|  |
| --- |
| 25.9..2018 |

Sääksjärven koulu

Tieto- ja viestintätekninen suunnitelma lukuvuodelle 2018–2019

TVT-tiimi ja vastuuhenkilöt ja vastuualueet, 2018-2019 suunnitelmasta

Jarno Vainionpää (pj): työsuojelun yhteyshenkilö, tutor-ope, läppärit, oppilasverkon salasanat

Linda Kuoppala (pj): pedagoginen tuki, Bingel-pääkäyttäjä, AV (tykki, äänentoisto, dokumenttikamera), oppilasverkon salasanat

Jyrki Honkonen: AV (tykki, äänentoisto, dokumenttikamera), oppilasverkon salasanat

Kaisa Leskinen: pedagoginen tuki, alakoulun samanaikaisopettaja, oppilasverkon salasanat

Milja Vesa: läppärit, alakoulun samanaikaisopettaja, oppilasverkon salasanat

Virva Törmälä: pädit, oppilasverkon salasanat

Hanna Szanti: pädit, oppilasverkon salasanat

Terhi Eriksson: oppilasverkon salasanat

Tanja Järvinen: lähituki tunneilla, audio, pc-ohjelmat, tekstinkäsittely

Aki Björksten: lähituki tunneilla, PC, mobiili, tykit, audio

Oppilaiden osallistaminen tms. toiminta: oppilasagentit lukuvuoden 2018-2019 aikana selvitetään mahdollinen toiminta.

Nykytilanne 2018

*Tähän voi kuvata koulun tämänhetkistä tilannetta. Tukena Opeka- ja Oppika-kyselyiden tuloksia sekä muuta pohdintaa.*

Vahvuudet:

* xxx
* xxx

Kehittämisen kohteet:

* xxx
* xxx

Laiteympäristö

*Tähän tai liitteeksi liitetään taulukko koulun opetuskäytössä olevista laitteista. Koulun harkinnassa on ilmoittamisen tarkkuus. Kuvaukseen lisätään myös koulun tavoitteet laitemäärän kehittämiseksi. Jos on sovittu/suunnitteilla hankintoja koulun omalla tai sponsorirahalla, nämä näkyville.*

*iPadit: 136 kpl (luokkien omat + opettajien omat + lainapädit)*

*Oppilasläppärit: 60 hp + 10 samsung (lainakäytössä)*

Järjestelmät

Tähän voi kuvata koulussa käytössä olevia ohjelmistoja, alustoja yms.

* Oppimisalustat: Pedanet, Reppu, O365, SanomaPro, Bingel, Ville
* Edustoren käyttö: toistaiseksi uudet oppimateriaalitilaukset Edustoren kautta ja tiputus Peda.nettiin
* Muu sähköinen oppimateriaali: Näppistaituri

Pedagogiset tvt-tavoitteet ja sisällöt

*Tähän kuvataan keinot ja kenties tarkennetut tavoitteet tvt:n käyttämiselle. Kunnallisesti tekemämme taitotasotaulukko käy sellaisenaan tai liitteeksi. Koulukohtaiset painotukset.*

|  |  |
| --- | --- |
| Perustehtävä: Oppimisympäristöjen sekä niiden turvallisuuden kehittäminen ja ylläpito   |   |
| Tavoitteet -digitaalisuuteen kasvattaminen -riskien minimointi -monipuoliset ja viihtyisät oppimisympäristöt -ulkona olevien oppimisympäristöjen parantaminen  | Keinot -lähituki -perehdytys -koulutus -havainnointi -yhteistyö oppilaskunnan, tukioppilaiden ja muiden sidosryhmien kanssa   |
| Liittyminen sivistystoimen teemaan -turvallisuus -huomataan jo arjessa toimivat käytänteet -yhteistyö oppilaskunnan, tukioppilaiden ja muiden sidosryhmien kanssa   | Harjoitella lukuvuoden aikana sisälle suojautumista ja poistumisia.  |
| Seuranta ja arviointi -jatkuva dialogi henkilöstön kanssa -toimitaan työlistan pohjalta -asiakastyytyväisyyskysely henkilöstölle kolmannen jakson aikana   | Tuodaan toimintaa näkyväksi eritavoin ja ollaan tavoitettavissa.  |

Henkilökunnan tvt-osaamisen kehittäminen

*Mikä tilanne nyt (=opeka), mitä tehdään tilanteen parantamiseksi ja millaisilla järjestelyillä. Tutoropettajien käyttäminen. Kiky- ja YS-ajan käyttäminen.*

LIITTEET:

* tvt-opettajien työnkuvat
* tvt-taitotasotaulukko

TVT-opettajien työnkuvat

1. AV-vastaavan työnkuva

AV-välineiden hoidosta maksetaan tehtävään määrätylle opettajalle OVTES2017, s.83 mukaisesti. Tehtävänkuvaan kuuluvat seuraavat tehtävät:

* Koulun tulostimien toimivuudesta vastaaminen. Tehtävään liittyy mustekasettien tilaaminen, asentaminen sekä huollon tilaaminen.
* Koulun dokumenttikameroiden, datatykkien sekä äänentoistolaitteiston toimivuudesta vastaaminen. Tehtävään liittyy asetusten laittaminen, johtoasennukset, käytönopastus sekä huollon tilaaminen.
* AV-vastaava esittää em. laitteiden hankintatarpeista koulun rehtorille.
* AV-vastaavan tehtäviin kuuluu myös em. laitteiden käyttöön liittyvä perehdytys sekä käyttötuki.
* Koulun tapahtumien tekniikka yhteistyössä esitysten järjestäjien kanssa.
* Kunnallisen tvt-tiimin sekä koulukohtaisen tiimin jäsenyys.
* Työpyyntöjärjestelmän käyttäminen.
1. AT-vastaavan työnkuva

AV-välineiden hoidosta maksetaan tehtävään määrätylle opettajalle OVTES2017, s.83 mukaisesti. Tehtävänkuvaan kuuluvat seuraavat tehtävät:

* Koulun tietokonelaitteiston hoito ja valvonta oppilasverkon koneiden osalta. Laitemäärän ja laitteiden sijoittelun hallinta.
* Laitehankintojen suunnittelu
* Tekninen tuki
* käyttöönotto
* tulostinvalinta
* käyttöapu
* ohjelmapäivitykset ja – asennukset
* Yleinen atk-tuki
* Käyttäjätunnusten tilaus
* Salasanojen vaihtaminen ja nollaus
* Telakoiden/tietokoneiden/näyttöjen/johtojen ym. asennukset, säädöt, korjaukset ja rikkimenneistä raportoinnit eteenpäin
* Opettajakoneiden kuittaukset.
* Kunnallisen tvt-tiimin sekä koulukohtaisen tiimin jäsenyys.
* Työpyyntöjärjestelmän käyttäminen.
1. TVT-opettajan työnkuva (kunnan oma TVA-korvaus)

TVT-opettaja saa korvausta tva-hinnaston mukaisesti. Tehtävään kuuluu koulutasolla tukea opetushenkilöstön osaamista nyt ja tulevaisuudessa.

* Sähköisen toimintakulttuurin edistäminen kunta- ja koulutasolla.
* TVT:n pedagoginen tuki ja kehitystyö koulutasolla. Tietotekniikan monipuolisen pedagogisen käytön opastus.
* Henkilökunnan perehdyttäminen opetuskäytön ohjelmistoihin
* Office365, Pedanet, Reppu ym.
* Edustore
* Kustantajien oppimisalustat
* Tuki ohjelmistojen käytössä
* Oppilaskäytössä olevien laitteiden ohjelmistoylläpito
* Ipad ohjelmistoasennusten tilaukset
* Kunnallisen tvt-tiimin sekä koulukohtaisen tiimin jäsenyys.
* Työpyyntöjärjestelmän käyttäminen

 Vuosiluokkaistetut tieto- ja viestintätekniikan taitotavoitteet (OPS 2016)

*Lempäälän kunnan tvt-opettajien ohjeistus kouluille. Taulukko on koottu OPS:n sisällöistä sekä tvt-suunnitelmista ja se antaa osaamisen tavoitteita TVT:n käyttöön eri vuosiluokilla.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **Vuosiluokat 1-2**  | **Vuosiluokat 3-4**  | **Vuosiluokat 5-6**  | **Vuosiluokat 7-9**  |
| **1) Käytännön taidot ja oma tuottaminen** "Oppilaita ohjataan ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteita ja keskeisiä käsitteitä sekä kehittämään käytännön tvt-taitojaan omien tuotosten laadinnassa."   | Osaa näppäintaitojen alkeita.  Osaa kirjoittaa tekstiä ja muokata sitä (esim. muuttamalla fonttia, fonttikokoa tai fontin väriä).  Osaa tallentaa ja tulostaa tekstinsä.  Osaa laatia ohjelmoinnilliset toimintaohjeet ja testata ne (esim. ohjelmointipelissä  tai -leikissä, Bee-Bot-roboteilla, tai Kodable –ohjelmassa)  Osaa pelata ikäkaudelle sopivia oppimispelejä.  Osaa käyttää sähköisiä palveluja (esim. osaa kirjautua koneelle ja avata nettisivun)  | Osaa tuottaa tekstiä eri laitteilla (esim. tietokone, tabletti tai älypuhelin).  Osaa tallentaa tuotoksensa pilvipalveluun (esim. pedanet, O365).  Osaa käyttää jotain pilvipalvelun työkalua oman tuotoksen tekemiseen (esim. Word, PowerPoint, OneNote).  Osaa liittää kuvan omaan tuotokseensa.  Osaa äänittää oman tuotoksen (esim. Kielten puheharjoituksen, haastattelun tai kuunnelman)  Osaa käyttää sujuvasti oppimissovelluksia.  Osaa antaa toimintaohjeita (esim. graafisessa ohjelmointiympäristössä, kuten  ScratchJr, Lego-robotit, Code.org).  Osaa näppäintaitojen perusteita.   | Osaa tuottaa sujuvasti tekstiä eri välineillä (esim. tietokone, tabletti tai älypuhelin).  Osaa tallentaa tuotoksensa pilvipalveluun (esim. pedanet, O365) ja jakaa sen toiselle oppilaalle tai opettajalle.  Osaa muotoilla tekstiä ja kuvia tekstinkäsittelyohjelman työpöytä-versiossa (esim. muokata riviväliä, leikata ja liimata, muotoilla kuvan kokoa ja sijaintia).  Osaa liittää itse ottamansa kuvan omaan tuotokseensa (esim. lähettämällä sähköpostilla, pilvipalvelun kautta tai USB-johdon avulla).  Osaa tehdä esityksen esitysgrafiikkaohjelmalla (esim. PowerPoint tai SWAY).  Tutustuu taulukkolaskentaohjelman perusteisiin. Osaa kuvata valokuvia ja/tai videoklippejä ja muokata niistä videoesityksen (esim. animaatio, lyhytelokuva).  Osaa ohjelmoida toimivan ohjelman graafisessa ohjelmointiympäristössä (esim. Scratch, Lego-robotit, Code.org).  Osaa tarvittavat näppäintaidot.   | Osaa valita sopivat työtavat ja välineet digitaalisten tuotosten tekemiseen (esim. osaa valita käyttääkö esitysgrafiikka-, ohjelmaa, tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta- vai videoeditointiohjelmaa).  Osaa tallentaa, käyttää ja jakaa tiedostoja sujuvasti sekä pilvipalvelussa että muissa tallennuspaikoissa (esim. osaa valita tallennuspaikaksi pilven tai kotihakemiston, osaa luoda kansion, osaa nimetä tiedoston, osaa poistaa ja järjestellä tiedostoja).  Osaa käyttää tehokkaasti tekstinkäsittelyohjelmaa (esim. käyttää tyylejä, luoda sisällysluettelon, sisentää  kappaleita, tasata rivit, keskittää kuvat, käyttää oikolukua jne.).  Osaa käyttää tehokkaasti esitysgrafiikkaa esityksen rakentamiseen ja esittämiseen (esim. teemat, animaatiot, linkit, rakenne, grafiikan piirtäminen, kuvien asettelu ja muotoilu).  Osaa käyttää taulukkolaskentaohjelmaa laskemiseen sekä kuvaajien piirtämiseen.  Osaa käyttää omia laitteita opiskelun tukena (esim. osaa käyttää O365:sta kotikoneelta, omalla älypuhelimella tai tuottaa mediasisältöä)  Osaa liittää oman laitteensa koulun WLAN-verkkoon.  Osaa ohjelmoida yksinkertaisia ohjelmia lausekielellä (esim. Racket, Python).  |
| **2) Vastuullinen ja turvallinen toiminta** "Oppilaita opastetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti."  | Osaa käyttäytyä turvallisesti netissä (esim. pitää huolta salasanastansa).  Osaa tunnistaa lapsille sopimattoman sisällön ja sulkea selaimen ja kertoa aikuiselle.  Osaa rajoittaa ruutuaikaansa.  | Osaa toimia eettisesti verkossa yksityisyyttä ja tekijänoikeuksia noudattaen (esim. etsitään verkosta sellaisia kuvia, joita on lupa käyttää)  Osaa kiinnittää huomiota laitteiden turvalliseen käyttöön (esim. laitteita ei pidetä sylissä).  Osaa keksiä itsellensä uuden turvallisen salasanan, muistaa ja tarvittaessa osaa vaihtaa sen.  | Osaa toimia eettisesti verkossa yksityisyyttä ja tekijänoikeuksia noudattaen (esim. etsitään verkosta sellaisia kuvia, joita on lupa käyttää, osataan kysyä lupa valokuvan julkaisemiseen)  Osaa toimia vastuullisesti netissä (esim. nettikiusaamisen ehkäisemiseksi).  | Osaa suojautua tietoturvariskeiltä sekä tiedon häviämiseltä (esim. osaa käyttää eri salasanoja eri palveluissa ja pitää salasanansa turvassa).  Osaa noudattaa tekijänoikeuslakia käyttäessään muiden tuottamaa materiaalia (esim. osaa hakea CC-lisensoituja kuvia tai videoita, osaa käyttää lähdeviitteitä, ei plagioi).  Osaa pitää huolta omasta tietosuojastaan (esim. ei jaa tietojaan julkisesti netissä).  Osaa kiinnittää huomiota ergonomiseen työskentelyasentoon.  |
| **3) Tiedonhankinta sekä tutkiva ja luova työskentely** "Oppilaita opetetaan käyttämään tieto- ja  viestintäteknologiaa tiedonhallinnassa sekä tutkivassa ja luovassa työskentelyssä."   | Osaa hakea tietoa itseä kiinnostavasta aiheesta.  Osaa tehdä luovia kokeiluja eri työvälineillä yksin ja yhdessä (esim. kokeilee valo- tai videokuvaamista, kuvan piirtämistä)    | Osaa muotoilla kysymyksiä ja etsiä niihin vastauksia verkosta.    | Osaa muotoilla kysymyksiä ja rajata tiedonhakua käyttäen tarkoituksenmukaisia hakusanoja.  Osaa hakea tietoa useammasta eri lähteestä ja suhtautua tietoon kriittisesti.    | Osaa käyttää tietolähteitä monipuolisesti tutkivan ja luovan työskentelyn pohjana.  Osaa arvioida tiedon luotettavuutta kriittisesti (esim. tutustuu siihen, miten tietoa tuotetaan eri palveluihin ja miten hakukoneet esittävät tiedon).    |
| **4) Vuorovaikutus ja verkostoituminen** "Oppilaat saavat kokemuksia ja harjoittelevat tvt:n käyttämistä vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa."  | Osaa käyttää TVT-laitteita yhteistyön tukena (esim. ryhmä- tai parityöskentelyssä)    | Osaa lähettää sähköpostia.  Osaa toimia yhteistyössä toisten kanssa sähköisellä alustalla (esim. kirjoittaa yhdessä O365 dokumenttia). Osaa antaa positiivista, rakentavaa palautetta.    | Osaa lähettää liitetiedoston sähköpostilla (esim. kuvan tai tekstitiedoston).  Osaa toimia yhteistyössä toisten kanssa sähköisellä alustalla (esim. kirjoittaa yhdessä O365 dokumenttia).  Osaa viestiä koulun ulkopuolisten toimijoiden kanssa myös kansanvälisessä toimintaympäristössä (esim. eTwinning, blogiteksti).   | Osaa tuottaa tietoa yhteisöllisesti (esim. luokan jaettu työtila O365:ssä, blogi, wiki, peda.net, Reppu).  Osaa etsiä verkosta kanavia yhteiskunnalliseen ja poliittiseen vaikuttamiseen.  Osaa käyttää eri viestintäkanavia ja -tyylejä tarkoituksenmukaisesti myös kansainvälisissä yhteyksissä (esim. sähköposti, blogitekstit, Facebook, youtube).  Osaa arvioida TVT:n mahdollisuuksia ja riskejä globaalissa maailmassa (esim. verkkopropaganda, wikileaks, automatisoinnin vaikutukset työpaikkoihin).  |

**Poimintoja oppiainekohtaisista opetussuunnitelmista**

**Luokat 3.-4.**

**Englanti** (3.lk): ajatuskarttojen, sarjakuvien tai virtuaaliseinien tekeminen

**Käsityö**: dokumentoidaan käsityöprosessi käyttäen yksinkertaisia TVT-välineitä

**Liikunta**: voidaan käyttää koulun tai oppilaiden omissa laitteissa olevia liikuntasovelluksia

**Ympäristöoppi**: käyttää tiedonhankinnassa, käsittelyssä ja esittämisessä sekä vuorovaikutuksen välineenä vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti

**Äidinkieli** (4.lk): Opetellaan hakemaan opiskeluun liittyviä tietoja ja luvallisia kuvia internetistä esim. creative commons. Harjoitellaan lähteiden käyttöä ja merkintää.

**Luokat 5.-6.**

**Englanti** (6.lk): vahvistetaan TVT-taitoja, käytetään Internetin tietolähteet, käytetään verkkotyökaluja omien tuotosten tekemiseen (esim. O365, blogit), projekti- ja portfoliotehtävien tekeminen, hyödynnetään verkon autenttisia oppimisympäristöjä (esim. nettisivustot, nettilehdet, keskustelupalstat, podcastit, videot jne.)

**Kuvataide**: opetellaan digitaalisen kuvan käyttöä

**Käsityö** (6.lk): dokumentoidaan käsityöprosessi käyttäen TVT-välineitä, suunnitelma esitetään ja valmistetaan käyttäen TVT:tä, harjoitellaan automaatiojärjestelmän ja/tai robotin ohjausta käyttäen apuna oppimisympäristöä (esim. Lego-robotit, 3D-tulostaminen)

**Liikunta**: voidaan käyttää koulun tai oppilaiden omissa laitteissa olevia liikuntasovelluksia

**Matematiikka** (5.lk): harjoittelee ohjelmointia, jossakin graafisessa ohjelmointiympäristössä. Osaa ohjelmoida toimivan ohjelman graafisessa ohjelmointiympäristössä (6lk).

**Musiikki**: tekee pienimuotoisia sävellyksiä mm. TVT:tää hyödyntäen

**Ruotsi** (6.lk): käytetään internetin ruotsinkielisiä sivustoja

**Ympäristöoppi**: käyttää tiedonhankinnassa, käsittelyssä ja esittämisessä sekä vuorovaikutuksen välineenä vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti

**Äidinkieli** (5.lk): Opitaan ymmärtämään kirjoittajan oikeus omaan tekstiinsä sekä toimimaan eettisesti verkossa yksityisyyttä ja tekijänoikeuksia kunnioittaen. Opetellaan hakemaan opiskeluun liittyviä tietoja ja luvallisia kuvia internetistä esim. creative commons. Harjoitellaan lähteiden käyttöä ja merkintää.

**Äidinkieli** (6.lk): Opitaan oikolukemaan omia ja toisten tekstejä sekä käyttämään tekstinkäsittelyohjelman oikolukutoimintoa.

**Luokat 7.-9.**

**Biologia** (7.lk): Oppilas tunnistaa lajeja esim. valokuvaamalla niitä.

**Biologia** (8.lk): Oppilas raportoi metsätutkimusten tuloksia käyttämällä TVT:tä, digitaalinen kasvio (vaihtoehto).

**Biologia** (9.lk): Oppilas harjoittelee TVT:n käyttöä ihmisen biologiaan liittyvien testien yhteydessä.

**Fysiikka** (7.lk): Oppilas osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa tutkimusten eri vaiheissa, esimerkiksi ilmiöiden ja tutkimusten valo- tai videokuvaamisessa, mittaustulosten koonnissa sähköiseen muotoon sekä tiedon haussa ja muokkaamisessa.

**Fysiikka** (8.lk): Oppilas käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa mittaustulosten hankkimiseen ja esittämiseen sekä osaa pohtia ilmiöitä myös niitä havainnollistavien simulaatioiden avulla.

**Fysiikka** (9.lk): Oppilas käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon ja mittaustulosten hankkimiseen, käsittelemiseen ja esittämiseen. Oppilas osaa syventää tietämystään havainnollistavien animaatioiden ja simulaatioiden avulla.

**Kemia** (7.-9.lk): Oppilas käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon ja tutkimustulosten hankkimiseen, käsittelemiseen ja esittämiseen. Oppilas käyttää simulaatioita ja animaatioita oppimisen tukena (esim. yhdisteiden rakentumisen hahmottumisessa).

**Käsityö** (7.lk): Oppilasta ohjataan käyttämään TVT:aa käsityön suunnittelussa, valmistamisessa ja dokumentoinnissa (kuvia, videota ja kirjallinen selostus), yhteisöllisen tiedon tuottamisessa ja jakamisessa, sekä itse- ja vertaisarvioinnissa. Oppilas opiskelee suunnitteluohjelman käyttämistä oman tuotteen suunnittelussa, harjoittelee ohjelmointikielen komentoja ja ohjelmoi työkoneen valmistelemaan itsesuunniteltuja tuotteita.

**Ruotsi** (7.lk): Oppilas tallentaa puhetta ja tekstiä mobiililaitteilla.

**Ruotsi** (7. ja 8.lk): Oppilas hakee eri lähteistä tietoja Pohjoismaista.

**Ruotsi** (9.lk): Oppilas verkostoituu myös käyttäen sosiaalista mediaa.

**Maantieto** (7.lk): Oppilas harjoittelee kuvien ja karttapalvelujen ja muun geomedian käyttöä.

**Maantieto** (8.lk): Oppilas tutustuu paikkatietojärjestelmien käyttöön, esim. navigaattorit ja sähköiset reittipalvelut.

**Maantieto** (9.lk): Oppilas tuottaa geomediaa käyttäen ohjelmistoja ja verkkopalveluja.

**Matematiikka** (7.lk): Oppilas soveltaa itsetehtyjä tai valmiita tietokoneohjelmia osana matematiikan opiskelua. Oppilas harjoittelee kirjoittamaan ohjelmakoodia, joka suorittaa yksinkertaisia laskutoimituksia tai piirtää geometrisia kuvioita. Oppilas harjoittelee vertailuoperaattoreiden käyttöä väite- ja ehtolauseissa tutustuessaan totuusarvoihin.

**Matematiikka** (8.lk): Oppilas tekee yksinkertaisia ohjelmointitehtäviä ja samalla harjoittelee hyviä ohjelmointikäytänteitä. Oppilas oppii suunnittelemaan ja ohjelmoimaan algoritmin, jolla voidaan ratkaista jokin ongelma tai tehtävä, joka voi olla esim. animaatio tai peli.

**Matematiikka** (9.lk): Oppilas käyttää TVT:tä kokoamaan ja muokkaamaan oppilaan keräämää tietoa, ratkoo matemaattisia ongelmia käyttämällä sähköistä oppimisympäristöä (esim. piirtämällä kuvaajia), laskee tilastollisia tunnuslukuja käyttäen TVT:tä . Oppilas ohjelmoi ja harjoittelee hyviä ohjelmointikäytänteitä. Oppilas oppii käyttämään funktioita ja muuttujia ohjelmointitehtävissä. Oppilas osaa jakaa ongelman osaongelmiin, ratkaista ne ohjelmoimalla ja yhdistää osat yhdeksi ratkaisuksi.

**Musiikki** (7.-8.lk): Oppilas harjoittelee tieto- ja viestintäteknologisten laitteiden ja sovellusten käyttöä soittimena ja musiikin muokkaus- ja tallennusvälineenä. Oppilas harjoittelee ottamaan huomioon tekijänoikeudet.

**Äidinkieli** (7.lk) Oppilas vahvistaa tieto- ja viestintäteknologian käyttötaitoaan tekstien tuottamisessa. Oppilas harjoittelee tuottamaan kertovia, kuvaavia, ohjaavia ja pohtivia tekstejä, myös monimediaisissa ympäristöissä.

**Äidinkieli** (8.lk): Oppilas tarkastelee ja tuottaa suullisia, kirjallisia ja digitaalisia tekstejä erilaisissa, motivoivissa ja myös eettistä pohdintaa herättävissä viestintätilanteissa. Oppilas harjoittelee tuottamaan kertovia, kuvaavia, ohjaavia ja pohtivia tekstejä, myös monimediaisissa ympäristöissä.

**Äidinkieli** (9.lk): Oppilas noudattaa tekijänoikeuksia ja osaa merkitä lähteet. Oppilas toimii eettisesti verkossa yksityisyyttä ja tekijänoikeuksia kunnioittaen. Oppilas syventää tiedonhaun taitoja. Oppilas harjoittelee tiedonhaun keskeisiä vaiheita ja oppii, mistä ja miten tietoa voi hakea. Oppilas harjaantuu arvioimaan tietojen käytettävyyttä ja lähteiden luotettavuutta.