

**TIETO- JA VIESTINTÄTEKNOLOGIAN OPETUS  
LEPPÄVIRRRAN KUNNASSA, OPS 2016**

## Sisällys

JOHDANTO.....	4
OPETUSKÄYTÖN TAVOITTEET .....	5
TVT- taitojen osa-alueet ops2016 perusteiden mukaisesti.....	5
TVT-taidot osana opetusta .....	5
Oppilaiden TVT-taidot .....	6
Alkuopetus:.....	6
Luokat 3-6:.....	7
Yläkoulu 7-9 .....	8
Peruskoulun yhdeksännen luokan päättyessä oppilas:.....	9
Ohjelmointi .....	10
FYYSINEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ:.....	11
PEDAGOGINEN TUKI:.....	12
TVT-TIIMI.....	13
LIITE: Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön suunnitelma Leppävirran lukiossa .....	14
1 Johdanto .....	16
1.1 Tieto- ja viestintäteknologian määritelmä .....	16
1.2 Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön tavoitteet.....	16
2 Tieto- ja viestintäteknologia opetuksen osana.....	16
2.1 Tietotekniikan opetus.....	16
2.2 Muiden aineiden opetus.....	16
2.3 Sähköiset kokeet ja sähköinen yo-tutkinto .....	16
3 Tieto- ja viestintäteknologian välineet .....	16
3.1 Tietoverkot .....	16
3.2 Laitteet.....	16
3.3 Ohjelmistot .....	17
3.4 Fyysinen oppimisympäristö .....	17
3.5 Sähköiset oppimisympäristöt .....	17
3.6 Sähköisten kokeiden koetilan toteutus .....	17
3.6 Sähköisen yo-tutkinnon koetilan toteutus .....	17
4 Viestintä ja tiedottaminen.....	17
5 Tietoturva .....	17
6 Tukipalvelut .....	17

6.1 Tekninen tuki .....	17
6.2 Pedagoginen tuki .....	17
7 Opetushenkilöstön osaaminen ja täydennyskoulutus .....	18
7.1 Osaamisen seuraaminen .....	18
7.2 Osaamisen kehittäminen.....	18
8 Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön suunnittelu .....	18
8.1 Suunnittelun osa-alueet .....	18
8.2 Suunnitelman arviointi ja päivittäminen .....	18

## JOHDANTO

Oppija saa Leppävirran kouluissa ikätason mukaiset tietoyhteiskunnan perustaidot, saavuttaa jatko-opintoihin vaadittavan osaamisen ja käyttää tätä osaamistaan myös työelämässä sekä vapaa-aikanaan. Kouluissa käytetään ajanmukaisia fyysisiä, sähköisiä ja sosiaalisia kehitys- ja toimintaympäristöjä. Oppimisessa pyritään tiedonhallinta- ja verkkotyöskentelytaitojen käyttöön ajasta ja paikasta riippumatta, sekä ohjataan oppimaan oppimiseen.

Oleellista tvt -opetuskäytössä on, että sitä käytetään tukemaan oppimista kunkin aineen tai aihekokonaisuuden luonteeseen sopivalla tavalla. Tvt -opetuskäyttö tarjoaa mahdollisuuden opetuksen eheyttämiseen ja yhteistyöhön eri oppiaineiden välillä.

Tieto- ja viestintäteknikka tukee koulun toimintakulttuurin muutosprosessia vastaamaan nykyistä oppimiskäsitystä.

Tärkeimmät oppimisen tavoitteet vuoden 2016 opetussuunnitelman mukaisesti:

- 1) Oppilaita ohjataan ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteita ja keskeisiä käsitteitä sekä kehittämään käytännön tvt-taitojaan omien tuotosten laadinnassa, opiskelussa ja viestinnässä.
- 2) Oppilaita opastetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti.
- 3) Oppilaita ohjataan ja rohkaistaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedonhallinnassa sekä tutkivassa ja luovassa työskentelyssä.
- 4) Oppilaat saavat kokemuksia ja harjoittelevat tvt:n käyttämistä vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa. Oppilaita opastetaan tuntemaan tvt:n erilaisia sovelluksia ja käyttötarkoituksia sekä huomaamaan niiden merkitys arjessa, ja ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja vaikuttamisen keinona.

Oppimisympäristöjen kehittämisessä otetaan huomioon monimuotoinen mediakulttuuri. Uusia tieto- ja viestintäteknologisia ratkaisuja otetaan käyttöön oppimisen edistämiseksi ja tukemiseksi.

## OPETUSKÄYTÖN TAVOITTEET

### TVT- taitojen osa-alueet ops2016 perusteiden mukaisesti

#### KÄYTÄNNÖN TVT-TAIDOT:

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

#### VASTUUT:

Oppilaita opastetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa vastuullisesti ja turvallisesti

#### TIEDONHANKINTA, TUTKIVA JA LUOVA TYÖSKENTELY:

Oppilaita ohjataan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedonhankinnassa sekä tutkivassa ja luovassa työskentelyssä

#### VUOROVAIKUTUS JA VERKOSTOITUMINEN:

Oppilaat saavat kokemuksia ja harjoittelevat tv:n käyttämistä vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa.

### TVT-taidot osana opetusta

Tieto- ja viestintäteknologian taitoja opitaan ensisijaisesti opiskeluun integroituna. Tekstinkäsittely on osa oppimista mm. äidinkielellä ja kirjallisuudessa, kuvankäsittely kuvataiteessa ja esitysten tekeminen reaaliaineissa. Syventäviä TVT-tietoja ja -taitoja voidaan opettaa valinnaisena aineena ja tietotekniikan kursseina. Lisäksi TVT-sisällöt voivat olla peruskoulussa kerhotoiminnan teemana. Valinnaisaineiden ja kerhotoiminnan kautta tarjotaan tietotekniikassa harrastuneille tai tietotekniikasta kiinnostuneille oppilaille mahdollisuus syventää ja laajentaa osaamistaan tietotekniikan parissa.

## Oppilaiden TVT-aidot

Alkuopetus:

### KÄYTÄNNÖN TVT-TAIDOT:

Oppii avaamaan ja sulkemaan tietokoneen.

Oppii etsimään ja valitsemaan käyttötarkoitukseen sopivan ohjelman, avaamaan sen ja lopuksi sulkemaan.

Oppii näppäimistön tuntemusta ja hallintaa; Tutustutaan hiiren käyttämiseen ja kymmensormijärjestelmän alkeisiin.

Oppii oman tiedoston etsimisen ja tallentamisen.

Oppii tulostamaan työnsä.

Oppii tuottamaan ja muokkaamaan tekstiä sekä liittämään tekstiin kuvaa ja ääntä.

Oppii tuottamaan kuvaa ja oppii äänen tuotto- ja muokkaustaitoja.

Oppii käyttämään erilaisia koulukohtaisia oppimisympäristöjä ja pelejä.

Tutustutaan ohjelmoinnin alkeisiin.

Opitaan mobiililaitteiden peruskäyttöä.

### VASTUUT:

Oppii käyttämään kirjautumiseen käyttäjätunnusta ja salasanaa.

Oppii internet-käyttötymisen perusasioita ja tuntee vastuunsa netinkäyttäjänä niin koulussa kuin kotona (netiketti, nettikiusaaminen ym.)

### TIEDONHANKINTA, TUTKIVA JA LUOVA TYÖSKENTELY:

Oppii tiedonhankintaa ja tiedon tuottamista erilaisilla välineillä.

Oppii lähteen merkitsemisen perustaitoja ja merkitystä.

Oppii hakemaan ohjatusti tietoa ja materiaalia erilaisista tiedonlähteistä ja kirjastosta

Pohtii ohjatusti kriittisyyttä ja erilaisten tiedonlähteiden luotettavuutta.

## VUOROVAIKUTUS JA VERKOSTOITUMINEN:

Tutustuu koulussa käytössä oleviin, vuorovaikutuksen mahdollistaviin oppimisympäristöihin ja alustoihin.

Oppii ohjatusti turvalliseen vuorovaikutukseen ja verkostoitumiseen tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntäen.

Luokat 3-6:

## KÄYTÄNNÖN TVT-TAIDOT:

Oppii tulostamiseen liittyvät tärkeimmät asetukset.

Oppii tiedostojen tallentamisen erilaiset mahdollisuudet.

Tutustuu ja harjoittelee kymmensormijärjestelmää.

Oppii käyttämään monipuolisesti tekstinkäsittelyn muokkaustyökaluja ja tuottaa vähintään yhden esitelmän tekstinkäsittelyohjelmalla 6. luokan loppuun mennessä.

Oppii tuottamaan ja julkaisemaan omaa materiaalia verkko-oppimisympäristöön.

Syvennetään ohjelmoinnin alkeita.

Syvennetään mobiililaitteiden peruskäytön osaamista.

## VASTUUT:

Oppii luomaan ja hallitsemaan käyttäjätunnuksia ja salasanoja.

Oppii noudattamaan tekijänoikeuksia ja tuntee vastuunsa käyttäessään sähköisiä aineistoja.

Oppii tiedostamaan yksityisyyteen liittyviä uhkia ja riskejä netinkäytössä ja suojautumaan niiltä.

Oppii varmuuskopioinnin ja ymmärtää sen merkityksen.

Osa käyttää TVT:aa vastuullisesti

## TIEDONHANKINTA, TUTKIVA JA LUOVA TYÖSKENTELY:

Oppii hakukoneiden ja hakusanojen monipuolista käyttöä.

Osaa hakea tietoa erilaisista e-tiedonlähteistä erilaisilla laitteilla.

Oppii tunnistamaan erilaisia tiedonlajeja ja arvioimaan niitä kriittisesti.

## VUOROVAIKUTUS JA VERKOSTOITUMINEN:

Oppii käyttämään pikaviestimiä ikätasonsa mukaisesti ja turvallisesti.

Oppii mahdollisuuksien mukaan käyttämään vuorovaikutuksellisia oppimispelejä verkossa.

Oppii käyttämään ja tuottamaan materiaalia koulussa käytössä oleviin, vuorovaikutuksen mahdollistaviin oppimisympäristöihin ja alustoihin.

Oppii sosiaalisen median hyödyntämistä ja pelisääntöjä yhdessä vanhempien kanssa.

## Yläkoulu 7-9

## KÄYTÄNNÖN TVT-TAIDOT:

Oppii mahdollisten uusien koulukohtaisten oppimisympäristöjen käyttöä.

Oppii tekstinkäsittelyssä asiakirjamallien käyttöä ja automaattimuotoilutyökalujen käytön.

Oppii ohjelmoinnin perusteita.

Oppii käyttämään mobiililaitteita monipuolisesti opiskelussa.

## VASTUUT:

Tunnistaa nettikiusaamiseen liittyviä tekijöitä ja oppii toimimaan ennaltaehkäisevästi niiden suhteen.

Oppii suojaamaan omaa ja muiden yksityisyyttä netissä ja sosiaalisessa mediassa.

Tuntee tekijänoikeudet, osaa noudattaa tekijänoikeuslakia ja tuntee sen rikkomisen seuraukset.

Tuntee sähköisten aineistojen lisenssiehtoja.



## TIEDONHANKINTA, TUTKIVA JA LUOVA TYÖSKENTELY:

Oppii hakusanojen ja hakutekniikoiden tehokasta ja monipuolista käyttöä sekä pitkäjänteistä työskentelyä tiedonhaussa.

Oppii teknisesti toteuttamaan monipuolisen esitelmän.

Oppii julkaisemaan omat tuotoksensa eri medioissa.

Oppii hyödyntämään sosiaalisen median välineitä ja mahdollisuuksia luovassa ja tutkivassa työskentelyssä.

## VUOROVAIKUTUS JA VERKOSTOITUMINEN:

Oppilas tunnistaa oppimistaan hyödyttäviä verkon sovelluksia ja osaa käyttää niitä.

Oppii vetämään rajan yksityisyyden ja julkisuuden välille sekä kiinnittämään huomiota ajankäyttöön sosiaalisessa mediassa.

Oppii uusien oppimisympäristöjen ja alustojen käyttöä viestintään ja vuorovaikutukseen.

Peruskoulun yhdeksännen luokan päättyessä oppilas:

- osaa käyttää sujuvasti tietokoneita ja mobiililaitteita
- osaa käyttää itsenäisesti tietokoneen oheislaitteita
- osaa käyttää monia ohjelmia samanaikaisesti ja tuntee leikepöydän käytön
- osaa käyttää näppäimistöä sujuvasti kahdella kädellä
- osaa käyttää sujuvasti tablettitietokoneita
- osaa kirjoittaa tekstiä prosessina ja kopioi, leikkaa ja liittää tekstiä
- osaa tallentaa ääntä, kuvia ja liikkuvaa kuvaa käytössään olevilla laitteilla
- osaa yksinkertaista kuvankäsittelyä
- osaa käyttää sähköpostia.
- osaa hakea Internet-sivustoja opettajan ohjeiden mukaisesti
- osaa tehdä esityksen tutkimastaan aiheesta
- osaa kerätä tietoja, järjestää, luokitella ja esittää niitä tarvittaessa yksinkertaisena kaaviona
- osaa arvioida ja tulkita kriittisesti eri tietolähteiden välittämää tietoa

- osaa käyttää hakukoneita ohjatusti ja arvioida hakutulosten luotettavuutta.
- osaa ohjelmoinnin perusteita
- käyttää erilaisia viestinnän välineitä ja hyödyntää niitä tavoitteellisesti
- pyrkii ymmärrettävään ja vastaanottajan saavuttavaan viestintään
- käyttää verkkoympäristöjä yhteisöllisinä työvälineinä
- osaa suojautua haitalliselta materiaaalilta tunnistamalla uhkia ja toimimalla ohjeiden mukaan

Lisäksi oppilas:

- tunnistaa tietokoneohjelmien periaatteita
- tunnistaa työergonomian merkityksen tieto- ja viestintäteknisten välineiden käytössä.
- tuntee nettietiketin perussäännöt (käyttäytyminen tietoverkossa) ja noudattaa niitä
- ymmärtää omien henkilötietojen käytön vaatimukset ja riskit
- tuntee tekijänoikeusasioiden pääperiaatteet
- tunnistaa teknologiaan liittyviä eettisiä ja moraalisia kysymyksiä
- tunnistaa ja ottaa huomioon sähköisen viestimen tarjoamat mahdollisuudet ja uhat.

## Ohjelmointi

Ohjelmointi on ennen kaikkea loogista ajattelua, ohjeiden noudattamista ja antamista, syy-seuraussuhteiden hahmottamista ja sääntöjen merkityksen ymmärtämistä.

Ohjelmoinnin opetuksen ajatuksena on erityisesti ongelmanratkaisutaitojen sekä loogisen ajattelun kehittäminen, mutta ohjelmoinnin opetus tukee myös hahmottamisen kehittymistä, taitoa pilkkoa asiat pienempiin osiin.

1.- 2. luokat

Tavoitteet:

Oppilas:

- Tutustuu ohjelmointiin perusasioihin kuten ohjeiden antaminen, syy-seuraussuhteet
- Harjoittelee ohjeiden antamista ja niiden noudattamista ja oppii niiden yhteyden ohjelmointiin

### 3. - 4. luokat

#### Tavoitteet:

#### Oppilas:

- Tutustuu ohjelmoinnin perusteisiin graafisessa ohjelmointiympäristössä
- Kehittää ohjelmointiin liittyviä ajattelutaitoja
- Syventää taitojaan yksityiskohtaisten ohjeiden antamisessa

### 5. - 6. luokat

#### Tavoitteet:

- Tehdään ohjeen mukaan ohjelmia graafisessa ohjelmointiympäristössä
- Ratkaistaan ongelmia ja tuotetaan vaihtoehtoisia ratkaisuja
- Tutustutaan ohjelmoinnin perusrakenteisiin (silmukka, funktio, if – then – else) sekä loogisiin operaatioihin (ei, ja, tai)
- Saadaan aikaan positiivisia kokemuksia ohjelmointiin liittyen
- Oppilas ymmärtää ohjelmoinnin läsnäolo arkielämässä

### 7. - 9. luokat

#### Tavoitteet:

- Saadaan aikaan positiivisia kokemuksia ohjelmointiin liittyen.
- Harjoitellaan ohjelmoinnin perusrakenteiden käyttöä: muuttuja, ehtolause ja toistolause.
- Nivelletään ohjelmointia osaksi oppiaineiden opetusta.
- Osataan tehdä ohjelmia graafisessa tai tekstipohjaisessa ohjelmaympäristössä. Voidaan tutustua ohjelmalliseen ajatteluun myös taulukkolaskentaohjelman avulla.

#### FYYSINEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ:

Opetustilojen tv-t-varustelu rakennetaan siten, että se palvelee opetussuunnitelman toteuttamista ja muita pedagogisia tavoitteita. Jokaisessa fyysisessä opetustilassa on tietokone, projektori ja toimiva internet-yhteys.

Koulujen tv-t-varustelu rakennetaan siten, että kokonaisille luokille riittää laitteita, jotta tietyssä oppiaineessa ja tietyssä aiheessa kaikki oppilaat pääsevät työskentelemään samanaikaisesti sähköisiin oppimisympäristöihin.

TVT-infrastruktuurin tulee olla toimintavarma ja ajanmukainen - langaton verkko kattaa kaikki perusopetuksen koulut.

#### PEDAGOGINEN TUKI:

Pedagoginen tv-tuki perustuu kunta- ja koulukohtaisten pedagogisten tukihenkilöiden toimintaan sekä opetushenkilöstön täydennyskoulutukseen. Taataan riittävät resurssit tukihenkilöiden työhön ja opettajien pedagogiseen tukeen, joka toteutetaan pääasiallisesti yhteissuunnittelun, yhdessä opettamisen ja vertaisoppimisen avulla.

Pedagogiset tukihenkilöt voivat järjestää paikallisia koulutuksia uusista sovelluksista ja pedagogisista malleista.

Opettajien tieto- ja viestintätekniikan täydennyskoulutus toteutetaan seuraavasti:

- koulukohtaisella mentoroinnilla
- koulukohtaisena koulutuksena
- kaikille yhteisesti tarjottavana TVT-koulutuksena.

Opettajille turvataan työnantajan toimesta säännöllinen, tarvekartoitukseen perustuva taidollinen ja pedagoginen koulutus. Käytännössä tämä tarkoittaa säännöllisesti toteutettavaa taitotason kartoitusta ja sen perusteella toteutettavaa kunkin opettajan omaan taustaan ja tarpeeseen pohjaavaa täydennyskoulutusta. Koulun sisällä olevaa osaamista tuodaan esille jaetun asiantuntijuuden periaatteella. Henkilöstöä kannustetaan kehittämään sähköisten oppimateriaalien ja opiskeluympäristöjen pedagogista käyttöä sekä oman oppimateriaalin tuottamista. Henkilökunnan osaamiskartoitus ja arviointi toteutetaan joka toinen vuosi.

## TVT-TIIMI

Tieto- ja viestintätekniiikan opetusikäytön suunnittelun päävastuu on jokaisella opettajalla oman opetuksensa osalta. Koulussa TVT-opetusikäytön käytännön toteuttamista ja kehittämistä valmistelee, ohjaa ja arvioi koulun oma TVT-vastaava.

Kunnan TVT-tiimi nimetään lukuvuodeksi kerrallaan. TVT-tiimin vetovastuu on TVT-tiimin puheenjohtajalla.

Tiimin työskentelytapa:

- Tiimi sopii lukukauden alussa kokoontumisajat ja työskentelymuodot.
- Tiimillä on yhteisesti sovitut pelisäännöt.
- Tiimin toiminta dokumentoidaan.
- Toiminnasta tiedotetaan opettajainkokouksissa.

Tiimin toiminta:

Tiimi

- Päivittää lukuvuoden alussa vuosittaisen TVT-toteuttamissuunnitelman OPS:n liitteeksi.
- selvittää vuosittaisen TVT-koulutustarpeen ja organisoii koulukohtaisia koulutuksia.
- koordinoi koulujen laite- ja ohjelmistohankintoja ja tekee esityksiä toimintaympäristön kehittämiseksi.
- seuraa ja tiedottaa TVT-asioista koulujen sisällä.
- käynnistää ja tukee TVT-projekteja.
- luo vertaistukikäytäntöjä.
- levittää hyviä käytänteitä.
- rohkaisee ja kannustaa.
- edistää sähköisen toimintakulttuurin ja viestinnän kehittymistä.
- arvioi suunnitelmien toteutumista.

LIITE: Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön suunnitelma Leppävirran lukiossa

# Sisällysluettelo

<a href="#">1 Johdanto</a>	16
<a href="#">1.1 Tieto- ja viestintäteknologian määritelmä</a>	16
<a href="#">1.2 Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön tavoitteet</a>	16
<a href="#">2 Tieto- ja viestintäteknologia opetuksen osana</a>	16
<a href="#">2.1 Tietotekniikan opetus</a>	16
<a href="#">2.2 Muiden aineiden opetus</a>	16
<a href="#">2.3 Sähköiset kokeet ja sähköinen yo-tutkinto</a>	16
<a href="#">3 Tieto- ja viestintäteknologian välineet</a>	16
<a href="#">3.1 Tietoverkot</a>	16
<a href="#">3.2 Laitteet</a>	16
<a href="#">3.3 Ohjelmistot</a>	17
<a href="#">3.4 Fyysinen oppimisympäristö</a>	17
<a href="#">3.5 Sähköiset oppimisympäristöt</a>	17
<a href="#">3.6 Sähköisten kokeiden koetilan toteutus</a>	17
<a href="#">3.6 Sähköisen yo-tutkinnon koetilan toteutus</a>	17
<a href="#">4 Viestintä ja tiedottaminen</a>	17
<a href="#">5 Tietoturva</a>	17
<a href="#">6 Tukipalvelut</a>	17
<a href="#">6.1 Tekninen tuki</a>	17
<a href="#">6.2 Pedagoginen tuki</a>	17
<a href="#">7 Opetushenkilöstön osaaminen ja täydennyskoulutus</a>	18
<a href="#">7.1 Osaamisen kartoittaminen</a>	18
<a href="#">7.2 Osaamisen kehittäminen</a>	18
<a href="#">8 Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön suunnittelu</a>	18
<a href="#">8.1 Suunnittelun osa-alueet</a>	18
<a href="#">8.2 Suunnitelman arviointi ja päivittäminen</a>	18

## 1 Johdanto

### 1.1 Tieto- ja viestintäteknologian määritelmä

Tieto- ja viestintäteknologia tarkoittaa kaikkia niitä elektronisia medioita, joita voidaan käyttää apuna tietojenkäsittelyssä.

### 1.2 Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön tavoitteet

- Suunnitellaan oppilaitoksen toimintakulttuuri siten, että se tukee oppilaitoksen laitteiden käytön lisäksi myös omien laitteiden käyttöä opiskelussa.
- Kannustetaan opettajia ja muuta henkilökuntaa toimintakäytäntöjen kehittämiseen, tvt:n hyödyntämiseen, avoimien oppimateriaalien käyttämiseen, osaamisen jakamiseen ja yhteiseen tiedon tuottamiseen.

## 2 Tieto- ja viestintäteknologia opetuksen osana

### 2.1 Tietotekniikan opetus

Tietotekniikan opetus

### 2.2 Muiden aineiden opetus

- Tarjotaan opiskelijoille mahdollisuus tieto- ja viestintäteknologian sekä digitaalisen materiaalin monipuoliseen käyttöön eri oppiaineissa.
- Tuetaan ja rohkaistaan opettajia monipuoliseen tieto- ja viestintäteknologian käyttöön opetuksessa.
- Harjoitellaan sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa käytettävien ohjelmistojen käyttöä ja vastustekniikoita kurssien yhteydessä.
- Yhdenmukaistetaan pilvipalveluiden ja sähköisten alustojen käyttöä eri oppiaineissa.

### 2.3 Sähköiset kokeet ja sähköinen yo-tutkinto

- Opiskelijoita valmistetaan sähköisiä yo-kokeita varten pitämällä sähköisiä kurssikokeita.
- Opettajat koulutetaan laatimaan ja pitämään sähköisiä kokeita.
- Opettajat ja opiskelijat harjoittelevat abitti-järjestelmän käyttöä.

## 3 Tieto- ja viestintäteknologian välineet

### 3.1 Tietoverkot

- Langalliset ja langattomat verkkoyhteydet toteutetaan niin, että digimateriaalien luonteva ja monipuolinen käyttö opetuksessa ja koetilanteessa on mahdollista.
- Langattoman verkon kapasiteettia tulee kasvattaa vastaamaan nykyisen tiedonsiirron vaatimuksia.
- Langattoman verkon kapasiteetin riittävyttä seurataan ja tarvittaessa kasvatetaan vastaamaan vaatimuksia.
- Tällä hetkellä lukiolta on valokaapeliyhteys kunnantalolle ja lukion tiloissa on 9 tukiasemaa langattomalle verkolle. Opiskelijoilla on mahdollisuus käyttää lukion langatonta verkkoa omilla päätelaitteilla.

### 3.2 Laitteet

- Kannettavia koneita opiskelijakäyttöön on oltava sen verran, että niitä on riittävästi käytettävissä opetuksen apuna.
- Opiskelijoita suositellaan hankkimaan omia koneita.



- Luokkien laiteratkaisuja kehitetään niin, että ne mahdollistavat monipuolisen opetuskäytön.
- Opettajille hankitaan henkilökohtaiset laitteet, jotka ovat liikuteltavissa.
- Tuotantoluokan kalusto päivitetään.
- Tällä hetkellä opetuskäytössä on atk-luokan 10+1 työpöytäkonetta ja 20 (15 tuuman näytöllä) +18 (11 tuuman näytöllä) kannettavaa.

### 3.3 Ohjelmistot

- Microsoft Office on asennettu osaan koneista.
- Abitti-järjestelmän ohjelmat asennetaan kaikille koulun koneille.
- Pilvipalvelujen käyttöä suositetaan (Esim. Google Drive, OneDrive).

### 3.4 Fyysinen oppimisympäristö

- Yhdessä luokassa säilytetään mahdollisuus kiinteään verkkoyhteyteen (tällä hetkellä 10 + 1 konetta).
- Luokissa mahdollisuus mobiililaitteen näytön siirtämiseen tykille (esim. chromecastin avulla).
- Luokkiin sijoitetaan opettajien kannettavan koneen telakat tai langattomat ratkaisut.

### 3.5 Sähköiset oppimisympäristöt

- Digimateriaalien käyttö on mahdollista kaikkialla lukion tiloissa

### 3.6 Sähköisten kokeiden koetilan toteutus

- Toteutetaan pääasiassa netti-niilon avulla
- Tarvittaessa voidaan toteuttaa myös langallisena
- Koulu tarjoaa tarvittaessa kannettavan koneen, headsetin ja hiiren kokeessa käytettäväksi.
- Opiskelijoiden suositellaan käytettäväksi omaa kannettavaa konetta, headsettiä ja hiirtä.

### 3.6 Sähköisen yo-tutkinnon koetilan toteutus

- Lukion oma sali on liian pieni tähän tarkoitukseen.
- Todennäköisesti varsinainen koetila toteutetaan Kivelän saliin .
- Syksyn 2016 sähköiset yo-kokeet toteutetaan lukion salissa.
- Varsinainen koetila toteutetaan kahdella palvelimella, neljällä kytkimellä ja varavirtajärjestelmällä, joista palvelimet, kaksi kytkintä ja varavirtajärjestelmä on jo hankittu.
- Varsinaisen koetilan johdotukset rakennetaan syksyllä 2016.

## 4 Viestintä ja tiedottaminen

- Tiedottamisessa sovitaan selkeä ja yhtenäinen käytäntö siitä, miten tiedottaminen jakautuu Wilman, Peda.net-sivujen ja lukion kotisivujen kesken.

## 5 Tietoturva

- Hallintoverkon osalta tietoturvasta pidetään huolta noudattamalla kunnan TVT-tuen ohjeita.
- Opiskelijaverkon osalta ohjeistetaan opettajia ja opiskelijoita riittävästi pitämään huolta henkilökohtaisesta ja koulukohtaisesta tietoturvasta.

## 6 Tukipalvelut

### 6.1 Tekninen tuki

- Tekninen tuki toteutetaan lukion oman TVT-tukihenkilön ja kunnan TVT-tukihenkilöiden yhteistyöllä

### 6.2 Pedagoginen tuki

- Pedagoginen tuki toteutetaan lukion oman TVT-tukihenkilön avulla.

## 7 Opetushenkilöstön osaaminen ja täydennyskoulutus

### 7.1 Osaamisen seuraaminen

- Henkilökunnan osaamista seurataan jatkuvasti.
- Tarvittaessa kartoitetaan osaamista kyselyjen avulla.

### 7.2 Osaamisen kehittäminen

- Henkilökunnan osaamisen kehittämistä tuetaan tarjoamalla riittävä mahdollisuus osallistua Isoverstaan ja muiden koulutuspalveluja tarjoavien toimijoiden koulutuksiin.
- Omassa koulussa on mahdollista saada vertaistukea tarvittaessa.

## 8 Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön suunnittelu

### 8.1 Suunnittelun osa-alueet

- Suunnittelusta vastaa lukion TVT-tukihenkilö ja rehtori.

### 8.2 Suunnitelman arviointi ja päivittäminen

Suunnitelmaa arvioidaan ja päivitetään vuosittain.