkaamista verkkojulkaisuksi multimediataitoja hyödyntäen. Lisäksi painotettiin erilaisten julkaisutapojen käyttöä, lähdekritiikkiä, julkaisujen lisenssien ymmärtämistä ja omien julkaisujen käyttöä koskevien lisenssien asettamista. Nämä tavoitteet toteutuivat. Lisäksi painotettiin työvälineohjelmien sujuvaa hallintaa sekä kuvankäsittelytaitoja. Oppiminen tapahtui Linux-ympäristössä.

Yläkoulussa tietotekniikkaa käytetään monipuolisesti sekä tiedotuskanavana, että eri oppiaineissa. Kodin ja koulun välisessä yhteydenpidossa Pedanetin ja sähköpostin käyttö on vähentynyt sen jälkeen, kun syksyllä 2012 otettiin Wilma-ohjelman käyttöön, mutta edelleen Pedanet-ympäristöä käytetään pysyvämpien tietojen välittämiseen. Tutkielmia ja erilaisia tehtäviä varten oppilaat hakevat tietoa internetistä. Näissä tehtävissä he joutuvat arvioimaan myös tiedon luotettavuutta. Äidinkielen valinnaisaineryhmä aloitti syksyllä verkkolehti Apajan julkaisemisen Pedanet-ympäristössä. Kielten opiskelussa käytetään internet-verkossa olevia harjoitustehtäviä. Jonkin verran on käytössä myös ainekohtaisia opetusohjelmia. Tällä hetkellä lähes kaikissa luokissa on dokumenttikamera, dataprojektori ja Windows-järjestelmän tietokone. Linux-ympäristöön siirtymisestä on luovuttu. Opettajien koulutus on perustunut omaan aktiivisuuteen.

Lukiossa on edetty tieto- ja viestintäteknikan käytössä arvioitua ripeämmin johtuen uusista mahdollisuuksista, joita ei osattu ennakoida. Wilmasta, tableteista, sosiaalisesta mediasta, luokan projektoreista ja dokumenttikameroista on tullut jokapäiväisiä välineitä opettajille ja opiskelijoille. Toimintatavat ovat uudistuneet teknologian mahdollisuuksien ja lähinnä opettajien omien tarpeiden ja kiinnostusten myötä. Tähän on tarvittu kuitenkin koulun joustavaa panostusta. Opiskelijat suorittavat jonkun verran etäkursseja ja omasta koulustamme järjestetään etäopetusta muiden lukioiden tarpeisiin.

Kansainväliset projektit ovat koko ajan osa toimintaamme. Tietoverkkojen järkevä opetuskäyttö on aloitettu, mutta siinä on vielä paljon kehittämistä.

Toisaalta edellisessä suunnitelmassa mainitut Pedanetin käyttö, Linux käyttöjärjestelmä ja pienten koulujen välinen etäopetusyhteistyö eivät ole kehittyneet odotetusti.

Toteutuneet tietotekniikan kurssit ovat vähentyneet huolimatta tarjonnasta.

Oppimispesät eivät ole toteutuneet ennakoidusti. Yliopistoyhteistyö ei ole kehittynyt

satunnaisia yhteyksiä laajemmaksi. Isoverstaan käyttö on jäänyt ennakoitua pienemmäksi. Lukioiden välisiä tvh-hankkeita ei ole juurikaan ollut. Digikameran ja videon käytöstä ei ole tullut jokaisen opettajan arkipäivää. Kaikkea suunnitelman toteutumattomuutta ei voi katsoa tappioksi. Pedanetin tilalla on muita mahdollisuuksia.

Linuxia ei tarvita, koska on muita käyttöjärjestelmiä. Oppimispesä ei ole tiloja ja niiden varustaminen vanhoillakin koneilla maksaisi huoltomaksun takia liikaa. Sitä paitsi opiskelijoilla on nyt omat nettiyhteydet puhelimensa kautta. Yliopistoyhteistyö vaatisi henkilökohtaisia yhteyksiä.

Täydennyskoulutus ei ole aina järjestelmällistä, vaan kursseille hakeudutaan tarjonnan perusteella lyhyen harkinnan jälkeen. Jokaisella on kuitenkin mahdollisuus itse harkita oman täydennyskoulutuksensa sisältö. Tietotekniikan tuki on tullut yhä kalliimmaksi ja kalliimmaksi, mikä pakottaa harkitsemaan uusien laitteiden hankkimista. Lisäksi tuesta on tullut huonosti saavutettavaa.

KOULUJEN OMAT PAINOTUKSET VUOSIKSI 2014-2018

Kalliokylän koulussa keskitytään tieto- ja viestintäteknikan perustaitojen opettelemiseen. Opetellaan tekstinkäsittelytaitoja, kuvan kopioimista ja liittämistä sekä tutustutaan esitysgraafiikkaan. Hyödynnetään internetiä opetuskäytössä, lähinnä tiedonhankinnassa. Opetellaan sähköpostin käyttöä, käydään läpi tietoturva-asioita sekä hyödynnetään dokumenttikameraa, dataprojektorin ja iPadeja opetuksessa. Oppimispelien käyttö kaikilla luokkatasoilla on myös osa tvh-opetusta.

Lahnajoen koulun painotusalueena on tieto- ja viestintäteknikan perustaitojen opetteleminen, tiedonhaku ja internetin turvallinen käyttö.

Luupuveden koulun painotusalueena on tieto- ja viestintäteknikan monipuolinen käyttö sekä tiedon haussa että sen tuottamisessa. Opetuksessa tavoitteena on vahvistaa 3-6.luokan oppilaiden tietokoneen perushallintataitoja. Tietoturvaan ja internetin kriittiseen käyttöön kiinnitetään myös erityishuomiota opetuksessa.

Nivan koulun pyrkimyksenä on löytää opetussuunnitelmaa tukevia ja eri luokkatasoille sopivia opetus- ja opiskeluohjelmia. Riittävä laitekapasiteetti sekä opettajien tietotekniikan täydennyskoulutuksen järjestäminen ovat myös keskeisellä sijalla.

Esi- ja alkuopetuksessa päähuomio kiinnittyy tietokoneen perustoimintojen ja käytön hallintaan. 3-6 luokilla pyritään perusvalmiuksien parantamiseen. Ohjattu tiedon hakeminen verkosta, kuvankäsittelyn perusteet, selainten ja sähköpostin käyttö sekä opetus- ja opiskeluohjelmien käyttö tulevat enemmän esille.

Eri hankkeiden puitteissa pyritään tietotekniikan eri osa-alueiden yhdistämiseen siten, että tekstin, kuvan ja liikkuvan kuvan yhdistäminen voidaan tehdä tutuksi, luontevaksi, helposti kokeiltavaksi ja käytettäväksi. Kaikessa tietotekniikan opetuksessa ja käytössä

on kuitenkin otettava ensimmäiseksi huomioon, palveleeko tekniikka opetusta vai päinvastoin.

Rytkyn koulussa painotetaan toimintaympäristön kehittämistä paremmin oppimista tukevaksi. Lisätään virtuaalisten oppimisympäristöjen käyttöä ja hyödynnetään viestintätekniikan luomia mahdollisuuksia oppilaan oppimisedellytysten ja tulosten parantamiseksi.

Kiuruveden yläkoulu jatkaa kaupungin koulujen yhteisen Wilma-ohjelman käyttöä ja kehittämistä tiedotus- ja hallintoympäristönä. Tavoitteena on joustava tiedonkulku sekä koulun sisäisessä tiedottamisessa, että huoltajien ja opettajien välisessä viestinnässä. Pedanet-ympäristön käyttö tiedotuskanavana vähenee. Pedanetin kautta tapahtuu edelleen pysyvämpien asioiden tiedotus ja esimerkiksi poissaololupalomakkeiden jakelu. Oppilaille ajankohtaisista asioista tiedotetaan infotaulujen kautta.

Tietotekniikan käyttöä ja hyödyntämistä opetuksessa kehitetään edelleen. Keskeistä siinä tulee olemaan edelleen internetistä tapahtuva tiedonhaku ja tiedon luotettavuuden arviointi. Eri oppiaineissa käytetään verkossa olevaa oppimateriaalia ja harjoitustehtäviä. Opettajat voivat halutessaan myös tutustua ja ottaa koekäyttöön sähköisiä oppikirjoja.

Äidinkielen valinnaisaine ryhmä jatkaa verkkolehden julkaisemista. Tablettitietokoneiden käyttöä opetuksessa kokeillaan ja kokemusten pohjalta edetään. Laitteistoa uusitaan tarpeen, toiveiden ja resurssien mukaan.

Yläkoulun opettajien koulutuksessa toteutetaan jatkuvaan kouluttautumiseen perustuvaa ajattelutapaa. Koulutuksen painopiste suuntautuu pedagogisen tietämyksen lisäämiseen tietotekniikan käytössä.

Kiuruveden lukion tieto- viestintätekniikan opetusikäytön strategia on osa opetussuunnitelmaa ja perustuu tieto- ja viestintätekniikan valtakunnallisiin kehittämistavoitteisiin. Tavoitteena on tieto- ja viestintätekniikan avulla kehittää myös koulussa vallitsevia käytänteitä ja koulukulttuuria.

Viestintä jakautuu sisäiseen ja ulkoiseen viestintään. Sisäinen viestintä on keskeinen osa viestintästrategiaa. Sisäisen viestinnän avulla pyritään luomaan yhteinen näkemys koulun toimintakulttuurista ja -käytännöistä. Sen tavoitteena on myös luoda uusia vuorovaikutuskeinoja ja kehittää koulun ilmapiiriä. Sisäisessä viestinnässä pyritään avoimuuteen ja tasa-arvoon sekä mahdollisimman joustavaan tiedonkulkuun. Uusi teknologia, kuten oppimisympäristöt, internet, sähköposti, sosiaalinen media, tabletit ja älypuhelimet tarjoavat tähän monia uusia mahdollisuuksia.

Ulkoisen viestinnän tehtävänä on välittää tietoja ja opiskeluun liittyvää informaatiota Kiuruveden lukion toiminnasta sekä auttaa lukio-opiskelua koskevassa tiedonsaannissa. Viestinnän merkitys verkottumisessa on keskeinen. Verkottumisen kautta luodaan lisää mahdollisuuksia lukio-opintojen suorittamiseen ja kehitetään menetelmiä opintojen suorittamiseksi itsenäisesti. Ulkoisessa viestinnässä käytetään erilaisia, tarkoitukseen kulloinkin parhaiten soveltuvia kanavia. Sähköisten materiaalien ohella käytetään myös painettuja materiaaleja ja suullista viestintää. Kiinnitetään erityisesti huomiota informaation välittymiseen oikeille kohderyhmille.

Kiuruveden lukio painottaa tieto- ja viestintästrategiassaan toimintatapojen uudistamista, uusien välineiden luontevaa käyttöä, verkko-oppimista ja hankkeiden

muodossa tapahtuvaa kehittämistä. Tieto- ja viestintäteknikka mahdollistaa kokonaan uudenlaisia toimintamalleja ja opiskelumuotoja, joiden kautta kehitetään uudenlaista koulukulttuuria. Niissä opiskelijan rooli on nykyistä aktiivisempi ja osallistuvampi. Verkkojen välityksellä tapahtuva opiskelu puolestaan lisää mahdollisuuksia suorittaa itsenäisesti myös sellaisia kursseja, joita koulun ei ole mahdollista tarjota tai joita ei voi muusta syystä valita. Lukiolla on oltava kunnolliset mahdollisuudet osallistua muualta lähetettävään verkko-opetukseen. Toisaalta laitteistojen ja koulutuksen kautta jokaisella opettajalla pitäisi olla valmius antaa verkko-opetusta. Tieto- ja viestintäteknikka sekä verkko-opetus eivät ole arvoja sinänsä, vaan ne voivat mahdollistaa jotakin, mitä ei voi muuten saavuttaa. Oppiminen perustuu kaikesta teknologiasta huolimatta kovaan määrätietoiseen työhön.

Ylioppilaskirjoitusten muuttuminen sähköiseksi leimaa koko suunnitelmakautta. Kaiken muun kehittämisen laajuudesta ja aikataulusta voidaan päättää itse. Kiuruveden lukion ja Kiuruveden kaupungin on varmistettava, että ylioppilaskirjoitukset voidaan suorittaa ongelmitta. Se vaatii mm. tietokoneita, verkon rakentamista, varmistusjärjestelmän ja koulutusta opettajille ja opiskelijoille. Vaikka koe suoritetaan mahdollisesti opiskelijoiden omilla koneilla, on koululla oltava valmius niiden käyttöönottoon ja riittävä määrä varalaitteita.

Tieto- ja viestintäteknikan opetus käytön strategialla edesautetaan sitä, että kaikilla Kiuruveden lukion opiskelijoilla on tasavertainen mahdollisuus käyttää tieto- ja viestintäteknikkaa opiskelussaan ja lukio-opiskeluun liittyvissä asioissa. Strategiaa toteutetaan toimintakulttuurin kehittämisen ohella osallistumalla erilaisiin tieto- ja viestintäteknikan käyttöä edistäviin hankkeisiin. Tällaisia ovat esimerkiksi

- ylioppilaskirjoitusten sähköistämishanke
- lukioiden väliset ja yhteiset tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvät hankkeet
- alueelliset verkostoitumista edistävät hankkeet (esimerkiksi Ylä-Savon yhteiset hankkeet)
- Itäsuomalainen oppimisverkostohanke (Isoverkosto)
- yliopistoyhteistyö (Kuopio, Oulu, Joensuu, Jyväskylä)
- kansalliset ja kansainväliset tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntävät hankkeet.

Yhteistyössä muiden oppilaitosten ja kuntien kanssa luodaan edellytykset tietoverkkojen järkevälle opetus käytölle ja opettajien täydennyskoulutukselle. Tietoverkkoja hyödynnetään myös oppilaitosten keskinäisessä viestinnässä ja yhteistyössä. Myös koulun sisäistä viestintää on tarvetta kehittää käyttämällä sekä perinteisiä että uusia viestintämenetelmiä. Pohditaan sopivien viestintätapojen käyttöä erilaisessa viestinnässä. Opettajien ja opiskelijoiden on voitava erottaa olennaiset lukion asiat informaation ja viestien tulvasta. Koulutustarjontamme koskevat viestit tai mainokset on voitava kohdentaa oikein.

Opiskelijoiden erityisosaamista voidaan hyödyntää myös järjestelmän ylläpidossa, laitehankinnoissa ja uudenlaisten toimintamuotojen käyttöönotossa. Opintotarjontaa suunnataan niin, että tieto- ja viestintäteknikkaan sekä digitaalisen median käyttöön ja tuottamiseen liittyviä kursseja on tarjolla riittävästi. Esimerkkejä kurssien sisällöistä:

- tutkielmien tekeminen
- itsenäinen opiskelu
- oppimisympäristöjen ja verkkojen käyttö
- etäopiskelu ja virtuaalikoulu

- videoyhteydenpitoon osallistuminen ja sen toteuttaminen
- työvälineohjelmien käytön syventäminen
- ohjelmointi, pelinkehitys (valinnainen)
- ainekohtaisten sovellusohjelmien, kuten esim. fysiikan mittausohjelmien käyttö
- opetukseen ja oppimisen kuuluvien sovellusten etsiminen ja käyttö
- opintojen ja ammatinvalintaan liittyvä tiedonhaku ja soveltuvuustestit
- kuvan ja videon tekeminen
- koulun ja muiden erikoistapahtumien taltiointi, käsittely ja levittäminen
- uusien välineiden, kuten erikoislaskinten, tablettien, älypuhelinien käyttö.

Kiuruveden lukio on mukana virtuaalikouluhankkeissa, kuten ISO-verkostossa, jossa tavoitteina on edistää verkko-opiskelua ja tasa-arvoisten koulutusmahdollisuuksien toteutumista. Esimerkiksi hankkeiden kautta voidaan toteuttaa yhteistyötä muiden lukioden ja toisen asteen oppilaitosten kanssa. Verkko-oppimisympäristöt ovat luonnollinen osa opiskelua ja niiden käyttöä edistetään, vaikka pääosa opiskelusta tapahtuisi perinteisesti luokissa ja kotona.

Opettajien mahdollisuutta hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa omassa työssään parannetaan omassa työyhteisössä tapahtuvalla koulutuksella ja ohjauksella. Koulutusta suunnataan mm. ylioppilaskirjoitusten sähköiseen toteuttamiseen, verkkopedagogiikkaan sekä tablettien ja pilvipalvelinten käyttöön. Lisäksi opettajille turvataan mahdollisuus osallistua oman aineensa tietotekniikan erikoiskoulutukseen. Uudistuksien vaatimien toimenpiteiden suunnitteluun varataan riittävästi aikaa normaalista työhön ja suunnitteluun varatusta ajasta. Lisäksi osa VESO-koulutuksesta voidaan käyttää tieto- ja viestintäteknikan valmiuksien parantamiseen. Tavoitteena on, että kaikkia saatavilla olevia teknisiä laitteita opitaan käyttämään monipuolisesti opetuksen ja ohjaamisen välineinä. Lukiolla tulee olla käytössään koulujen yhteinen, jatkuva tekninen tuki, jota täydentää koulun oma atk-tukihenkilö tai -tukihenkilöt. Teknisen tuen on oltava todellista ja helposti saavutettavaa sekä riittävän nopeaa. Teknisen tuen lisäksi opettajat tarvitsevat laitteiden käytössä myös pedagogista tukea ja ohjausta. Kaiken tietotekniikan on voitava helpottaa opettamista ja oppimista eikä vaikeuttaa sitä.

Opetustiloja pyritään kehittämään niin, että jokaisessa luokassa on sovittu hyvä perusvarustus ja yhteydet. Eri oppiaineiden tarpeet huomioidaan kalusteiden ja teknisten laitteiden hankinnassa niin, että tieto- ja viestintäteknikkaa voitaisiin hyödyntää mahdollisimman laajasti ja monipuolisesti.

Koulun tietotekniikkaluokka varustetaan tietotekniikan kurssien pitämiseen, digitaalisen materiaalin tekemiseen ja verkkokurssien tuottamiseen sopivaksi. Kaikkien koneiden tulee olla varustettu kunnollisilla samanlaisilla nykyaikaisilla työvälineohjelmilla. Luokkaa voidaan hyödyntää kaikkien oppiaineiden opetuksessa ja verkkokurssien tuottamisessa.

Laittekantaa ja ohjelmistoa pidetään jatkuvasti yllä. Suurimmat laitehankinnat toteutetaan leasing-menettelyllä. Etäopetus- ja verkko-oppimisvarustusta parannetaan niin, että voidaan järjestää jokaisesta aineluokasta sekä tietokoneluokasta. Mahdollisuus verkkojen avulla tapahtuvaan ja etäopiskeluun turvataan kaikissa oppiaineissa. Verkkojen välityksellä tapahtuvan ja etäopiskelun kehittämiseksi tarvitaan näiden opiskelumuotojen edellyttämät välineet ja laitteet. Opiskelijoiden omia kannettavia tietokoneita ja tabletteja voidaan käyttää toimivan langattoman verkon

kautta kaikissa luokissa ja oleskelutiloissa. Koulun tietokonehuoneen lisäksi pidetään yllä koulun omaa kannettavien PC-koneiden pakettia (20 konetta) ja tablettivaunua (n. 20 konetta), jotka ovat otettavissa kokonaisuudessaan huoneen käyttöön. Oppilaiden omien koneiden ja älypuhelimien lisääntyessä käytäväkoneiden merkitys pienenee, mutta tarpeellisten ohjelmistojen takia tarvitaan vielä koulun koneita koko huoneelle.

Tuotetun tiedon tallentamisessa siirrytään internet-pohjaiseen palveluun. Pyritään löytämään yhtenäinen käytäntö, joka olisi kaikkien käytettävissä koulusta tai kotoa käsin. Lisäksi pitäisi saada mahdollisuus esim. kurssin yhteiseen kansioon ja yksinkertaiseen käytäntöön tehtävien jakeluun ja tuotosten tallentamiseen opettajan tarkistettavaksi. On päästävä irti siitä, että jokainen opettaja häärää omalla tyylillään, vaikka yhteisten perusmenetelmien lisäksi onkin hyvä kehittää kokonaisuutta.

Kirjaston käytössä tukeudutaan myös lähellä olevaan kaupungin kirjastoon. Toteutetaan yhdessä kirjaston kanssa digitaalisten kirjastopalvelujen käytön opetus lukioon tuleville. Opetuksen antaa kirjaston henkilökunta kirjaston tietotekniikkaluokassa ja toimintoja harjoitellaan lisäksi tietotekniikan ja opinto-ohjauksen kursseilla.

OPETTAJIEN TVT-VALMIUDET JA –KOULUTUSTOIVEET / KEVÄT 2014

Kysely toteutettiin Kiuruveden kaupungin opettajille kootusti kouluittain keväällä 2014.
Kyselyyn vastasi 77 opettajaa.

Kuinka moni opettajista hallitsee seuraavat tv-alueet?

	Hallitsee hyvin	Hallitsee osittain	Ei hallitse	Ei osaa sanoa
tekstinkäsittely	61%	21%	-	18%
taulukkolaskenta	11%	31%	36%	22%
esitysgrafiikka	29%	30%	17%	24%
kuvankäsittely	14%	44%	22%	20%
äänien käsittely	1%	25%	57%	17%
videoeditointi	3%	21%	57%	19%
nettiselaimen käyttö	66%	12%	1%	21%
sähköpostin käyttö	75%	7%	-	18%
Wilman käyttö	71%	9%	-	20%
tietoturvaopetus	14%	39%	25%	22%
Linux-käyttöjärjestelmä	1%	10%	68%	21%

Koulutustoiveita:

Tablettikoulutusta, jos kouluille saadaan laitteita; Tablettitekniikka, nimenomaan ensin käyttötekniikka ja sitten vasta pedagoginen käytettävyys; videot, älypuhelimet; Prezin käyttö, videokuvaus opetuksessa (iPad); videoeditointi tableteilla, älypuhelimien hyötykäyttö; iPad:n apsojen käyttö, tiedon siirto eri laitteiden välillä, verkkokurssin tekeminen; tablettikoulutusta; iPad-koulutus Kiuruvedelle syksyllä 2014; Excel, videoeditointi, PowerPoint, tablettikoulutus; Kokemuksien vaihtoa iPadien käytöstä ja hyviksi havaituista opetukseen soveltuvista apseista tablettikoulutuksen yhteydessä

PORTFOLIOPOHJA

Oppilaan osaamistason pohjana käytetään seuraavia taitoja.

Portfolio elää käyttäjänsä mukana ja se on vapaasti muokattavissa.

KÄYTTÖJÄRJESTELMÄTAIDOT

Tietokoneen avaaminen
Tietokoneen sulkeminen
Ohjelman avaaminen
Ohjelman sulkeminen
Tiedostojen selaaminen
Kansion luominen
Kansion poistaminen
Tiedoston tallentaminen
Tiedoston kopiointi
Tiedoston liittäminen
Tiedoston siirto
Taustakuvan muuttaminen
Käynnistä-valikon käyttö
Kellonajan muuttaminen
Näppäimistön käyttö
Hiiren ykköspainikkeen käyttö
Hiiren kakkospainikkeen käyttö
Roskakorin käyttö
Etsi-toiminnon käyttö
Pikakuvakkeen teko
Pikanäppäinten käyttö
CD:lle tallentaminen
Muistitikun käyttö
Dokumentin tulostaminen
Resurssienhallinnan käyttö
Elokuvan (dvd) katsominen
Resoluution muuttaminen
Ohjelman asentaminen
Ohjelman poistaminen

TEKSTINKÄSITTELYTAIDOT

Asiakirjan avaaminen
Uuden asiakirjan luominen
Tallentaminen
Tallennusmuodot
Tekstin koon määrittäminen
Tekstin väri
Merkkilaji
Lihavointi, alleviivaus
Kopioi-leikkaa-liitä –toiminnot
Kappaleen muotoilu
Sivunumeroinnin lisäys
Ylätunnisteen lisääminen
Alatunnisteen lisääminen
Kuvan lisääminen
Kuvan sijoittelu
Kuvakoon muuttaminen
Muu kuvan muotoilu
WordArt –tekstin lisääminen
WoedArt –tekstin muokkaus
Sivun asetusten muokkaaminen
Erialaisten merkkien lisääminen
Automaattisten muotojen käyttö
Tekstikehyksen käyttö
Kappaleen muotoilu
Luettelomerkkien käyttö
Sisennysten käyttö
Sarkainten asetukset
Palstojen teko
Kieliasun tarkistus
Tavutus
Tyylien käyttö
Tulostumattomat merkit
Esikatselu

ESITYSGRAFIikka

Esityksen avaaminen
Esityksen katseleminen
Uuden esityksen luominen
Dian lisääminen
Taustan muotoileminen
Tekstin muotoileminen
Kuvan lisääminen
Diojen järjestyksen vaihtaminen
Siirtymätehosteiden lisääminen
Äänitehosteiden lisääminen
Siirtymäaikojen määrittäminen
Tekstikehyksen lisääminen
Automaattiset muodot
Kaavion lisääminen
Esityksen tallentaminen

KUVANKÄSITTELY

Kuvan avaaminen
Kuvan tuonti skannerilta
Kuvan tuonti kamerasta
Kuvan tallentaminen
Tarkentimen valitseminen
Kuvakoon muuttaminen
Piiroalustan luominen
Piirtotyökalujen käyttäminen
Taustaväriin määrittäminen
Piirtoväriin määrittäminen
Kuvaan kirjoittaminen
Alueen valitseminen
Lasso
Pipetti
Kuvan zoomaus
Efektien käyttö
Värien muuttaminen
Tasojen käyttäminen
Kuvien yhdistäminen

TAULUKKOLASKENTA JA MUU TAULUKON KÄYTTÖ

Tietojen kirjoittaminen
Kirjoitusvirheen korjaaminen
Solun sisällön tyhjennys
Sarakkeiden lisäys ja poisto
Rivien lisäys ja poisto
Sarakeleveys ja rivikorkeus
Solun siirto
Solun alueen siirto
Fonttien muotoilu
Tasaus
Yhdistä ja keskitä
Tallennus
Työkirjan avaaminen
Esikatselu
Sivun asetukset
Tulostus
Tulostusalueen määrittäminen
Ylä- ja alatunniste
Yhteenlasku
Kaavan lisäys
Kaavan kopiointi
Sarjan täyttäminen
Taulukon lisäys ja poisto
Taulukon kopiointi
Kommentti
Solun muotoilu
Kaavion luominen

SÄHKÖPOSTI

Oman osoitteen tekeminen
Postin lähettäminen
Postin lukeminen
Liitetiedoston lisääminen
Liitetiedoston avaaminen
Liitetiedoston tallentaminen
Osoitteiston tekeminen
Ryhmäviestin lähettäminen
Postilaatikon siivoaminen
Virusturvan ymmärtäminen

ÄÄNENKÄSITTELY

Äänitiedoston avaaminen
Projektitiedoston tallentaminen
Kohdan valinta äänitiedostosta
Leikkaa-kopioi-liitä-toiminnot
Äänen korkeuden muuttaminen
Äänen nopeuden muuttaminen
Edistyneemmät tehosteet
Raitojen yhdistäminen
Ääniraitojen ajastaminen
Mp3-äänitiedoston tuonti

VIDEO

Videotiedoston avaaminen
Projektitiedoston tallentaminen
Videoleikkeen tekeminen
Leikkaa-kopioi-liitä-toiminnot
Muokkaus edistyneemmillä
tehosteilla
Äänileikkeen yhdistäminen
videoleikkeeseen
Ääniraitojen ajastaminen
videoleikkeeseen
Elokuvatiedoston tuonti
editointiprojektista

WWW

Selaimen käyttö
Sivun tulostus
Hakuohjelman käyttö
Suosikit
Kirjanmerkit
Tietoturva
Asetusten muuttaminen
Imuointi
Netiketti
Selaushistoria
Väliaikaisten tiedostojen poisto
Verkkolehden sivun tuottaminen
Pikaviestintä

OMAT PROJEKTIT