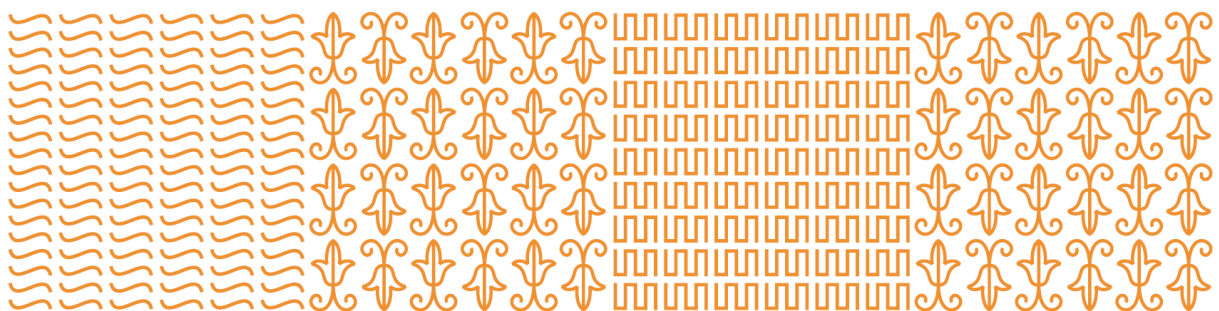


TYK

TOOLON YHTEISKOULUN JA
TOOLON YHTEISKOULUN AIKUISLUKION
TIETO- JA VIESTINTÄTEKNOLOGIAN
OPETUSKÄYTÖN STRATEGIA

19.9.2016



SISÄLTÖ

1	Johdanto.....	1
2	Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön visio	2
3	Nykytilanne	3
3.1	Oppilaiden ja opiskelijoiden tv-taidot, -suuntautuneisuus ja -perehdyttäminen	3
3.2	Opettajien ja muun henkilöstön tv-taidot, -suuntautuneisuus ja -perehdyttäminen	5
3.3	Laitteet, ohjelmistot, tilat, verkkoyhteydet	5
3.3.1	Sähköiset palvelut.....	5
3.3.2	Ohjelmistot	6
3.3.3	Laitteet, verkkoyhteydet ja tilat	6
3.3.4	Sähköiset koevalmiudet	7
3.4	Opiskeluympäristö ja -kulttuuri	8
4	Tavoitetilanne	10
4.1	Oppilaiden ja opiskelijoiden tv-taidot, -suuntautuneisuus ja -perehdyttäminen	11
4.2	Opettajien ja muun henkilöstön tv-taidot, -suuntautuneisuus ja -perehdyttäminen	12
4.3	Laitteet, ohjelmistot, tilat, verkkoyhteydet	13
4.4	Opiskeluympäristö ja -kulttuuri	13
5	Keinot.....	14
5.1	Koulutus.....	14
5.2	Tekninen tuki	14
5.3	Pedagoginen tuki	15
5.4	Kannustava ilmapiiri	15
6	Yhteenveto	16
	Liite 1: Opeka-kyselyn tuloksia.....	17
	Liite 2: Tv-opiskelijakyselyn tulokset 2015 ja 2016: Töölön yhteiskoulu	18
	Liite 3: Tv-opiskelijakyselyn tulokset 2015 ja 2016: Töölön yhteiskoulun aikuislukio ...	24

1 JOHDANTO

Nykypäivän yhteiskunnassa, lähes kaikissa sen arjen toiminnoissa, työelämässä, opinnoissa, niin ajankohtaisten asioiden kuin viihteen seuraamisessa ja sosiaalisessa kanssakäymisessä vaaditaan monipuolista ja sujuvaa tieto- ja viestintäteknologista osaamista. Koulun on vastattava jatkuvasti kehittyvän tietoyhteiskunnan haasteisiin tarjoamalla oppilaille/opiskelijoille työkaluja tällaisessa maailmassa elämiseen.

Opiskelun ensisijainen tavoite on tarjota yleissivistystä ja perustaitoja elämään. Tietoyhteiskunnan perustaitoina voidaan pitää tieto- ja viestintäteknologian (tvt) hallintaa ja kykyä soveltaa taitoja erilaisissa käytännön tilanteissa.

Opetussuunnitelma ja sähköistyvät ylioppilaskirjoitukset toimivat suuntaviivoina sille, mihin suuntaan peruskoulu ja lukio ovat kehittymässä. Yleissivistävän koulutuksen lisäksi etenkin lukio-opinnoissa pyritään kehittämään opiskelijoiden valmiuksia myös jatko-opintoihin ja työelämään, joissa tv-taitojen hallinta on nykypäivänä ja varmasti tulevaisuudessa entistäkin tärkeämpi taito.

Vuoden 2016 lukion opetussuunnitelmat velvoittavat lukio-opetusta järjestävät oppilaitokset laatimaan tv-t:n opetuskäytön suunnitelman. Töölön yhteiskoulun ja Töölön yhteiskoulun aikuislukion (TYK) yhteinen tv-t-strategia toimii tässäkin tarkoituksessa sisältäen ja huomioiden kuitenkin kaikkien koulumuotojen tv-t:n käytön ja sen kehittämisen tarpeet.

Tvt-tiimi laatii vuosittain toimintasuunnitelman tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön kehittämiseksi, joka täydentää ja konkretisoi strategiassa esitetyjä tavoitteita.

2 TIETO- JA VIESTINTÄ- TEKNOLOGIAN OPETUSKÄYTÖN VISIO

Töölön yhteiskoulun vahvuus on henkilöstön ja opiskelijoiden toimiva yhteistyö niin henkilöstön keskuudessa, opiskelijoiden keskuudessa kuin henkilökunnan ja opiskelijoiden välillä. TYK:ssa työskentelee ja opiskelee aamusta iltaan taustoiltaan, vahvuuksiltaan ja tarpeiltaan hyvin monenkirjava joukko ihmisiä, mikä on TYK:n kantava voima. Myös tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategiaa pohdittaessa on otettu huomioon niin henkilöstön kuin oppilaiden/opiskelijoiden toisaalta erilaiset, toisaalta yhteneväiset tarpeet. tv:n opetuskäyttöä suunniteltaessa on haluttu käyttää hyväksi TYK:n vahvuutta, hyvää yhteishenkeä. Tietotaitoa on ja sitä kannattaa levittää kaikille TYK:ssa.

TYK:n tv:n opetuskäytön vision taustalla on ajatus siitä, että tv:n opetuskäyttöä laajennetaan TYK:n erilaisissa koulumuodoissa mahdollisimman tarkoituksenmukaisella tavalla opetus ja oppiminen etusijalla. TYK:ssa on jo ollut paljon innokasta ja innovatiivista tv:n opetuskäyttöä, jota halutaan tuoda koko talon toimintatapoihin, kuitenkin siten, että annetaan jokaiselle opettajalle vapaus käyttää tieto- ja viestintätekniologiaa opetuksessaan parhaaksi katsomallaan tavalla.

Tvt on tullut yhteiskuntaan jäädäkseen ja sen osaaminen on merkittävä kansalaistaito. Sähköistyvät ylioppilaskirjoitukset ovat kouluille ja etenkin lukioille selkeä merkki siitä, että myös opetuksen on seurattava aikaansa tv-työkaluja hyödyntämällä. TYK:ssa halutaan silti muistuttaa, että tv-uudistuksiakin viedään eteenpäin oppiminen edellä, ei välinejohtoisesti. Koko opetusta ei järjestetä uudestaan sähköisesti välitettäväksi vain sähköistämisen ilosta, vaan tarkoitus on tv:n avulla tuoda kouluun opetusta helpottavia, tehostavia, uusia työ- ja oppimistapoja mahdollistavia ja työ- ja arkielämään sidoksia luovia toimintatapoja.

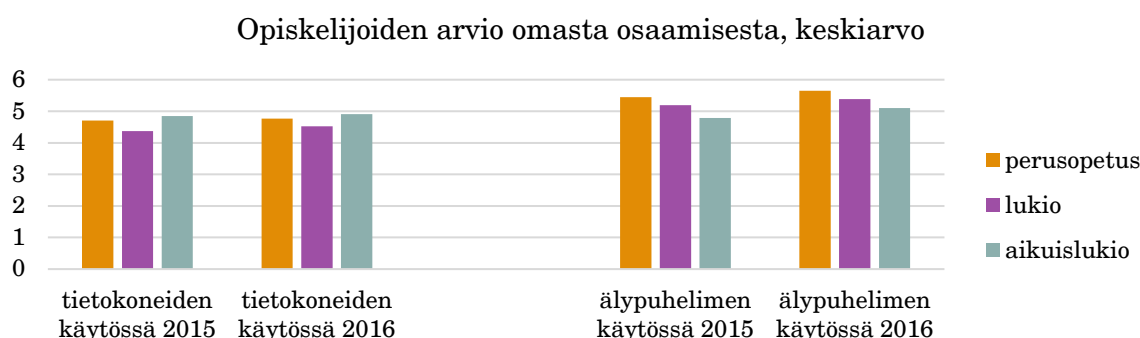
3 NYKYTILANNE

Tässä luvussa tarkastellaan ja esitellään TYK:n tv-taitojen, niiden osaamisen ja niihin perehdyttämisen, tv-laitteistojen ja -ohjelmistojen sekä tv-toimintaympäristön ja -toimintatapojen nykytilaa. Tilanne elää ja kehittyy jatkuvasti työ- ja opiskeluyhteisön tarpeiden mukaan.

3.1 OPPILAIDEN JA OPISKELIJOIDEN TVT-TAIDOT, -SUUNTAUTUNEISUUS JA -PEREHDYTTÄMINEN

Töölön yhteiskoulun yläkoulun, lukion ja aikuislukion oppilaat/opiskelijat ovat lähtökohdiltaan hyvin heterogeeninen joukko tv-taitoja tarkasteltaessa. Yläkoulun ja lukion nuorten valmiudet tieto- ja viestintäteknologian käyttöön on havaittu pääsääntöisesti hyväksi, sillä tietokoneet ja kännykät ovat suurimmalle osalle heistä jo varhaisesta lapsuudesta tuttuja arkisia viestimiä ja työkaluja.

Opiskelijoiden tv-taitoja on kartoitettu tv-tiimin toimesta kahdessa kyselyssä. Vuoden 2015 kyselyssä kävi ilmi, että yhteiskoulun opiskelijoiden suuri enemmistö on käyttänyt pilvipalveluita, tekstinkäsittelyä ja esitysgrafiikkaa ja koki näissä käyttötaitonsa kohtuulliseksi tai hyväksi. Tyypillisesti opiskelijat olivat käyttäneet yläkoulussa hyödynnettävän *Google Apps for Education* -ympäristön työkaluja ja etenkin lukiossa ja aikuislukiossa Microsoft Officen ohjelmia. Opiskelijoilta kysyttiin myös tarkentavia kysymyksiä eri ohjelmien käytöstä, jossa kävi ilmi, että monet olivat kuitenkin epävarmoja useiden perustoiminnallisuuksien kuten sivunumerojen, diagrammien piirtämisen tai kalvojen ajastustoimintojen käytössä. Opiskelijoilta on kysytty 2015 ja 2016 omaa arviota tietokoneen käyttötaidosta ja älypuhelimien käyttötaidosta asteikolla 1–6. Opiskelijat kaikilla asteilla arvioivat tietokoneen käyttötaidonsa 4,4 ja 4,9 välille ja älypuhelimien käyttötaidon tätä korkeammaksi.



Käytännön koulutyössä on huomattu, etteivät nuoretkaan oppilaat/opiskelijat välttämättä osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa sujuvasti opintojen tukena, vaan pääpaino on laitteiden ja ohjelmistojen viihdekäytössä. Opinnoissa tärkeät tekstin- ja kuvankäsittelyohjelmat sekä laskenta- ja taulukko-ohjelmat voivat olla entuudestaan vieraita oppilaalle/opiskelijalle hänen saapuessaan TYK:uun. Näiden taitojen kehittymistä on tuettu, mutta niiden osaamista ei ole kontrolloitu järjestelmällisesti. Opiskelijoiden

tutustuttaminen esimerkiksi Wilmaan ja ylioppilaskokeissa käytettäviin ohjelmistoihin on ehdottoman tärkeää. On myös huolehdittava siitä, että opintojen kannalta tärkeitä ohjelmistoja todella osataan käyttää.

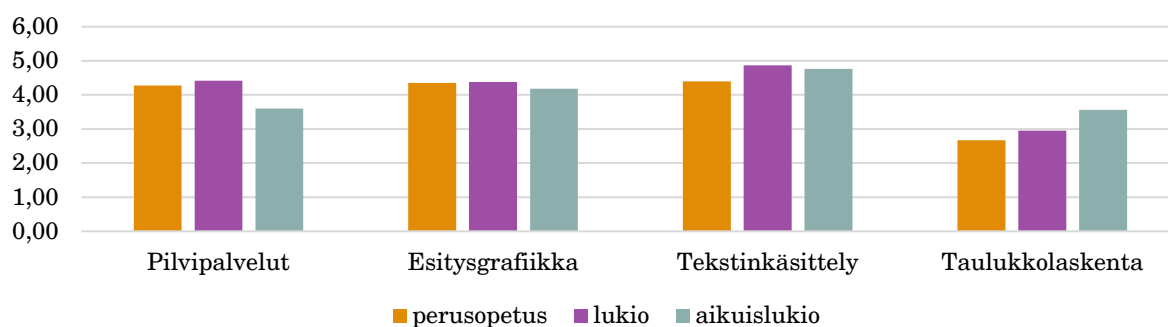
Tieto- ja viestintäteknologia on jo nyt opiskelijoiden käytössä. Koulutöiden tekemisessä ja tiedonhaussa käytetään vaihtelevasti tietokoneita, kännyköitä ja tabletteja, mihin koulu on varautunut oppilaita/opiskelijoita varten tehdyillä tietokone- ja tablet-hankinnoilla.

Peruskoulun ja lukion oppilasaines on tv-taidoissa suhteellisen tasaista, vaikka erojakin on. Tarpeet tv-opetuksessa ovat opiskelijoiden kesken silti hyvin samankaltaisia. Aikuislukion opiskelijoiden taustat puolestaan ovat niin moninaiset ja opiskelijoiden ikähaitari suuri, etteivät ne voi olla vaikuttamatta myös opiskelijoiden tv-taitoihin. Opettajien kokemusten mukaan osa opiskelijoista on jo työnsä tai muiden opintojensa puolesta huippuosaajia, osa puolestaan ei ole koskaan käyttänyt tietokonetta. Pääsääntöisesti henkilökunta on kokenut opiskelijoiden tietokoneen käyttämisen ja sen käytön vaatimisen oppitunneilla ja kotitehtäviä tehtäessä haasteelliseksi juuri opiskelijoiden erilaisten taitojen vuoksi. Silti moni on käyttänyt tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksessa siten, että opiskelijatkin ovat päässeet ja joutuneet osallistumaan sen käyttöön.

Lukiassa ja aikuislukiossa on tarjottu eritasoisia tv-kursseja (tv:n käytön perusteista sähköiseen kuvankäsittelyyn), joille halukkaat ovat voineet osallistua. Tällä on tuettu opiskelijoita kehittymään tv-taidoissaan, mutta mitään pakollisuutta tv:n käyttöön ei pääsääntöisesti ole ollut aikuislukion puolella, jossa vain osa opettajista on edellyttänyt koulutöiden palauttamista sähköisesti ja/tai koneella kirjoitettuna sekä aikuislukion sähköisen oppimisympäristön käyttöä. Tietokoneita on käytetty työskentelyssä myös muilla oppitunneilla kuin erillisillä tv-tunneilla.

Tv-taitojen nykytila opiskelijoilla on hyvä ja jatkuvaa kehitystä tapahtuu. Opiskelijoiden omat arviot osaamisestaan ovat korkeita. TYK:n vuoden 2016 tv-kyselyssä kartoitettiin opiskelijoiden tietoteknologian käyttöä koulussa ja havaittiin, että esimerkiksi esitysgrafiikan ja diagrammien käyttö oppitunneilla on yleistynyt. Tästä voidaan päätellä opiskelijoiden tulevan koko ajan tutummiksi erilaisten sähköisten työtapojen kanssa. Aikuislukion opiskelijoiden tv-käyttötaitojen välillä on suurempi hajonta.

Opiskelijoiden arvio omasta osaamisesta asteikolla 1-6, keskiarvo (2015)



Aikuisten perusopetuksen opiskelijat osallistuvat pääosin tieto- ja viestintäteknologian opetukseen, jossa heille varmistetaan tarvittavat tv-taidot. Kaikkia koulumuotoja palvelee päivä- ja iltaopetuksen välissä tarjottava tv-paja, jonne jokainen apua tarvitseva oppilas/opiskelija voi pistäytyä.

3.2 OPETTAJIEN JA MUUN HENKILÖSTÖN TVT-TAIDOT, -SUUNTAUTUNEISUUS JA -PEREHDYTTÄMINEN

TYK:ssa kehitetään henkilökunnan tv-taitoja monipuolisesti toiveiden ja tarpeiden pohjalta ensisijaisesti talon sisäisillä mutta myös talon ulkoisilla koulutuksilla. Toiveita ja tarpeita on kartoitettu säännöllisesti erilaisilla vuosittaisilla tv-t:n käyttöä koskevilla kyselyillä.

Alkusysäyksenä henkilökunnan koulutustoimintaan toimi opettajien ja muun henkilöstön tv-osaamista ja -asenteita kartoittanut Opeka-kysely, joka tehtiin 2013. Opeka on valtakunnallinen verkkopohjainen työkalu koulujen tieto- ja viestintäteknologian opetus-käytön tason ja tv-valmiuksien kartoittamiseen. Vastaava kysely tehdään kehityksen seuraamiseksi uudestaan lukuvuoden 2016–2017 aikana.

Vuoden 2013 Opeka-kyselyssä kävi ilmi, että henkilöstö suhtautui positiivisesti koulun tarjoamiin resursseihin ja että tieto- ja viestintäteknologian käyttö opetuksessa sekä opettajien taidot ja asenteet olivat linjassa vertailuryhmien kanssa. Opettajien kiinnostus ainekohtaiseen tv-asioiden oppimiseen oli merkittävää, mikä on TYK:ssa merkille pantavaa tänäkin päivänä.

3.3 LAITTEET, OHJELMISTOT, TILAT, VERKKOYHTEYDET

TYK:n laitteiden, ohjelmistojen, tilojen ja verkkoyhteyksien tilanne on eritelty seuraavissa alaluvuissa. Laitteiden ja ohjelmistojen yms. määrästä ja kattavuudesta on pidetty hyvää huolta. Tietotekniset välineet ovat hyvin ajan tasalla ja niistä sekä niiden käyttöön perehdyttämisestä ja käytön kanssa avustamisesta huolehtii päätoiminen mikrotukihenkilö.

3.3.1 SÄHKÖISET PALVELUT

- Google Apps for Education henkilökunnan käyttöön (pitää sisällään Gmail-sähköpostin, kalenterin, Google Driven jne.)
- Wilma-oppilastietojärjestelmä (koulun hallinto-ohjelman [www-liittymä](http://www.liittymä))
- Fronter-oppimisympäristö (LDAP-yhteensopiva)
- Peda.net-oppimisympäristö
- Sanoma Pro Oppimisympäristö (Peda.netin rinnalla)
- Kirjastojärjestelmä PrettyLib (pääsy internetistä <http://kirjo.tyk.fi/>)

3.3.2 OHJELMISTOT

- Selaimet: Internet Explorer, Mozilla Firefox ja Google Chrome
- Ilmaisohjelmia: Adobe Reader, Arguslab, Avogadro, Chems sketch, Celestia, cutepdf, Geogebra, Gimp, Google Earth, Inkscape, Lego Mindstorm, Logger Lite, Media Player Classic Home Cinema, NetBeans, Paint.net, Racket, VLC Media Player, 7-Zip
- Microsoft Office 2007 (lähes kaikilla koneilla)

- Adobe Photoshop CS 4 (30 kpl) ja CS 6 (8 kpl)
 - ATK-luokka 55:ssä (26 kpl)
 - kolmella kirjaston koneella
 - yhdellä koneella kussakin opettajien työtilassa (skannerikoneet)
 - opettajan koneella kuvaamataidon- ja tekstiilityön luokissa

- Adobe Indesign CS6 (32 kpl)
 - ATK-luokka 52:ssä (26 kpl)
 - kolmella kirjaston koneella
 - yhdellä oppilaskunnan koneella
 - kuvaamataidonluokan opettajan koneella

- TypingMaster 7 Pro (33 kpl)
 - atk-luokka 55:ssä (27 kpl)
 - kirjastossa (6 kpl)

- Sibelius 7 (2 kpl)
- NetSupport School oppilaskoneiden valvontaan ATK-luokissa ja luokan 43 lainakannettavilla, tulossa myös luokkaan 32
- iMovie (1 kpl) ja Final Cut Pro (1kpl) videoeditointiin, periaatteessa kaikilla tietokoneilla voisi editoida (Microsoftin Elokuvatyökalu)
- Logic Pro X -ohjelmisto pimiön videoeditointikoneella.

3.3.3 LAITTEET, VERKKOYHTEYDET JA TILAT

- Tietokoneita on opetuskäytössä noin 200, joista 68 (+ pääsääntöisesti luokassa 52 sijaitsevat 26 konetta) on eri tiloihin lainattavissa olevia kannettavia. Lisäksi on kuusi kannettavaa kokeiden tekemistä varten, koepäivien ulkopuolella laitteet ovat muussa käytössä.
- Henkilökunnalla on käytössään 55 koulun omistamaa tablettia.
- Opetuskäyttöä varten on 58 Apple iPad Air -tablettia. 10:tä tablettia säilytetään musiikinluokassa, loput on jaettu kolmeen laukkuun (16 tablettia per laukku).
- Tietokoneet hallinnossa: noin 47, joista 12 kolmessa opettajien työtilassa

- Langaton lähiverkko
 - Palvelee koulun omia, oppilaiden/opiskelijoiden, henkilökunnan ja vierailijoiden laitteita. Käyttäjien määrä on kasvanut koko ajan, vaikkakin hitaasti. Enimmillään on ollut n. 400 laitetta samanaikaisesti langattomassa verkossa.
 - Kattavuus on hyvä, etenkin kannettavilla tietokoneilla. Älypuhelimilla ja tableteilla on muutamia tiloja, joissa signaali on liian heikko.
 - Koulun omat laitteet liittyvät salattuun lähiverkkoon automaattisesti.
 - Käyttäjien omia laitteita varten on yhteisellä avaimella salattu verkko (TYK_VERKKO).
- Kaikissa luokissa on videotykki, dokumenttikamera, opettajan tietokone ja äänentoisto opettajan tietokoneelta. Smartboard kahdessa luokassa. Muutama videotykki säilössä yllättävien tarpeiden varalta.
- Videokamerat
 - Kaksi teräväpiirtovideokameraa, web-kameroita on runsaasti kannettavissa tietokoneissa.
 - Kaksi erillistä teräväpiirto-web-kameraa ja kokousmikrofoni videoneuvotteluita varten.
- Digikamerat: Henkilökunnan käyttöön yksi järjestelmäkamera ja yksi keskikokoinen kamera, opetuskäyttöön viisi kompaktiluokkaa kameraa
- Kielistudio (35 kuuntelupaikkaa, päivitetty sähköiseen yo-käyttöön)
- Sanelimet: kolme USB-liitäntäistä digisanelinta
- Fysiikan ja kemian opetusta varten on tietokoneeseen USB-väylällä kytkettävä setti Vernier-antureita
- Tulostimet
 - Opettajien työtiloissa (3 kpl) värilasertulostimet.
 - Kirjastossa on ainoa opiskelijoiden käytettävissä oleva värilasertulostin. Kotitalousluokassa, ATK-luokissa, luokissa 13, 43 ja 44 (tulossa luokkaan 32), 4. krs. tulostuspisteessä ja oppilaskunnassa on mustavalkolaser-tulostimet.
 - Useimmilla hallinto- ja tukipalveluhenkilöstöön kuuluvilla on henkilökohtaiset lasertulostimet. Kokeita varten on nippu pieniä lasertulostimia.
 - Vahtimestarin työtilan ja 6. krs. työtilan suuria kopiokoneita voi käyttää mustavalkotulostimina ja skannereina.

3.3.4 SÄHKÖISET KOEVALMIUDET

- Alasalia voi käyttää kurssi- tai yo-kokeisiin (70 paikkaa miinus varapaikat yo-kokeissa). Johdotus on suuri työ, jota ei lähtökohtaisesti tehdä vain yhtä koetta varten.
- Välineistö on hankittuna juhlasalin sähköisiä kurssi- ja yo-kokeita varten (67 paikkaa miinus varapaikat yo-kokeissa).
- Molemmissa ATK-luokissa on 26 konepaikkaa, joita voidaan käyttää sähköisissä kokeissa. Etuna ATK-luokkien käytössä se, että niissä on sähkönsyöttö ja lähiverkkokaapelit valmiina. Luokkien omien koneiden Abitti-käyttö vaatii tosin salasanasuojattujen BIOS-asetusten muuttamista.
- ATK-luokka 52:n tietokoneet latureineen voi siirtää tarvittaessa toiseen luokkaan, niitä ei ole lukittu pöytiin.

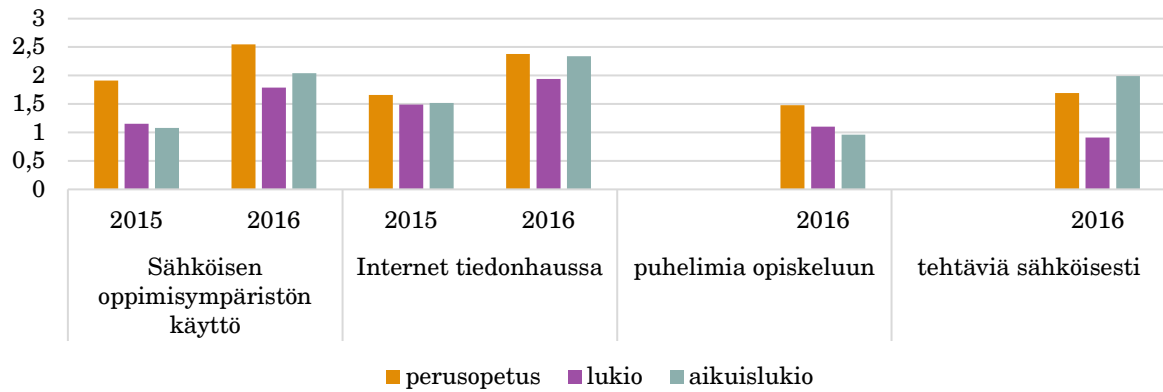
- Luokan 43 lainaläppäreitä (30 kpl) voi käyttää sähköisissä kokeissa. Abittikäyttö vaatii salasanasuojattujen BIOS-asetusten muokkaamista. Koneiden laturit on sidottu kiinni säilytyskaappiin, niiden irrottaminen ja takaisin asentaminen on työlästä. Lyhyitä kokeita voi tehdä akun varassa, pitempiä (mutta vain pienille ryhmille) voi tehdä parin laturin avulla, joita voi lainata mikrotuen työtalasta.
- Luokan 32 lainaläppäreitä (32 kpl) voi käyttää sähköisissä kokeissa. Abittikäyttö vaatii salasanasuojattujen BIOS-asetusten muokkaamista. Koneiden laturit on sidottu kiinni säilytyskaappiin, niiden irrottaminen ja takaisin asentaminen on työlästä.
- Kielistudiossa on 35 valmiiksi johdotettua (sähköt ja lähiverkko) istumapaikkaa sähköisiä kokeita varten. Pöytien väliset näköesteet vähentävät luntausvaaraa kurssikokeissa, yo-kokeissa esteitä ei voi käyttää.
- Langatonta lähiverkkoa voi käyttää kurssikokeissa. Langattomat kokeet voidaan järjestää ilman sähkösyöttöä, jos kokeen kesto on lyhyehkö, pitkä koe ja suuri ryhmä puoltavat sähkösyötön järjestämistä. Läppärien yhteensopivuus langattomien Abitti-kokeiden kanssa on nähtävästi heikompi kuin langallisten (Abitti ei tue koneen wlan-piiriä, jolloin langattomat verkot eivät näy).
- Juhlasalissa on mahdollista järjestää langattomia kokeita sähkösyötöllä tuettuna. Sähköverkko on huomattavasti helpompi rakentaa saliin kuin langallinen lähiverkko. Sama pätee periaatteessa myös alasaliin, mutta tilassa on enemmän muuta käyttöä.

3.4 OPISKELUYMPÄRISTÖ JA -KULTTUURI

Töölön yhteiskoulu on fyysisenä opiskeluympäristönä perinteinen koulurakennus. Iäkäs rakennus luo omat haasteensa muuttuvalle opiskeluympäristölle. Luokkien koko on suunniteltu opettajalähtöistä luokkahuoneopetusta silmällä pitäen, suuremmatkin ryhmät mahtuvat käyttämään tiloja perinteisessä frontaaliopetuksessa, mutta luokkatilat eivät tue välttämättä ideaalilla tavalla liikkuvampia opiskelumuotoja, mahdollisia ryhmätöitä yhteisten tietokoneiden äärellä tms. Koulutila ei rajoituksistaan huolimatta estä uudenlaisia opetustapoja, vaan tv:n käyttö onnistuu perinteisissä pulpettiluokissakin.

Keväällä 2016 toteutettu tv-kysely paljasti, että tv:n käyttö opetuksessa on vakiintunut osaksi Töölön yhteiskoulun ja Töölön yhteiskoulun aikuislukion toimintakulttuuria. *Google Apps for Education* ja muut sähköiset työkalut ja oppimisympäristöt näkyvät opiskelijoiden mielestä opetuksessa noin kaksi kertaa viikossa. Tyypillisesti opiskelijat ovat tyytyväisiä tv:n käytön yleisyyteen opetuksessa, mutta myös lisäystä toivotaan. Opiskelijoiden omia mobiililaitteita (älypuhelimia) hyödynnetään opetuksessa viikoittain ja internetiä tiedonhakuun käytetään noin kahtena päivänä viikossa. Kyselyssä kävi myös ilmi, että sähköinen arviointi koskettaa jo enemmistöä opiskelijoista ja on monipuolista.

TVT:n käyttö opetuksessa, kuinka usein tunnilla (pv/vk), keskiarvo



Opetuksessa on oppimisympäristöstä riippumatta keskitytty aivan oikein sisällön hyvään laatuun ja toimivaan yhteistyöhön opettajien ja oppilaiden/opiskelijoiden välillä ja kesken. Opiskelukulttuurissa keskeisintä on ollut antaa oppilaille, opiskelijoille ja opettajille mahdollisuudet kertoa mielipiteensä. Tämän on oltava keskeisellä sijalla jatkossakin.

4 TAVOITETILANNE

Tässä luvussa käsitellään TYK:n tv-tavoitteita ja keinoja niiden saavuttamiseksi. TYK:n tavoitetilanteeseen pääsemiseksi laadittiin raameiksi toiminnalle kymmenen kohdan periaatteet, joiden mukaan tavoitteisiin pyritään ja tv:n käytön kehittämisessä edetään. Periaatteiden sisältöihin paneudutaan tarkemmin tämän luvun alakohdissa, joissa tarkastellaan erikseen opiskelijoiden, henkilöstön, laitteiden ja ohjelmistojen sekä koko opiskelukulttuurin tavoitteita.

I Opiskelijoiden omien laitteiden käyttöä on kasvatettava

- Koulun omaa huollettavaa konekantaa ei saa paisuttaa, yhden mikrotukihenkilön aika ei riitä ylisuuren laitekannan huoltamiseen.
- Tarvittavat laitekannan kasvatusaskelet ovat isoja, joten järkevää on toimia *Bring Your Own Device* -idealla (BYOD).
- Lukiossa oma laite olisi hankintasuosituksen mukainen opiskelijan oma kannettava tietokone. Aikuislukiolaisille suositellaan samaa kannettavaa tietokonetta kuin päiväopetuksen lukiolaisille, jos kyselyitä sopivasta koneesta tulee.
- Peruskoulussa pyritään käyttämään enemmän omia kännyköitä.
- Koulun laitekantaa ei voi kasvattaa ja tavoitteena on lisätä tv:n hyödyntämistä. Omat laitteet luovat omistajuutta ja niiden käyttö motivoi ja lisää kiinnostusta. Syntyy myös kytkös kotiin.

II Aikuislukiossa hyödynnetään koulun laitteita ja sähköisiä oppimisympäristöjä, ensisijaisesti Peda.netiä. Virallista laitehankintasuositusta aikuislukiolaisille ei erikseen laadita.

- Koska aikuislukion opiskelijat eivät ole opiskelutaitojensa ja -syidensä puolesta yhtenäinen ryhmä, laitehankintasuositus ei palvele koko aikuislukiota.
- Sähköisen Peda.net-oppimisympäristön käyttöä vahvistetaan.
- Koulun Google-sähköpostitunnuksia ja Google-ympäristöä hyödynnetään tv-kursseilla (perusopetus), mutta aikuislukion kaikille opiskelijoille ei tunnuksia jaeta.

III Opiskelijoiden vaihtelevat käyttötaidot on huomioitava

- Ajatuksen taustalla on huoli etenkin aikuislukiolaisten hyvin erilaisista taidoista, mutta myös yläkoululaisten ja lukiolaisten työkaluohjelmien käyttö- ja perustaidoissa on puutteita. Näitä taitoja tarvittaisiin opetuksessa.

IV Opettajien kouluttamisessa huomioidaan koulujen erilaiset aikataulut

- Suuri osa ohjelmasta soveltuu kaikille, mikä lisää koulujen välistä yhteistyötä. Vapaata aikaa ja vapaita tiloja on parhaiten iltapäivällä ”vuoron vaihtuessa”, jolloin koulutukset pyritään järjestämään.

V Opettajien koulutus järjestetään kestoltaan lyhyinä kokonaisuuksina toistuvasti ja jatkuvasti

- Kokemus osoittaa, että isojen koulutusten anti jää hyödyntämättä koko laajuudeltaan. Tähdätään pienten kehitysaskelien ottamiseen, joita voidaan soveltaa heti käyttöön.

VI Opettajien koulutus järjestetään pääosin talon sisällä hyvien käytäntöjen jakamisena

- Pieniä askeleita varten ulkopuoliset kouluttajat ovat kalliita, monet taidot on helppo oppia kollegalta. Kollegoilla on myös kouluttajia parempi käsitys koulun arjesta ja oikeista tarpeista.

VII Opiskelijoiden käyttäjätunnusta vaativien palveluiden on oltava LDAP-yhteensopivia mikäli mahdollista

- LDAP-yhteensopivuus tarkoittaa mahdollisuutta käyttää opetusviraston luomia käyttäjätunnuksia.
- Nyt on jo liikaa erilaisia tunnuksia käytössä, mikä tuo hankaluuksia opiskelijoiden tunnusten käyttämiseen.
- LDAP-yhteensopivuusvaatimus ei saa kuitenkaan estää koulutyön kannalta parhaan vaihtoehdon valintaa, jos LDAP-yhteensopiva vaihtoehto on selkeästi LDAP-yhteensopimatonta sovellusta heikompi.

VIII Henkilöstön mielipiteitä kuullaan tvt-strategian suunnittelussa ja toteuttamisessa

- Paras tieto koulun, opetuksen ja opiskelijoiden tarpeista ja tvt:n pedagogisesta soveltamisesta on opettajilla itsellään sekä muulla henkilöstöllä.
- Kaikilla pitää olla mahdollisuus olla mukana ja tätä varten kaikille pitää antaa mahdollisuus kysyä. Monitarpeista joukkoa ei voi kohdella yhtenä massana.

IX Tvt:n käytössä huomioidaan ulkoiset vaatimukset kuten yo-koe ja ympäröivä kehitys

- Tvt:n käytön lisääntyminen on väistämätöntä muuttuvassa koe- ja opetuskuultuurissa.

X Kaikki saavat olla osallisia muutoksessa

- Tvt tarjoaa koko ajan uusia mahdollisuuksia, joista kaikkien halutaan pääsevän osallisiksi.
- Jokainen osaa itse arvioida parhaiten tarpeensa, tahtonsa ja taitonsa, mutta tuen puute ei saa muodostua esteeksi työssä kehittymiselle.

4.1 OPPILAIDEN JA OPISKELIJOIDEN TVT-TAIDOT, -SUUNTAUTUNEISUUS JA -PEREHDYTTÄMINEN

Oppilaiden ja opiskelijoiden tvt-osaamisen tavoitteita pohdittaessa on otettava huomioon luvun 4 alussa mainituista periaatteista etenkin opiskelijoita suoraan koskevat suunnitteluperiaatteet I, II, III, VII, IX ja X. Opiskelijoiden omat kannettavat tvt-laitteet otetaan käyttöön myös opetuksessa, lukiolaisille on tehty laitehankintoja helpottamaan laitehan-

kintasuositus koulutyöhön ja sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin soveltuvasta kannettavasta tietokoneesta. Opiskelijoiden tv-taidot otetaan huomioon ja huolehditaan, ettei kukaan jää ilman tukea. Opetuksessa käytetään mahdollisimman vaivattomia ja tarkoituksenmukaisia laitteita ja sovelluksia, aikuislukiossa jo käytössä olevaa Peda.netiä, lukiossa ja yläkoulussa Google-tiliin yhteydessä olevia sovelluksia. Opetuksen on myös vastattava entistä paremmin koko ajan enemmän tv-taitoihin tukeutuvan yhteiskunnan tarpeisiin. Tv-taidot pyritään tuomaan luontevaksi osaksi kaikkea opetusta, ei erilliseksi saarekkeeksi. Opiskelun ja muun elämän rajaa häivytetään ottamalla arkipäivän laitteita ja toimintoja osaksi koulutyötä.

Sähköiset ylioppilaskirjoitukset sanelevat osaltaan erityisesti lukio-opiskelijoiden (niin päivä- kuin iltalukiolaistenkin) tv-taitotavoitteita. Jokaisen lukiolaisen tulisi harjaantua käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa jo opintojensa aikana siten, etteivät uudentyypiset ylioppilaskirjoitukset ole kenellekään ongelma, joka hankaloittaa ylioppilaskirjoituksista suoriutumista. Tähän varaudutaan järjestämällä opettajille koulutuksia ja opiskelijoille harjoittelumahdollisuuksia (sähköisiä yo-harjoituskokeita, sähköisiä kurssiko- keita ja mahdollisuuksia harjoitella itsenäisesti koneen käynnistämistä muistitikulta) sähköisissä kokeissa jo ennen ylioppilaskirjoituksia. On kuitenkin huomionarvoista, ettei lukiossa opiskella vain ylioppilaskirjoituksia varten, vaan tv-taidoilla on keskeinen osa nykypäivän työelämässä, teki lähestulkoon mitä työtä tahansa. Tieto- ja viestintäteknologian käytön hallitseminen on tärkeää työssä ja myös sen ulkopuolisessa arjessa toimimisessa. Tämän vuoksi ylioppilaskirjoituksetkin ovat sähköistyneet. Lukio-opinnoista pyritään tekemään entistä paremmin muuta elämää ja opintoja tukevia.

4.2 OPETTAJIEN JA MUUN HENKILÖSTÖN TVT-TAIDOT, -SUUNTAUTUNEISUUS JA -PEREHDYTTÄMINEN

Pyrkimyksenä on saada koko opettajakunta ja muu henkilöstö tukemaan sähköistyvää opiskeluympäristöä. Tv-taitojen opettamisesta oppilaille/opiskelijoille ei tule yksin tv-opettajan tehtävää, eikä henkilöstön avustamisesta ja kouluttamisesta yksin mikrotuki- henkilön tehtävää. Pyrkimyksenä on, että jokainen saa tukea ja myös antaa sitä (ks. suunnitteluperiaate VI). Kenenkään ei tarvitse osata kaikkea, mutta jokainen voi omalta osaltaan edesauttaa kehitystä tarkoituksenmukaisen tv:n käytön suuntaan. Tv on kuitenkin väline opetuksessa ja työskentelyssä, ei itse tarkoitus.

Opettajien tv-osaamista ja -koulutusta määrittelevät suunnitteluperiaatteet IV, V, VI, VIII ja X. Koulutusta järjestettäessä otetaan huomioon eri koulumuotojen aikataulut (IV), koulutukset pidetään lyhyinä (V) ja koulutyön kannalta tarkoituksenmukaisina ja niitä tarjotaan ensisijaisesti koulun sisäisenä kollegiaalisena tukena (VI). Koko henkilökunnalle annetaan mahdollisuuksia kertoa mielipiteensä koskien tv-osaamisen kehitystyötä (VIII) ja kaikilla on oikeus ja velvollisuus olla mukana muutoksessa (X).

4.3 LAITTEET, OHJELMISTOT, TILAT, VERKKOYHTEYDET

Suunnitteluperiaate I:n mukaisesti laitteiden ja ohjelmistojen yms. määrää koululla ei pyritä merkittävästi lisäämään, vaan kannustetaan oppilaita/opiskelijoita oman laitteen käyttöön *Bring Your Own Device* tai *Bring Your Own Browser* -ajattelun mukaisesti. Oma selain alkaa olla koko ajan keskeisempi työkalu, ei niinkään laite, jolla sitä käytetään.

ATK-luokkien käyttöä pyritään kehittämään siten, että tvt:aa käyttävät opetusryhmät voivat kaikki päästä käyttämään tiloja mahdollisimman paljon eikä luokissa pidetä tietokoneettomia tunteja, jos samaan aikaan joku tarvitsee tvt-varusteltua luokkaa opetuksensa. Liikuteltavat opiskelukoneet pyritään myös saamaan jatkuvaan käyttöön.

Ohjelmistoja päivitetään ja hankitaan tarpeen mukaan. Sähköiset ylioppilaskirjoitukset eivät vaadi koululta ohjelmistohankintoja, sillä niissä tullaan käyttämään vapaan lähdekoodin ohjelmia, joista monet jo ovat koulun opetuskoneilla.

4.4 OPISKELUYMPÄRISTÖ JA -KULTTUURI

Fyysisen opiskeluympäristön päivittämisen sijaan TYK:n tvt:n opetuskäytön kehittämisessä pääpaino on opiskelukulttuurin muutoksessa. Opiskeluympäristö muuttuu toki fyysisestikin, kun opiskelijoiden omat ja koulun kannettavat laitteet otetaan entistä tehokkaampaan ja laajempaan opetuskäyttöön.

Tvt:n opetuskäytön kehittämistä tukevilla keinoilla pyritään ensisijaisesti opiskelukulttuurin pysyvään ja tarkoituksenmukaiseen muutokseen. Tvt:n tulee toimia luontevana osana opetusta, tehokkaana työkaluna ja toisaalta myös yhdistävänä tekijänä koulutyön ja muun arjen välillä, kun arjesta tutut tekniset työkalut otetaan käyttöön myös opetuksessa.

TYK:n opiskelukulttuurissa keskeisellä sijalla on ollut tapa antaa oppilaille, opiskelijoille ja opettajille mahdollisuudet tuoda mielipiteensä esille, minkä on säilyttävä keskeisellä sijalla jatkossakin. Sähköistyvä toimintaympäristö- ja kulttuuri saadaan kehittymään parhaiten, kun kuullaan kaikkien niissä toimivien tarpeita ja toiveita ja pyritään vastaamaan niihin. Tvt auttaa ihmistä tiedon välittämisessä ja keräämisessä ja vapauttaa voimavaroja sisältöjen käsittelyyn, ei korvaa opettajaa.

Opiskelukulttuurin sähköistämisessä jokainen opettaja ja muu henkilökunnan jäsen on tärkeä. Kun koulutöiden tekeminen ja opetusmateriaalit siirtyvät kautta linjan verkkoon niiltä osin kuin se on tarpeellista, sähköiset toimintatavat tulevat luontevaksi osaksi opiskelukulttuuria siinä missä vanhemmatkin hyvät tavat toimia. Kehitystä tapahtuu jatkuvasti enemmän sähköisiä sovelluksia käyttävään suuntaan, mitä tehostetaan. Digikirjojen ja muun ulkopuolisen sähköisen opetusmateriaalin tarjonnan jatkuva lisääntyminen ja sitä myötä opetusmateriaalien painopisteen siirtyminen yleisestikin sähköiseen suuntaan tukevat myös TYK:n opiskeluympäristön ja -kulttuurin sähköistymistä.

5 KEINOT

5.1 KOULUTUS

Koulutusta tv-taidoissa järjestetään henkilöstölle säännöllisesti. Koulutukset pyritään järjestämään siten, että ne palvelevat mahdollisimman hyvin ohjelmistojen ja laitteiden pedagogista käyttöä ja muita työhön liittyviä tarpeita. Tarpeita on kartoitettu ja kartoitetaan tarvittaessa jatkossakin kyselyin, haastatteluin ja keskusteluin, jotta tuki palvelee opetusta ja muuta koulutyötä ajantasaisesti. Palautetta on mahdollista antaa tv-tiimille ja muille koulutuksista päättävillä ja niitä järjestävillä tahoilla.

Koulutukset ajoitetaan siten, että ne sopivat mahdollisimman hyvin sekä päivä- että iltapetuksen henkilökunnalle. Aina ei päällekkäisyyksiltä opetuksen tai muiden tapahtumien kanssa voida välttyä, mutta siihen pyritään.

Koulutukset ovat pääsääntöisesti lyhyitä ja helposti käytäntöön sovellettavia täsmäkoulutuksia, joiden järjestämisestä vastaa koulun tv-tiimi. Kouluttajina käytetään ensisijaisesti koulun omaa henkilökuntaa, sillä heillä on paras tietämys siitä, mitä juuri TYK:n opetuksessa ja muissa työtehtävissä tarvitaan, mikä toimii käytännössä ja mikä ei. Ulkopuolisia kouluttajia voidaan tarvittaessa käyttää myös ja pidempiäkin koulutuksia järjestää.

Varsinaisten koulutusten lisäksi esimerkiksi koulussa järjestetyt pedabuffa-tilaisuudet, joissa opettajat jakavat tietoa hyvistä käytännöistään, edistävät osaltaan tv:n opetus-käyttöä koulussa. Näiden tiedonjakokanavien jatkaminen on opetuksen kehittämiseksi ja tv:n opetuskäytölle tarpeellista.

5.2 TEKNINEN TUKE

Mikrotukihenkilö on teknisessä tuessa avainasemassa. Mikrotuki hankkii, huoltaa ja päivittää laitteistoa ja ohjelmia. Henkilöstön tv-taitojen kehitystä kannustetaan tukemaan kuitenkin entistä aktiivisemmin myös vertaistukea tarjoamalla. Laitemäärien kasvettua suuriksi mikrotukihenkilö ei voi olla yksin vastuussa teknisenä tukena toimimisesta. Mikrotukihenkilö jatkaa tukitoimiaan entiseen malliin, mutta tekniikan lisääntyessä opetus-käytössä kannustetaan pyytämään apua tv-tiimiltä ja muiltakin kollegoilta, joilla on myös runsaasti kokemusta koulun tieto- ja viestintäteknologien laitteiden ja ohjelmien käytöstä.

Omien laitteiden käytöstä työvälineenä on jokainen henkilö- ja oppilaskunnan jäsen ensisijaisesti itse vastuussa. Vertaistukea kannustetaan pyytämään ja antamaan, mutta henkilökohtaisten laitteiden ollessa erilaisia on tarkoituksenmukaisinta, että jokainen on oman laitteensa asiantuntija.

Koulun teknisten laitteiden rikkoutuessa mikrotuki on aina ensisijainen apu. Pienemmissä teknisissä ongelmissa on hyvä turvautua lähimpään kollegaan.

5.3 PEDAGOGINEN TUKEA

Tvt:n opetusikäytössä tarvitaan paitsi teknistä niin myös pedagogista tukea. Koulun mikrotukihenkilö vastaa teknisestä tuesta, mutta pedagogista tukea on mahdollista saada kollegoilta ja koulun tvt-tiimiltä (myös kohdennettujen koulutusten ja tapahtumien ulkopuolella). Koulun tvt-tiimi koostuu TYK:n eri kouluasteiden opettajista sekä muusta henkilökunnasta ja on olemassa nimenomaan henkilökunnan tvt:n käytön tukemiseksi.

Kollegiaalisen tuen ei tarvitse olla keskitettyä, vaan jatkossakin kannustetaan koko henkilökuntaa toimivaan yhteistyöhön, avun antamiseen ja pyytämiseen. Kiireisten työaika-tilausten vuoksi voi tuki olla haastavaa kysyä neuvoa juuri siltä kollegalta, jonka tietää asiantuntijaksi, jolloin kannattaa ottaa yhteyttä keskitetympään pedagogiseen tukeen, koulun tvt-tiimiin. Aikuislukiossa sähköisen oppimisympäristön käyttöä ja siihen perehdyttämistä koordinoi ja tukee erillinen sähköisiin oppimisympäristöihin perehdyttäjä.

5.4 KANNUSTAVA ILMAPIIRI

Kannustavaa ilmapiiriä rakennetaan henkilöstön ja oppilaiden/opiskelijoiden keskuudessa ensisijaisesti toiminnan kautta, ei ulkoisilla kannustimilla. Tvt:n tehtävänä on mahdollistaa uudenlaisia, entistäkin toimivampia toimintatapoja, joiden muuttuminen rutiiniksi arjen koulutyössä motivoi käyttämään tvt:aa rohkeammin opetuksen ja muun työn välineenä. Tämän vuoksi henkilöstöä rohkaistaan jakamaan kokemuksiaan tvt:n käytöstä opetuksessa yms.

Keskeistä kannustavan ilmapiirin luomisessa on tiedostaa tvt:n käyttäjien eritasoiset taidot ja suhtautua niihin hyväksyvästi. Jokaisella on annettavaa tvt:n pedagogiseen käyttöön, olivat taidot millaiset tahansa. Taitojen kehittäminen on tvt:n opetusikäytön edistämisen a ja o, ei jo saavutettu lähtötaso. Itsensä ja tvt-taitojen kehittämiseen tulee jokaisen henkilökunnan jäsenen pyrkiä ja rohkaista myös muita. Tavoitteena ei silti ole yhteisen ammattimaisen taitotason saavuttaminen, vaan jokaisen tulee pyrkiä kehittymään suhteessa aiempaan osaamiseensa. Yhteiseksi taitotasoksi voidaan katsoa tiettyjen perustaitojen hallinta. Näitä taitoja tarvitaan opetukseen, jotta jokaisella on valmiudet opastaa opiskelijoita mm. sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin. Tästä pidetään huolta henkilöstölle järjestettävissä koulutuksissa. Osassa oppiaineista yo-kirjoituksissa vaaditaan erityisten ainekohtaisten erityisohjelmien hallintaa, jolloin näiden aineiden opettajille järjestetään omia opastuksiaan.

Kannustavan ilmapiirin ytimessä on ajatus siitä, ettei ketään jätetä yksin ratkomaan mahdollisia tvt:n opetusikäytön ongelmia, vaan tukea on ja sitä saa ja pitää tarvittaessa pyytää.

6 YHTEENVETO

Töölön yhteiskoulun yläkoulun, lukion ja aikuislukion voimavara on henkilöstön ja oppilaiden sekä opiskelijoiden hyvässä yhteishengessä ja yhteistoiminnallisuudessa sekä monipuolisessa osaamisessa. Tvt:n opetuskäyttöä suunniteltaessa koko kouluyhteisön kuuleminen ja muutokseen osallistaminen ovat keskeisessä roolissa.

TYK:ssa laitteiden ja osaavan tvt-tuen riittävyys ovat merkittäviä, jotta tvt:aa voidaan todella sujuvasti käyttää osana arkista opetustyötä. Koska nykytilanne on toimiva, tälle pohjalle rakennetaan jatkossakin tvt:n pedagogista käyttöä. Pedagogista tukea on runsaasti, ja tätä vertaistukeen perustuvaa toimintamallia tuetaan jatkossakin. Jokaisen tulee tietää, että jokainen voi ja saa pyytää apua jokaiselta, mutta hankalimmissa tilanteissa tukea, neuvoja ja koulutusta voi pyytää ja saada myös koulun tvt-tiimiltä ja mikro-tukihenkilöltä. Omia hyviä ideoitaan saa jakaa pyytämättäkin muun muassa koulun yhteisissä tapahtumissa.

Opiskelija-aineksen erot otetaan huomioon, kun suunnitellaan ja kehitetään opiskelijoiden tvt-tukea. Tämän tvt-strategian keskeinen tavoite on palvella paitsi koko koulua yhdessä myös jokaista koulumuotoa erikseen huomioimalla niiden oppilaiden, opiskelijoiden, opettajien ja muun henkilökunnan erilaiset tvt:n opetuskäytön tarpeet. Onhan TYK opiskelu- ja työyhteisö, jonka perustana on erilaisuutta arvostava yhteisöllisyys. Tämä on ja sen tulee olla leimallista kaikelle koulun toiminnalle ja ohjata sen suunnittelua.

LIITE 1: OPEKA-KYSELYN TULOKSIA

Töölön yhteiskoulun Opeka-kyselyn tulokset ovat luettavissa osoitteessa:
http://opeka.fi/fi/school/index?reportid=M09-88NJXAM4PLR1BmAo1w68gHolDebHo4iJiBTVn_8

LIITE 2: TVT-OPISKELIJA- KYSELYN TULOKSET 2015 JA 2016: TÖÖLÖN YHTEISKOULU

2015

Kattavuus on hyvä peruskoululaisten osalta (56/54/67 opiskelijaa vuosiluokittain) ja lukion ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoiden osalta (70/76/29 opiskelijaa vuosikursseittain). Perusopetuksen osalta sukupuolijakauma melko tasan, lukiossa 70 % vastaajista naisia.

Perusopetuksessa ja lukiossa 97–98 prosenttia ilmoittaa käytössä olevan älypuhelimien. Tabletti on 66 %/55 % opiskelijoista (perusopetus/lukio) ja kannettava tietokone 72 %/84 %. Kaikilla opiskelijoilla on jokin mobiililaitte.

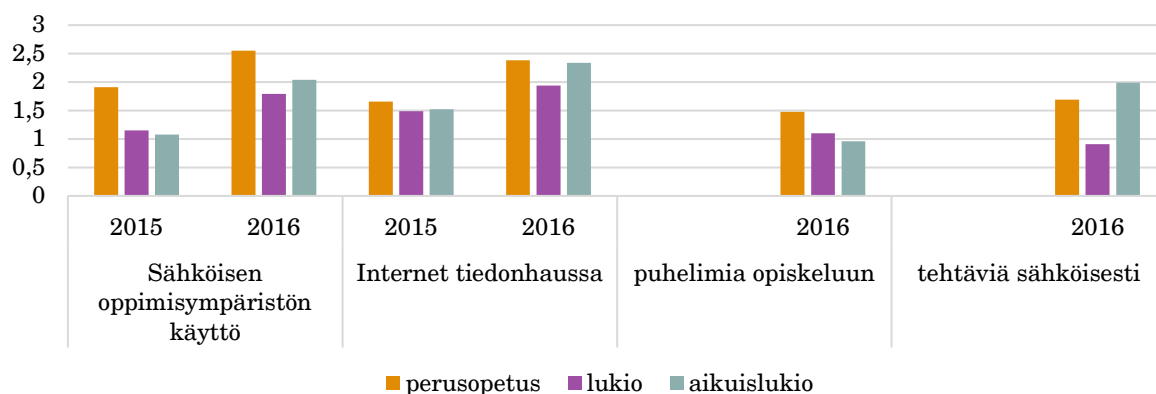
Perusopetus ilmoittaa hyödyllisimmäksi käytetyksi sovellukseksi Google Drive (62 % vastaajista) ja Kahoot/Socrative 26 %. Lukiossa 81 % antaa vastaukseksi Google Drive.

Käytön yleisyydestä

Perusopetuksessa opiskelijat kertovat että oppimisympäristöä käytetään tunnilla keskimäärin 1,81 päivänä viikossa. Keskiarvo on hiukan korkeampi seitsemänsillä luokilla (1,91). Internetiä tiedonhakuun käytetään keskimäärin 1,88 päivänä viikossa, jossa keskiarvo yhdeksännellä luokalla (2,19) eroaa melko paljon alemmista luokista (n. 1,7).

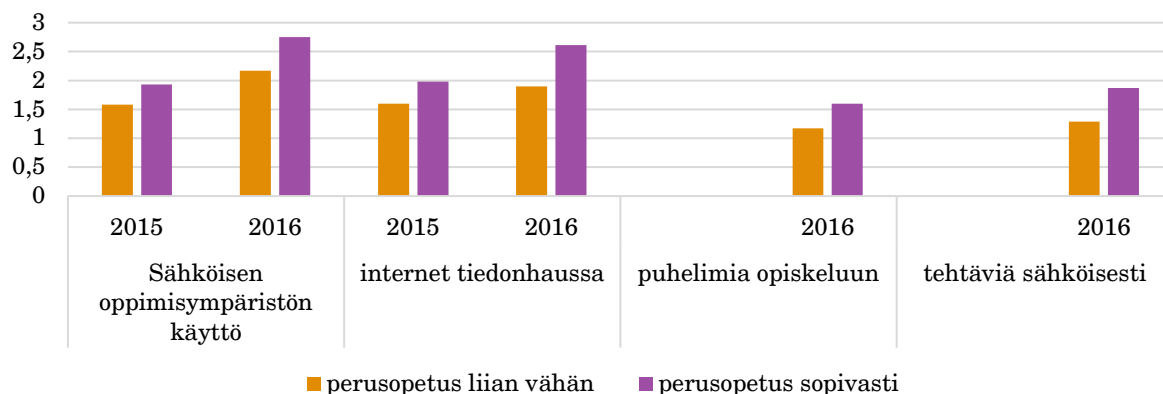
Lukiossa kolmannen ja neljännen vuoden arvot vetävät myös keskiarvoa alemmas, mutta vuosikursseittainkin arvot ovat pienempiä. Oppimisympäristöä käytetään 1,31/1,21/0,62 päivänä viikossa ja internetiä tiedonhakuun 1,49/1,62/1,17 (ensimmäinen/toinen/kolmas ja neljäs vuosikurssi).

TVT:n käyttö opetuksessa, kuinka usein tunnilla (pv/vk), keskiarvo

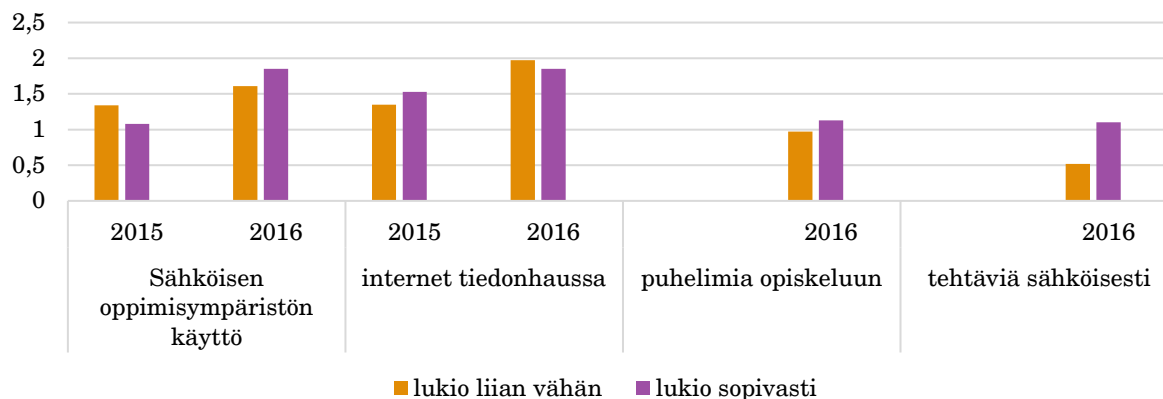


Sopivasti tieto- ja viestintäteknikkaa kokee koulussa käytettävän 55 %/60 % opiskelijoista (peruskoulu/lukio). Liian vähän 38 %/24 %. Liian usein vastauksia on hyvin vähän.

Perusopetus, tv:n käyttö opetuksessa liian vähän/sopivasti



Lukio, tv:n käyttö liian vähän/sopivasti

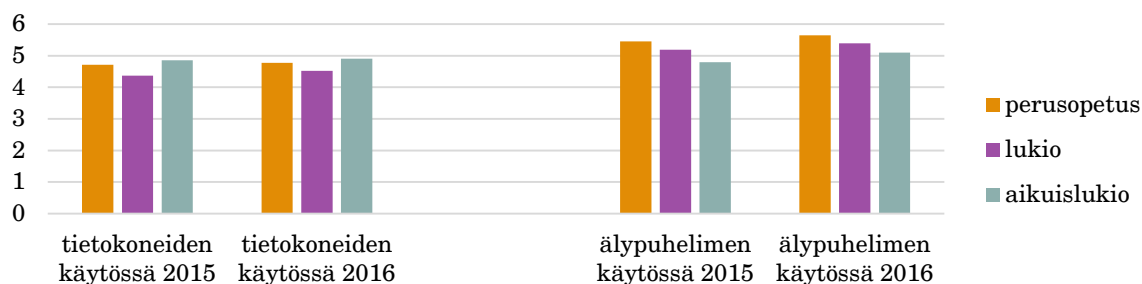


Kun yhdistetään opiskelijoiden arvioita päivistä viikossa ja liian vähän/sopivasti arvioita, voidaan todeta, että pääosin peruskoulussa liian vähäisenä käyttönä tieto- ja viestintäteknikalle pidetään alle kahta kertaa viikossa ja sopivana pidetään noin kahta kertaa viikossa. Lukion osalta tulokset antavat mielenkiintoisen viestin. Liian vähän tieto- ja viestintäteknikkaa tunneilla käyttävät opiskelijat käyttävät kuitenkin sähköistä oppimisympäristöä enemmän kuin sopivasti tv:tä tunneilla käyttävät opiskelijat. Internetin käyttö tiedonhakuun on yhtä yleistä molemmissa ryhmissä. Kolmannen vuoden opiskelijoissa vastauksia on vähän. Tämän voi ehkä tulkita niin, että oppimisympäristön käyttö ja internetin käyttö tiedonhakuun ei ole lukio-opiskelijoille mielekästä tv:n käyttöä tunneilla.

Käyttötaidoista

Perusopetuksen opiskelijoista kahdeksasluokkalaiset arvioivat tietokoneen ja älypuheli-
men käyttötaitonsa vahvimiksi (4,71/5,02/4,76), mutta älypuheli-
men käyttötaidoissa luokat eivät eroa (5,45/5,43/5,40). Lukiolaisissa arvio käyttötaidosta nousee vuosi-
kurssien mukana (4,37/4,68/5,07 ja 5,19/5,33/5,59). Arvo on annettu asteikolla 1–6, joten
opiskelijoilla on hyvä luottamus omiin taitoihinsa.

Opiskelijoiden arvio omasta osaamisesta, keskiarvo



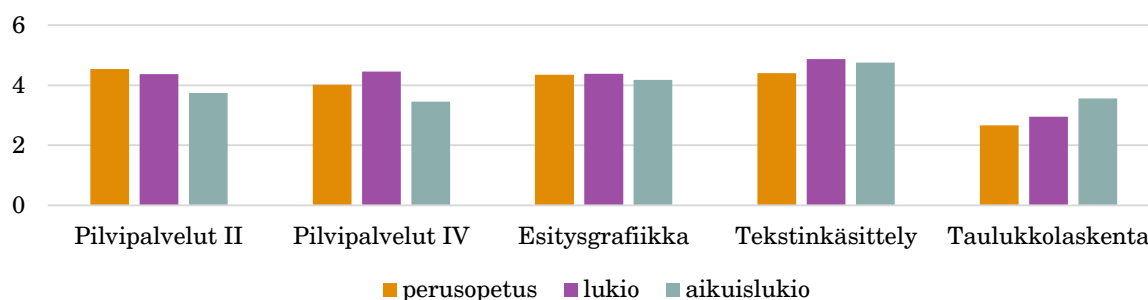
Pilvipalveluita on käyttänyt lähes 90 % opiskelijoista. Keskimääräinen helppousaste (1–
6) oli tiedostojen jakamiselle (perusopetus/lukio) 4,37/4,54 ja tiedostojen työstämiselle
4,52/4,50.

Esitysgraafiikkaa on käyttänyt 95 % peruskoululaisista ja 98 % lukiolaisista. Perusopetuk-
sessa suosituimpia olivat Power Point ja Googlen työkalut, lukiossa Power Point. Helppousarvio 4,57/4,62.

Tekstinkäsittelyä on käyttänyt 99 % opiskelijoista. MS Word on eniten käytetty. Molem-
missa on paljon myös Google asiakirjatoimintoa. Helppousarvio 4,74/4,98.

Taulukkolaskentaa on käyttänyt 71,2 % ja 72,6 % opiskelijoista. Excel on suosituin. Pe-
rusopetuksessa myös Googlen taulukkolaskentaa. Helppousarvio 3,49/2,95.

Opiskelijoiden arvio omasta osaamisesta, keskiarvo 2015



Koulun varustelutasoa valtaosa opiskelijoista pitää sopivana (80,2 %/87,4 %) ja vain hyvin
harva liiallisena. Lukiossa 37 % toivoisi lisää perehdytystä, vaikka valtaosa on tyytyväi-
nen perehdytyksen määrään.

2016

Kyselyn kattavuus on peruskoulun 7. ja 8.:lla luokalla hyvä 58/51/22 vastaajaa (7./8./9. luokka). Lukiossa 49/38/0 vastaajaa (ensimmäinen/toinen/kolmas vuosikurssi). Perusopetuksessa sukupuolijakauma on tasaisehko 58/42, lukiossa 73/27. Muu-vastaukset sukupuolella ovat poistuneet vuoteen 2015 verrattuna.

Perusopetuksessa ja lukiossa 97–99 % ilmoittaa käytössä olevan älypuhelimien. Tabletti on 66 %/54 % opiskelijoista (perusopetus/lukio) ja kannettava tietokone 67 %/92 %. Lukio-
laisten kannettavien määrä on noussut 8 prosenttiyksikköä. Muutoin samansuuntaiset kuin 2015. Kaikilla opiskelijoilla on jokin mobiililaite.

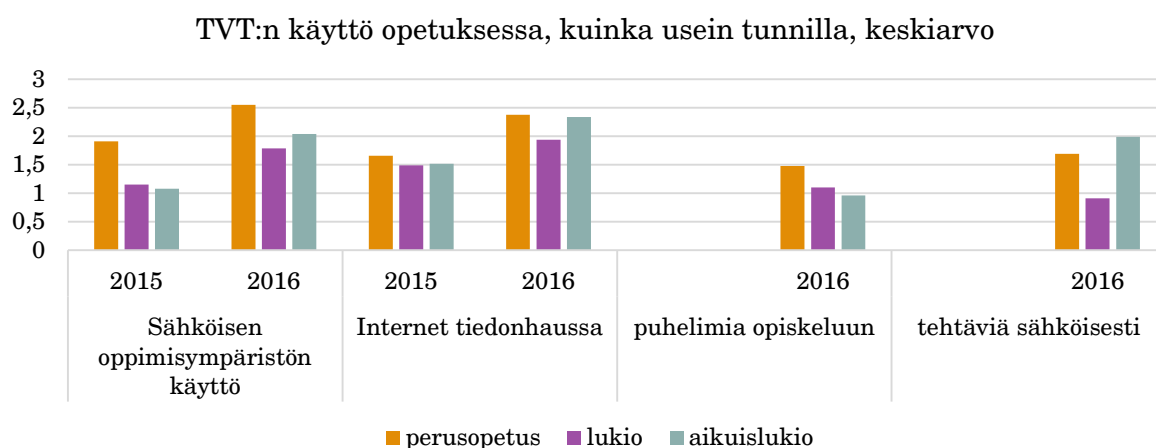
Käytön yleisyydestä

Perusopetuksessa opiskelijat kertovat että oppimisympäristöä käytetään tunnilla keskimäärin 2,55 päivänä viikossa, missä on selvää nousua edelliseen vuoteen (1,8). Keskiarvo nousee luokka-asteen mukana, mutta vastaajia yhdeksänneltä luokalta vähemmän. Internetiä tiedonhakuun käytetään keskimäärin 2,38 päivänä viikossa (2015: 1,88). Jälleen eroa yhdeksännen luokan eduksi.

Lukiossa sähköisen oppimisympäristön käyttö on nousussa 1,88/1,68 (ensimmäinen/toinen, 2015: 1,31/1,21) ja internetin käyttö tiedonhaussa on nousussa 2,20/1,61 (2015: 1,49/1,62).

Tänä vuonna kartoitettiin lisäksi puhelinten käyttöä opiskelussa ja sähköisten tehtävien tekemistä koulussa. Perusopetuksessa puhelimia käytetään opiskeluun keskimäärin 1,48 päivänä viikossa ja lukiossa 1,1 päivänä. Sähköisiä tehtäviä tehdään keskimäärin 1,69 päivänä viikossa peruskoulussa ja lukiossa 0,91 päivänä.

Perusopetuksessa ja lukiossa 95/98 % opiskelijoista on työstänyt ryhmätyötä sähköisesti enemmän kuin kerran lukuvuoden aikana. Kuvia on tuottanut tai muokannut enemmän kuin kerran 52 %/36 % opiskelijoista. Diagrammeja on tuottanut samoin 74 %/52 %.

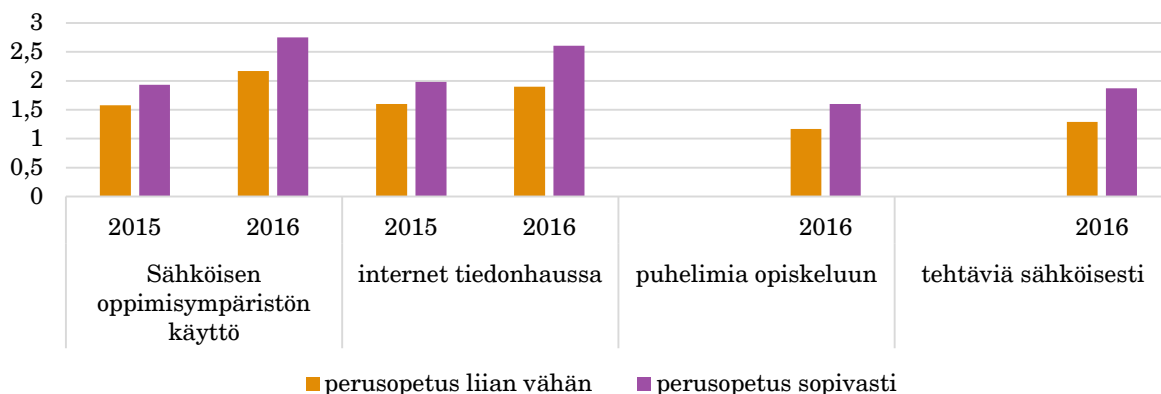


Ylioppilaskokeissa hyödynnettävää LibreOfficea on käyttänyt enemmän kuin kerran 21 %/46 % opiskelijoista. (Lukiovastaajissa ei ole 2016 abeja.)

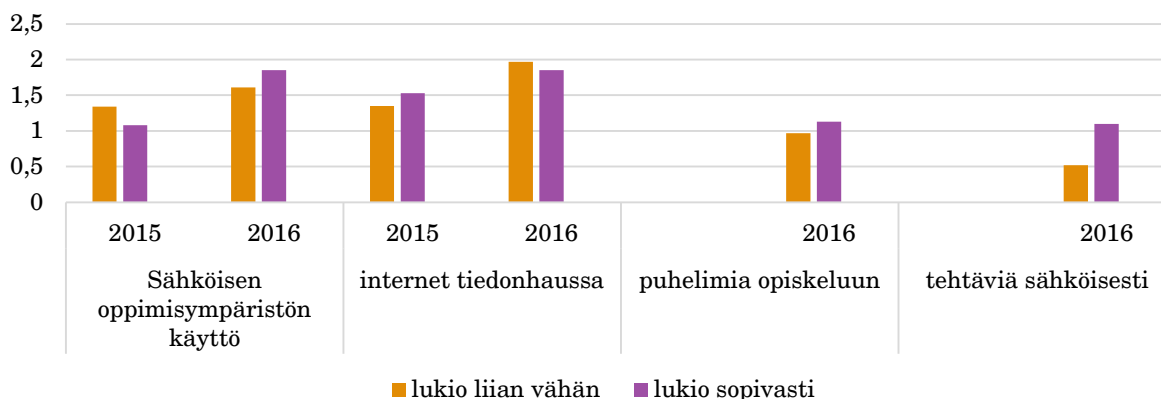
Sähköiseen arviointiin on osallistunut enemmän kuin kerran 37 %/55 %. Kuitenkin pistokokeen tai muun lyhyen kokeen ja itsearviointin kertoo tehneensä 45 %/60 % peruskoulussa ja lukiossa 78 %/41 %.

Sopivasti tieto- ja viestintäteknikkaa kokee koulussa käytettävän 64 %/60 % opiskelijoista (2015: 55 %/60 %, peruskoulussa nousua) (peruskoulu/lukio). Liian vähän 32 %/36 % (2015: 38 %/24 %, lukiossa nousua). Liian usein vastauksia on hyvin vähän.

Perusopetus, tv:n käyttö opetuksessa liian vähän/sopivasti



Lukio, tv:n käyttö liian vähän/sopivasti



Kun yhdistetään opiskelijoiden arvioita päivistä viikossa ja liian vähän/sopivasti arvioita, voidaan tehdä seuraavia hiukan hataria johtopäätöksiä (opiskelijat ovat raportoineet käytön yleisyyden astetta yleensä ja raportoineet sitten miten paljon mitään ovat nähneet, arviot perustuvat sopivasti ja liian vähän tv:tä nähneiden opiskelijoiden arviointiin käytön yleisyydestä).

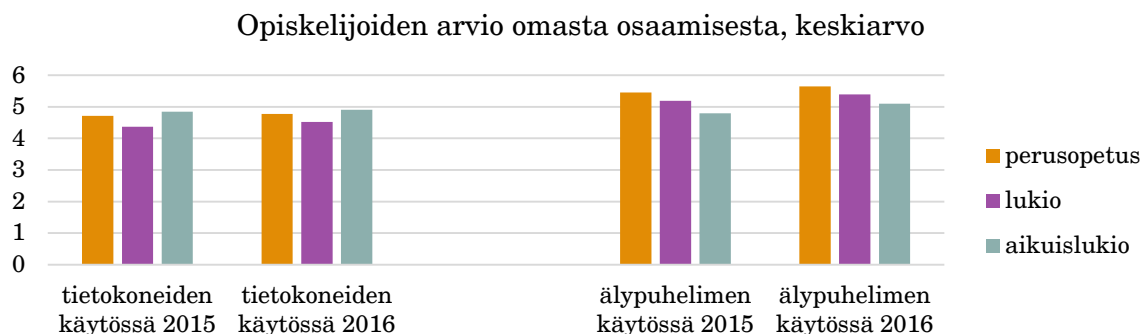
Peruskoulussa liian vähäisenä sähköisen oppimisympäristön käyttönä pidetään alle kahta päivää viikossa. Sopivana käyttönä pidetään selvästi yli kahta päivää viikossa. Arvot ovat hiukan nousussa edellisestä vuodesta. Puhelimia opiskelussa voisi opiskelijoiden mielestä käyttää ja sähköisiä tehtäviä voisi myös tehdä yli yhtenä päivänä viikossa, sähköisiä tehtäviä pidetään sopivana melkein kahtena päivänä viikossa.

2015 kyselyssä vaikutti siltä, että opiskelijat eivät olisi kiinnostuneita sähköisen oppimisympäristön hyödyntämisestä tunneilla tai internetin hyödyntämisestä opiskelussa. Opiskelijat raportoivat näkevänsä liian vähän tv:tä opetuksessa, mutta liian vähän tv:tä nä-

kevät raportoivat kuitenkin käyttävänsä sähköistä oppimisympäristöä enemmän kuin sopivasti tvt:tä opetuksessa käyttävät. Tänä vuonna lukion tuloksissa on muutoksia. Opiskelijoiden arvio sähköisen oppimisympäristön käytön tarpeesta on enemmän linjassa perusopetuksen kanssa. Noin kaksi kertaa viikossa. Lisäksi internetiä tiedonhakuun olisi hyvä käyttää kahdesti viikossa. Omien puhelimien käyttöä opiskelussa ja sähköiset tehtävät voisivat olla mukana tunnilla yhtenä päivänä viikossa. Ensimmäisen vuoden opiskelija ovat innokkaampia kuin toisen vuoden opiskelijat.

Käyttötaidoista

Perusopetuksen osalta opiskelijat arvioivat tietokoneen ja älypuhelimien käyttötaitonsa (asteikolla 1–6) samansuuntaisesti kuin edellisenä vuonna. Puhelimen käyttötaidon arviointi kauttaaltaan 0,2 yksikköä suurempi. (tietokoneen käyttötaito 4,74/4,76/4,86 älypuhelimien 5,64/5,61/5,77). Lukiolaisten osalta käyttötaidot 4,45/4,61 ja 5,29/5,53, jotka ovat samansuuntaisia kuin edellisenä vuonna. Oppilailta ja opiskelijoilta on hyvä luottamus omiin taitoihinsa.



Koulun varustelu

Koulun varustelutasoa valtaosa opiskelijoista pitää sopivana (88 %/86 %) (nousua perusopetuksessa) ja vain hyvin harva liiallisena. Pehdytystä pitää liian vähäisenä tänä vuonna perusopetuksessa 32 % opiskelijoista ja lukiossa 63 %, missä on merkittävää nousua edelliseen vuoteen (23 ja 37 %). Koulun varustelun toimivuus arvioidaan yleensä luotettavaksi (ka 3,63/3,69 asteikolla 1–5).

LIITE 3: TVT-OPISKELIJA- KYSELYN TULOKSET 2015 JA 2016: TÖÖLÖN YHTEISKOULUN AIKUISLUKIO

2015

I Otos

Vastaajia 145. Tyypillinen vastaaja on alle 20-vuotias kaksoistutkinto-opiskelija (28 kpl) tai 21–30-vuotias tutkinto-opiskelija (18 kpl). Suhteellisen hyvin edustettuina lukion tutkinto-, aine- ja kaksoistutkinto-opiskelijat. N/M 102/39 kpl ja alle/yli 30-v. 94/50 kpl. Pieni osa vastaajista ei ole kertonut ikää tai sukupuolta.

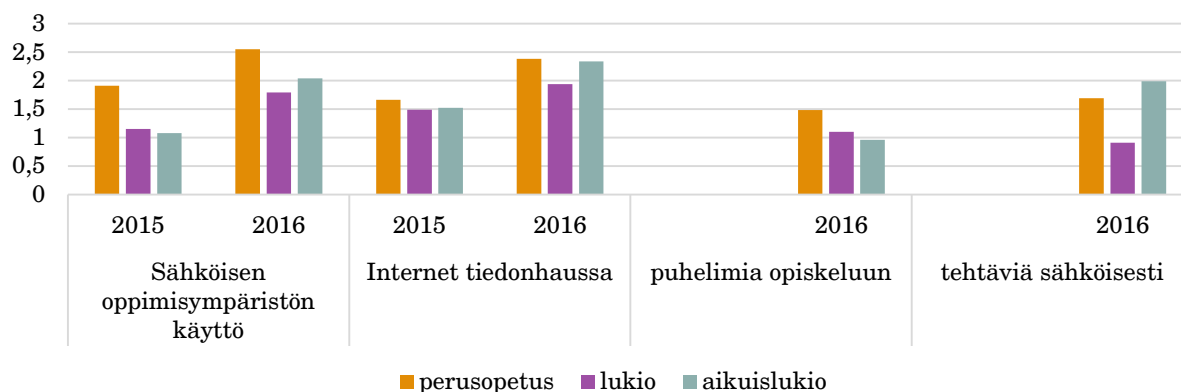
II Tuloksia

93 %:lla vastaajista on jokin mobiililaite (puhelin, tabletti, läppäri), jonka voisi tuoda kouluun. Prosentti on alle/yli 30-vuotiaissa 100 %/80 %.

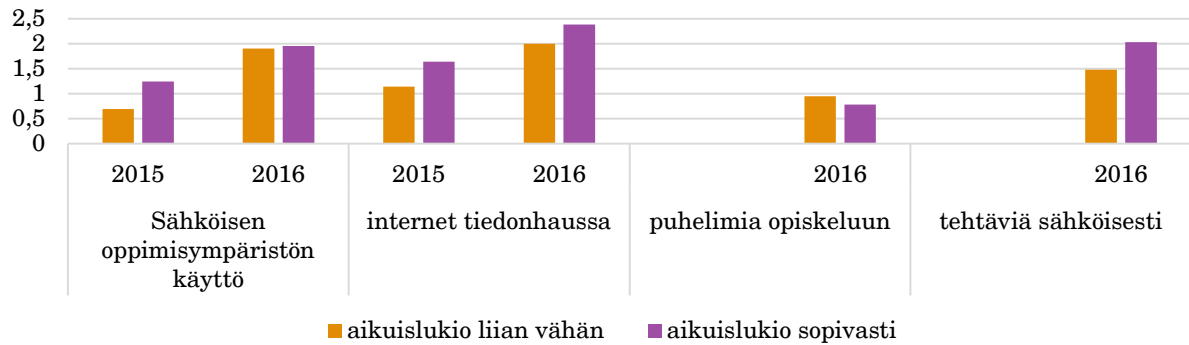
Hyödyllisintä tunnilla tehtyä tv-tointaa on 40 % mielestä ollut SanomaPro Oppimisympäristön (Spoppi) käyttö. Tyypillisesti kuitenkin Spoppia käytetään 0–1 päivänä viikossa, internetiä tiedonhakuun käytetään 0–2 päivänä.

Kun opiskelijat arvioivat tv-t:n käytön riittävyyttä, prosentit ovat samansuuntaisia kaikissa ikäluokissa. 60 % arvioi käytön sopivaksi ja 35 % liian vähäiseksi. Liian paljon tv-t:tä tunnilla käyttävät kertovat, että Spoppia on käytetty ka 0,7 pv/vko ja internetiä 1,1 pv/vko. Liian usein tv-t:tä tunnilla käyttävät kertovat, että Spoppia on käytetty 1,9 pv/vko ja internetiä 2,7 pv/vko.

TVT:n käyttö opetuksessa, kuinka usein tunnilla, keskiarvo

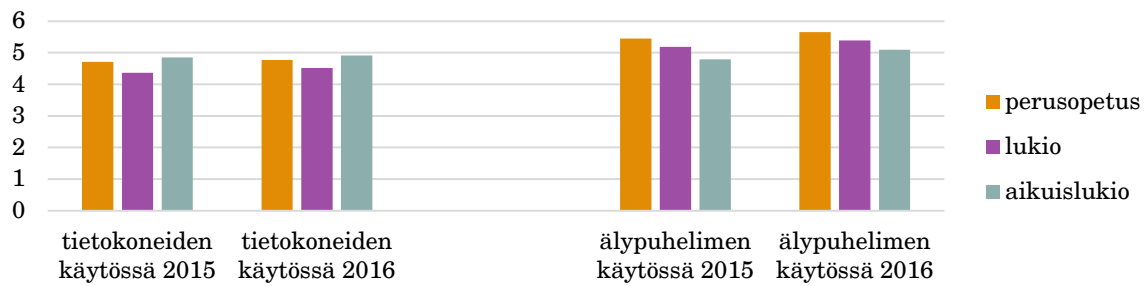


Aikuislukio, tvt:n käyttö, liian vähän/sopivasti mukaan



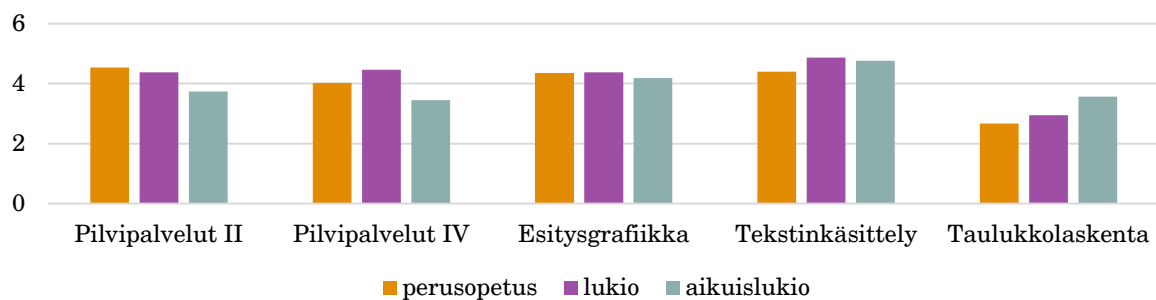
Riippumatta ikäluokasta opiskelijat pääsääntöisesti kokevat tietokoneen ja älypuhelimien käyttötaitonsa hyväksi (asteikolla 1–6 ka on melkein 5, vastauksia 1–2 on 4 kpl tietokoneen käyttötaidoissa ja 17 kpl älypuhelimien käyttötaidoissa).

Opiskelijoiden arvio omasta osaamisesta, keskiarvo



Pilvipalveluita, esitysgrafiikkaa, tekstinkäsittelyä ja taulukkolaskentaa on käyttänyt 56 %/78 %/97 %/83 %. Excel on käytetympi kuin Powerpoint. Microsoftin ohjelmat tutuimpia. Taidot arvioidaan hyväksi.

Opiskelijoiden arvio omasta osaamisesta, keskiarvo 2015



Sähköisistä ylioppilaskirjoituksista tiedetään huonosti (henkilöitä, joita kysymys koskee oli 47). Mielitymuskysymyksissä jakauma on kaksikyttyräinen. On vähän positiivisia ja äärinegatiivisia. Keskiarvot positiivisella puolella. Erityisesti vastaamista pidetään helpompina sähköisessä kokeessa kuin paperille kirjoittamista.

Tvt-varustelua pidetään pääosin riittävänä (80 %) ja 18 % vähäisenä. Varustelutasokysymys oli pakollinen, mutta avoimissa vastauksissa kritisoiin pakollisuutta, koska osa vastaajista koki, ettei tuntenut varustelua voidakseen arvioida sitä, mikä on ihan oikeaa kritiikkiä kysymystä kohtaan.

Koulun antamaa tv-t-perehdytystä pitää vähäisenä 36 %.

Sanallista palautetta antoi 68 opiskelijaa. Näistä 16 toivoo enemmän tv-t:n käyttöä, 4 kommentoi käyttöä vähäiseksi, mutta ei selvästi negatiivisessa tai positiivisessa mielessä. Yhteensä 8 vastaajaa toivoo vähemmän tv-t:tä (3), pitää nykykäyttöä riittävänä (2) tai kannattaa perinteisen tyylistä opetusta (4).

Neljä opiskelijaa korostaa, että tv-t:n käyttö on parasta kotona yksin. 16 toivoo jonkinlaista perusperehdytystä. Useimmissa mainitaan toimisto-ohjelmien käyttö. Materiaalien jakamista sähköisenä toivoo 4 ja sähköisiä kokeita toivoo 7 vastaajaa.

III Johtopäätöksiä

Opiskelijoiden omien laitteiden käytön varaan voi laskea melko turvallisesti. Erityisesti, jos opettajalla on oma tabletti, jonka voi lainata yhdelle opiskelijalle tai opiskelijat voivat työskennellä yhdessä yhdellä laitteella. BYOD (*Bring Your Own Device*) ei pitäisi tuottaa ongelmaa kuin iäkkäimmissä ryhmissä. Pistari Kahootilla tai muu vastaava pitäisi onnistua kaikissa nuoremmissa ryhmissä.

Spopin käyttöä on kiitelty runsaasti kaikista sen puutteista huolimatta, joten kannattaa hyödyntää Spopin valmiita materiaaleja, jakaa omia materiaaleja sitä kautta (tai Driven) ja tehdä Spoppiin opiskelijoille tehtäviä.

Tv-t:n käyttöä tunnilla toivotaan kohtuullisesti lisää ja (ontuvan sillan päähän voisi tehdä hiukan kärjistävän johtopäätöksen, että) 1–2 päivänä viikossa Spoppia ja internetiä 2–3 päivänä on ok. Nämä ovat kaukana tyyppillisestä kokemuksesta (0).

Opiskelijamme tuntevat olonsa kohtuullisen itsevarmoiksi tietokoneen äärellä ja uskovat pystyvänsä esimerkiksi esseen kirjoittamiseen sähköisesti.

Koulun tv-t-varustelua pidetään pääosin riittävänä ja vähäinen käyttö voi selittää uskoa heikkoon varusteluun.

Selvästi opiskelijat eivät tiedä esimerkiksi tv-t-pajasta, jossa on saanut juuri pyydetyn kaltaista tukea perusasioiden kanssa. Lisätään infoamista tv-t-pajasta ja ohjaamista sinne ja lisätään infoa Spoppi-tuesta, kun sitä on.

2016

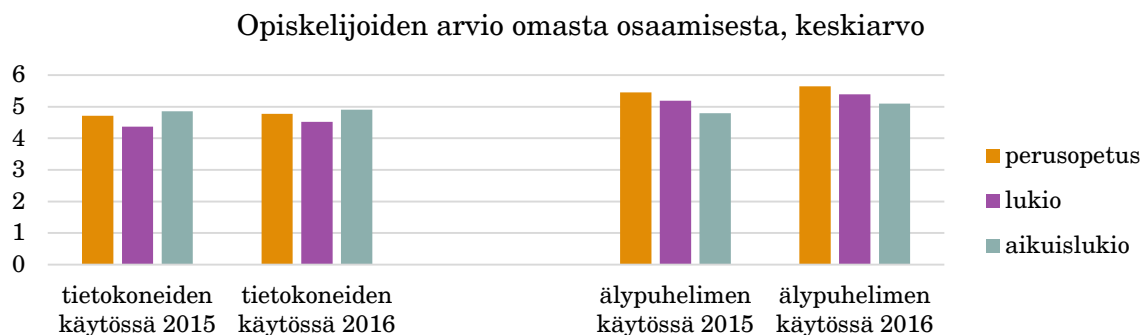
Vastaajista

Tyypillinen vastaaja on alle 20-vuotias nainen ja tutkinto- tai kaksoistutkinto-opiskelija. Alle 20-vuotiaita vastaajia oli 48. Kaksoistutkintolaisia vastaajia oli eniten (36). Iltalukion tutkinto-opiskelijoita 27 ja aineopiskelijoita 17). Koska ikä ja koulutusohjelmaryhmät ovat niin pieniä, tuloksia ei kannata eritellä kovin voimakkaasti näiden taustamuuttujien mukaan.

Vastauksia

Tulosten mukaan jokin oma mobiililaite (kannettava tietokone, tabletti tai kännykkä) on kaikilla paitsi kahdella vastaajalla. (BYOD eli *Bring Your Own Device*).

Tietotekniikan (ja älypuhelimien) käyttötaitoaan arvioi asteikolla 1–6 tasolle 5–6 vastaajista 61 (ja 71). Tasolle 1–2 asettaa itsensä vain 1 (2) vastaajaa.

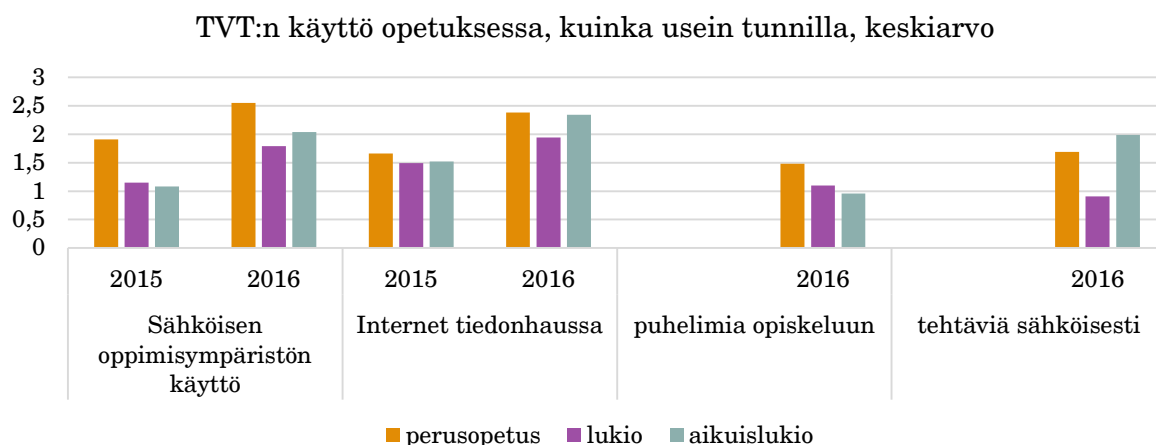


Kun kysyttiin kuinka usein tunnilla käytetään sähköistä oppimisympäristöä / internetiä tiedonhakuun / puhelimia opiskeluun / tehdään tehtäviä sähköisesti, 22 %/22 %/47 %/32 % prosenttia vastaajista sanoo, ettei tätä tehdä opetuksessa koskaan (kahtena päivänä tai useammin taas sanoo 57 %/59 %/23 %/52 %).

Arviot käyttötiheydestä eroavat iltaopiskelijoiden ja kaksoistutkinto-opiskelijoiden välillä. Lukion tutkinto-opiskelijoiden kesken keskiarvoksi saadaan 1,7/1,1/0,7/1,2 (likimain tulkittavissa ”päivänä viikossa”) ja kaksoistutkinnossa 2,4/3,4/1,0/3,1. Koko aineiston keskiarvot 2016 olivat 2,0/2,3/1,0/2,0.

Oppimisympäristön ja internetin käytön osalta keskiarvot ovat nousseet (2015: 1,1/1,5 → 2016: 2,0/2,3). Lisäksi ”ei koskaan” vastausten määrä näyttää tippuneen (2015: 37 %/29 % → 2016: 22 %/22 %). Puhelimista ja sähköisistä tehtävistä ei kysely 2015.

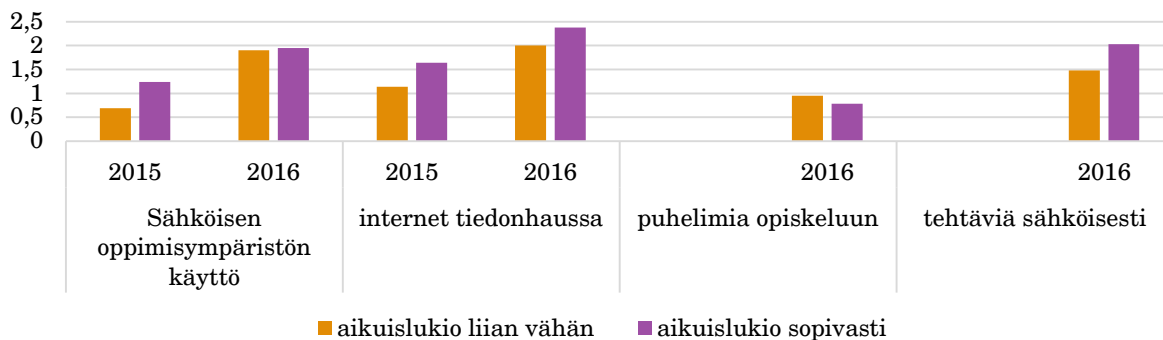
Opiskelijoista 50 % kertoo työstäneensä sähköistä ryhmätyötä useammin kuin kerran lukuvuoden aikana. Diagrammeja on laatinut useammin kuin kerran lukuvuoden aikana 40 % vastaajista. Lähes sama määrä on myös käyttänyt LibreOfficea koulutyössä useammin kuin kerran lukuvuoden aikana. Näissä kysymyksissä vastaajista 40–50 prosenttia vastaa, että ei ole tehnyt tätä vuoden aikana ollenkaan.



Sähköiseen arviointiin on osallistunut ainakin kerran 62 % vastaajista. Sähköisen arvioinnin muotoja ovat olleet usein (noin 30 vastaajaa kussakin) kaikki tarjolla olleet vaihtoehdot: kurssikoe, pistokokeet, itsearviointi ja kurssipalaute. Kahoot on eniten mainittu sähköisen arvioinnin työkalu (käyttöön osallistunut 35 vastaajaa).

Kysymys: ”Kuinka paljon tietokoneita, tabletteja, älypuhelimia ja muuta tieto- ja viestintätekniikkaa sinun mielestäsi käytetään tunneilla? liian vähän/sopivasti/liian usein”. Tähän ”sopivasti” valitsi 71 % ja 23 % vastasi ”liian vähän” (vuonna 2015 60 % ja 35 %, joten näkyvissä parannusta). Vastaukset jakautuvat aineiston koko huomioiden tasaisesti kaikkiin ikäryhmiin ja lukion aine-, tutkinto- ja kaksoistutkinto-opiskelijoiden kesken kuten aiemminkin.

Aikuislukio, tv:n käyttö, liian vähän/sopivasti mukaan



Sähköisistä ylioppilaskirjoituksista: Kysymykseen onko opiskelijalla kirjoituksiin soveltuva kone vastasi kyllä/ei/en tiedä 36/14/13 opiskelijaa, missä on muutos ”kyllä”-suuntaan verrattuna vuoteen 2015. Merkittävä osa sanoo, ettei tiedä, mitä ohjelmia kokeessa saa käyttää (asteikolla 1–5 ykkösiä 45 ja kakkosia 10, muita 8, lähes sama arvo kuin viime vuonna).

Vain harvat ovat yrittäneet taktikoida sähköisyyden kanssa ainevalinnoissa.

Sähköiset kirjoitukset eivät herätä voimakkaita mieli- tai uhkakuvia kysyttäessä arviota kokeiden tarkkuudesta, helppoudesta ja luotettavuudesta, kun viime vuonna oli havaittavissa mietoa jakautumista ääripäihin. Väitteessä ”Sähköiseen ylioppilastutkintoon vastaaminen on minulle helpompaa kuin perinteiseen kokeeseen. (tietokoneella vastaaminen on minulle helpompaa kuin paperilla)” vastausten jakauma ei ole symmetrinen vaan vastauksia on eniten arvossa 3 (22 kpl) ja 5 (18 kpl).

Koulun tietotekniseen varusteluun ollaan yhä pääosin tyytyväisiä ja palveluita pidetään luotettavina (opiskelijoita pyydettiin olemaan huomioimatta Sanoma Pro Oppimisympäristöön liittyviä ongelmia). Valitettavasti perehdytystä pidetään liian vähäisenä (36 vastaajaa).

Avoimesta palautteesta

Moni opiskelija mainitsee internetin hyödyntämisen tiedonhaussa ja sähköisten harjoitustehtävien tekemisen esimerkiksi sähköisessä oppimisympäristössä mielekkäänä.

Muutamissa vastauksissa korostuu myös tuttu huoli siitä, että tietokoneet eivät saa olla itsetarkoituisia.

Esimerkiksi diagrammit, esseet, sanakirjat, artikkelien etsiminen, internet tietolähteenä tulevat esille mielekkäinä tietotekniikan käyttötapoina. Itsenäisen harjoittelun apua ja itsekorjaavia kokeita pidettiin tärkeinä.

Monessa vastauksessa toistuu tarve opiskella tietokoneiden käyttöä ympäröivän maailman vaatimuksien takia.

Avoimista vastauksista moni kiittelee hyvää opetusta ja korostaa opettajan opetustyön tärkeyttä tietokoneen rinnalla.

Johtopäätöksiä

Opiskelijoilla näyttää olevan hyvät valmiudet koneiden kanssa työskentelyyn ja avoimet vastaukset (joita ei toki ole läheskään kaikilta vastaajilta) tukevat käsitystä siitä, että sähköinen opiskelu koetaan mielekkääksi opetuksen osaksi, kun opettaja keksii mielekkään tavan tieto- ja viestintäteknikan käytölle. Epäonnistuneita kokemuksia tv:n käytöstä opiskelussa ei nouse esille. Opiskelijoilla on laitteita, joita voivat tuoda kouluun ja 90 % on aina mukana älypuhelin.

Opettajat näyttävät löytävän uusia tapoja hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa opetuksessa. Sähköistä työskentelyä on tunneilla jo jonkin verran ja määrä on nousussa. Harmillisen moni myös tutkinto-opiskelijoista vastaa, ettei tietokoneita käytetä opetuksessa, mutta prosentti laskussa. Käytön keskiarvot ovat nousussa.

Sähköisiin ylioppilaskokeisiin valmistautumisessa opiskelijat eivät koe olevansa valmistautuneita, mutta suuri osa opiskelijoista oli kuitenkin käyttänyt LibreOfficea ja suuri osa oli jo nähnyt Abitinkin itse. Aiemmasta tiedetään, että yleisimmät toimisto-ohjelmat ovat tuttuja. Lisäksi lähes mikä vain läppäri toimii kokeessa, joten valmistautuneisuus lienee korkeampi kuin opiskelijoiden kokemus.

Myös vuosi sitten vaikutti siltä, että opiskelijat eivät tiedä melko mittavasta tarjolla olevasta tuesta (tvt-paja johon voi mennä kaikkein ongelmien kassa) tai ehkä ymmärrä kirjaston tehtävää esim. Spoppi-ohjauksessa.

Kun verrataan kysymyksiä käytön määrästä ristiin voidaan tehdä seuraavanlainen (huterä ja ongelmallinen) arvio keskiarvoisesta opiskelijan tv-käytön toiveesta:

- sähköistä oppimisympäristöä on hyvä nähdä 2–3 päivänä viikossa
- internetiä kannattaa käyttää tiedonhakuun ja sähköisiä tehtäviä tehdä osapuulle yhtä usein
- puhelinta opiskelussa kannattaa käyttää kerran viikossa (mutta esimerkiksi internetiähän voi käyttää sitäkin kautta)

Arvio on yhtäpitävä edellisen vuoden kanssa. Tyypillinen kokemus lähentyy selvästi toivetta. Ja tietysti myös ”perinteiselle” opetukselle on tilausta avoimien vastausten mukaan.