



Sisällys

Johdanto.....	2
1. Tavoitteet.....	3
2. Visio.....	4
3. Tekninen toimintaympäristö.....	4
3.1 Verkot ja infra.....	4
3.2 Laitekanta.....	5
3.2.1 Luokkatilojen av-tekniikka.....	5
3.2.2 Päätelaitteet.....	5
3.3 Tekninen tuki.....	6
4. Ohjelmistot, sähköiset palvelut ja oppimisympäristöt.....	7
5. Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen opetussuunnitelmassa.	8
5.1 Oppilaiden tv-taitotasotavoitteet.....	9
5.2 Uudet lukutaidot – osaamisen kuvaukset	14
6. Pedagoginen tuki.....	14
7. Opettajien tv-osaaminen ja kehittäminen.....	14
8. TVT-strategian arviointi ja päivittäminen.....	17
Lähteet.....	18

Liite 1 TVT opetussuunnitelmassa – oppiaineet vuosiluokkakokonaisuuksittain

Johdanto

Koulutuksessa ja opetuksessa tietoteknologian hyödyntämisen merkitys on kasvanut yhteiskunnan ja työelämän digitalisoitumisen myötä. Opetuksen digitalisaation lähtökohtana on uudenlaisen opetuksen ja oppimisen sekä uusien pedagogisten ratkaisujen mahdollistaminen. Olennaista on liittää digitaalinen teknologia oppilaan oppimisprosessiin pedagogisesti mielekkäällä tavalla rikastuttamaan sitä. Parhaaseen vaikuttavuuteen digitaalisessa oppimisessa päästään, jos muutos läpäisee kokonaisvaltaisesti koulujen toimintakulttuurin ja digitaalinen teknologia integroituu muutokseen.

Tietoteknologia on tärkeä oppimisen, ajattelun, tiedonhankinnan ja -käsittelyn, oman tuottamisen sekä yhteistyön väline. Ongelmalähtöisyys, ilmiökeskeisyys, oppimisen ja oppijan oma aktiivisuus ovat avainasioita koulujen toimintakulttuurin sekä digitaalisen oppimisen ja oppimateriaalin kehittämisessä, kun niiden halutaan edistävän tulevaisuudessa tarvittavien taitojen oppimista.

Tietoteknologian hyödyntäminen oppimisessa ja opetuksessa muuttavat keskeisesti opettajan työn roolia kohti oppimisen aktivoijaa ja ohjaajaa. Oppiminen ja opiskelu voivat parhaimmillaan olla yhteisöllistä tietämyksen rakentamista, ajasta ja paikasta riippumatonta osaamisen kehittämistä. Perusopetuksen tulee opetussuunnitelmien myötä tarjota tietoyhteiskuntaan aktiivisen osallistumisen edellyttämä tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen jokaiselle oppijalle.

TVT-strategia on opetusta, sähköisten oppimateriaalien käyttöä, tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön kehittämistä ja investointeja ohjaava asiakirja. Strategian kuvaukset liittyvät toimintakulttuuriin, oppilaiden ja opetushenkilökunnan osaamiseen ja sen kehittämiseen, tarvittaviin teknisiin ratkaisuihin sekä tekniseen ja pedagogiseen tukeen. Strategian toteutumista seurataan, arvioidaan ja tarpeen mukaan päivitetään vuosittain.

Suunnitelman laatimiseen ja päivittämiseen ovat osallistuneet Vaalan yhtenäiskoulun suunnittelu- ja kehittämisryhmä sekä koulun tvt-tutoropettajat. Suunnitelma on käsitelty yhtenäiskoulun henkilöstökokouksessa 11.3.2020 ja hyväksytty Vaalan hyvinvointilautakunnassa 30.03.2020.

Päivitys

Tätä tvt-strategiaa on päivitetty toukokuussa 2021 lisäämällä luku 5.2 *Uudet lukutaidot-osaamisen kuvaukset* linkkinä Opetushallituksen julkaisemalle sivustolle. Sähköiseltä alustalta löytyy kuvaukset tieto- ja viestintäteknologian, medialukutaidon sekä ohjelmointiosaamisen vuosiluokkaistetuista taitotasoista.

Lisäksi on päivitetty tekstiä av-tekniikan ja langattoman verkon osalta (uudet älytaulut ja VIERAS-verkko) sekä lisätty oppimisympäristöihin kuvaus STEAM-luokasta

Liitteenä ollut laiteluettelo on poistettu; ajantasaista sähköistä laiteluetteloa hallinnoi ATK-tukihenkilö.

Tavoitteet

Tavoitteena on, että jokaisella oppijalla on käytössään ajanmukainen ja yhdenmukainen digitaalinen oppimisympäristö ja digitaaliset oppimateriaalit. Fyysiset oppimisympäristöt, tilat ja teknologia tukevat syväoppimista, tulevassa työelämässä ja yhteiskunnassa tarvittavien ydintaitojen hankkimista sekä hyvinvointia.

Tieto- ja viestintäteknologiaa käytetään laajasti ja monipuolisesti kaikilla perusopetuksen vuosiluokilla ja kaikissa oppiaineissa oppilaan ikä- ja kehitystaso huomioiden. Sitä käytetään sekä oppimisen välineenä että kohteena. Koulussa edistetään ja turvataan oppilaille ja opiskelijoille tietoyhteiskunnassa tarvittava hyvä oppiminen.

Tavoitteena on, että jokaisella opettajalla ja oppijalla on käytössään ajanmukaiset tietotyövälineet opetuksessa ja opiskelussa. Vaalan yhtenäiskoulussa halutaan järjestää kaikille oppilaille tasa-arvoiset mahdollisuudet tv-taitojen oppimiseen ja tv:n käyttöön oppimisen välineenä. Henkilökohtaisen päätelaitteen avulla tämä on parhaiten toteutettavissa.

Strategiakaudella tuetaan koko opetushenkilöstöä tieto- ja viestintäteknisen osaamisen kehittämisessä. Tavoitteena on, että opettajat hyödyntävät aktiivisesti tieto- ja viestintäteknologiaa tavalla, joka edistää oppimista ja tuo lisäarvoa opetukseen. Koulun toimintakulttuuri rohkaisee kokeilemiseen ja kertyneen tv-osaamisen jakamiseen koulun arjessa.

Koulun johdolla on keskeinen rooli tvt-strategian edellyttämien resurssien turvaamisessa ja kehittämistoimien käytäntöön saattamisessa. Esimiesten kannustava ja innostava asenne



on erityisen tärkeää. Tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan koko työyhteisön jaettua asiantuntijuutta, osaamista, vertaistukea sekä hyvien käytänteiden jakamista.

Oulunkaaren tuottamien tukipalveluiden tulee vastata käytön tarvetta koulun arjessa; verkko- ja laiteinfra sekä tukipalvelut mitoitetaan vastaamaan lisääntyvään teknologian käyttöön. Opettajilla ja oppijoilla on oltava kattava pääsy nopeaan langattomaan verkkoon, myös omilla laitteillaan.

Visio

Kouluyhteisön lapset ja aikuiset oppivat tulevaisuuden taidot yhdessä monipuolisin menetelmin. Tieto- ja viestintäteknologia on oleellinen osa koulun toimintakulttuuria ja luonnollinen osa opetussuunnitelman toteutusta, jossa oppijat ovat itse aktiivisia toimijoita.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet edellyttävät opettajilta laajaa ja monipuolista tvt:n pedagogista käyttöä oppimisen ja ajattelun työkaluna luontevana osana oppimistapahtumaa. Tieto- ja viestintäteknologia on osa monilukutaitoa, vuorovaikutusta ja verkostoitumista, tulevaisuuteen valmistautumista sekä työelämässä ja globaalissa maailmassa toimimisen taitoja.

Opetuksen kivijalkana on mielekäs ja toimiva oppimisympäristö, jossa vallitsee luova ja innostunut ilmapiiri. Oppimisympäristön keskiössä ovat motivoituneet ihmiset, jotka ovat kiinnostuneita kehittämään omaa pedagogista osaamistaan myös tieto- ja viestintäteknologian alueella. Opetushenkilöstö pyrkii kehittämään oppilaiden osallistumisen mahdollisuuksia koulun tvt-osaamisen kehittämisessä. Tieto- ja viestintäteknologia koetaan motivoivana, työskentelyä helpottavana ja vaivattomana asiana.

3. Tekninen toimintaympäristö

3.1 Verkot ja infra

Koulujen tekninen toimintaympäristö tukee sitä, että kouluyhteisön lapset ja aikuiset oppivat yhdessä tietoyhteiskunnan digitaidot monipuolisin menetelmin. Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön edellytyksenä on toimivat laitteet ja kattava tietoverkko. Mobiililaitteiden määrä on kasvanut nopeasti ja kasvun myötä oppimisen ja opetuksen painopiste on siirtynyt langallisista verkoista langattomiin.

Hallinnon palvelut ja hallinnon käyttäjät toimivat hallintoverkossa. Opetusta varten on erillinen, OPPI alueen-verkko. Opetusverkko on opettajien ja opiskelijoiden päivittäinen työskentely-ympäristö, joka on hallintopalveluista fyysisesti erotettu verkko. Tämä verkkojen erillisyys mahdollistaa opetukselle välttämättömän, laajemman sovellusvalikoiman ja vapaamman toimintaympäristön kuin tiukemmin säädelty hallintopalvelujen verkko.

Langaton, salasanalla salattu VIERAAT-verkko, on tarkoitettu muille koulun ylläpitämille laitteille: iPadit, joita ylläpidetään AirWatch-järjestelmän kautta, älytaulut ja Chromebookit. Vierailijoiden ja oppilaiden/opiskelijoiden omilla laitteilla voi nykyisin käyttää myös Vieraat-verkkoa.

Tukiasemien riittävyys on tarkistettu vuonna 2020, jonka seurauksena vanhat päätelaitteet korvattiin uusilla ja kriittisiin paikkoihin lisättiin uusia. Tällä hetkellä opetuksessa käytettävät laitteet ovatkin pääsääntöisesti langattomassa verkossa. Jotta opetus sujuu koko rakennuksessa moitteettomasti, langattoman verkon toimivuus on erittäin oleellinen asia.

3.2 Laitekanta

3.2.1 Luokkatilojen av-tekniikka

Luokkatilan perusvarusteluun kuuluvat opettajan tietokone, dokumenttikamera, interaktiivinen näyttö ja datatykki. AV-tekniikka on useassa luokkatilassa uusittava. Laitteet ovat elinkaarensa päässä eikä esim. dataprojektoreiden valoteho ole enää riittävä. Suunnitelmakauden kuluessa luokkiin tullaan vaihtamaan kosketusnäyttöllisiä tauluja, joissa on mm. sisäänrakennettu Android-käyttöjärjestelmä. Langaton kuvan- ja äänensiirto opettajan ja oppilaan laitteelta esitysnäytölle mahdollistuu kosketusnäyttötauluun kuuluvalla sovelluksella. **Uudet älytaulut on hankittu ja asennetaan kevään 2021 aikana kaikkiin luokkatiloihin.**

Tulevaisuudessa oppilaita pitäisi opettaa toimimaan virtuaalimaailmassa turvallisesti ja riskittömästi. VR (Virtual reality) on laajentumassa nopeasti eri elämänalueille, myös koulumaailmaan. Tulevina lukuvuosina on syytä kehittää myös virtuaalitodellisuutta, jolloin oppilailla olisi mahdollista kokeilla muiden laitteiden ohella virtuaalilaseja. Tavoitteena on, että oppilaat oppivat tuottamaan itse sisältöä sekä omaksuvat sisällöntuotannossa tarvittavia tietoja ja taitoja.

3.2.2 Päätelaitteet

Luokilla 1-3 päätelaitteet ovat jatkossa pääasiallisesti mobiililaitteita. Ipadeja on tällä hetkellä sekä luokkakohtaisina että yhteiskäyttölaitteina. **Lukuvuonna 2020-21 ipadit ovat henkilökohtaisessa käytössä 1.-3.luokkalaisilla ja 5.-6.luokkalaisilla. Yksi kokonaisuus (20 kpl) ipadeja on yhteiskäytössä, jolloin niihin voidaan ladata tiettyjä maksullisia sovelluksia kaikkien käyttöön (mm. Green Screen by DoInk).**

Luokilla 4-9 tv:n käyttö opetuksessa monipuolistuu ja pääasiallisin laite on kannettava tietokone. **Henkilökohtaisten päätelaitteiden levitys aloitettiin syksyllä 2020 hankkimalla 4.lk ja 7.luokan oppilaille Chromebook-tietokoneet. Jatkossa koneet hankitaan näiden em. luokka-asteiden oppilaille ja laitteiden määrää kasvatetaan vuosittain niin, että strategiakauden aikana päästään tilanteeseen, jossa kaikilla perusopetuksen oppilailla on käytössään henkilökohtainen laite.**

Henkilökohtaisilla oppilaslaitteilla mahdollistetaan opetuksen laaja ja joustava digitalisaatio. Laitteet ovat käytettävissä aina, kun niiden käyttö on tarkoituksenmukaista. Laitteiden käyttö ei enää rajaudu erillisiin tietotekniikkatunteihin, vaan niitä voidaan käyttää kynien ja kirjojen rinnalla oppimistuokioiden kuluessa sopivan pituisina jaksoina ja myös työtapojen eriyttäminen oppilaskohtaisesti on aikaisempaa helpompaa. Henkilökohtaiset laitteet mahdollistavat myös kotitehtävien tekemisen sähköisesti. Yhtenäiskoulun oppilailla on edelleen käytössään yhteiskäyttölaitteina **ipadeja ja windows-koneita**, jolloin he saavat erilaisia käyttökokemuksia yhtä laiteympäristöä laajemmalta alalta.

Tablet-laitteet ja Chromebook-koneet ovat keskitetyssä hallinnassa, jonka tarkoituksena on helpottaa työskentelyä pedagogisesti ja teknisesti. Jatkossa laitteiden uudistamisväli pidetään järkevänä ja tarkoituksenmukaisena laitteen elinkaari huomioiden. Laitteet hankitaan sekä leasing-periaatteella että suoraostolla kierrätys huomioiden.

3.3 Tekninen tuki

Oulunkaaren ICT-palvelut ovat Oulunkaaren kuntayhtymän ja sen jäsenkuntien sisäisen palvelun yksikkö. Keskeisiä palveluita ovat käyttäjähallinta, työasemapalvelut ja konesalipalvelut sekä yhteistyökumppaneiden kanssa tuotettavat tietojärjestelmä- ja tietoliikennepalvelut.

Vaalassa Oulunkaaren ICT-asiantuntija tarkistaa kouluilla laitetilaukset, toimittaa laitteet takuukorjaukseen, huolehtii verkkoliikenteen huolto- ja korjausilmoitukset ja on myös yhteyshenkilö Oulunkaaren suuntaan asiassa kuin asiassa.

Vaalan kouluilla on atk-tukihenkilö, jonka tehtävänä on laitteiden (tietokoneet, tabletit, mobiililaitteet) huolto-, ja korjaustoimenpiteet, laitetilauksen valmistelu, oppilaiden/opiskelijoiden käyttäjätunnusten tilaus ja salasanan vaihto sekä hallinto-ohjelman pääkäyttäjän tehtävät. Tämän taustalla on se, että opetuksessa käytettävät laitteet ovat toimivat ja tarkoituksenmukaiset. Atk-tukihenkilön osaaminen ja valmius vaatii ajantasaista ja jatkuvaa koulutusta niin ohjelmistojen kuin laitteidenkin osalta, erityisesti tietoturva- ja tietosuojaoaamisen suhteen.

4. Ohjelmistot, sähköiset palvelut ja oppimisympäristöt

Nykyaikainen, suuriakin oppilasmääriä kattava opetus tarvitsee helpon ja aikaa säästävän tavan kirjautua (SSO, kertakirjautuminen) opetuksessa käytettäviin palveluihin. Vaalassa on otettu käyttöön opetus- ja kulttuuriministeriön tarjoama GDPR-yhteensopiva tunnistuspalvelu MPSSid ja sen käyttöä tullaan laajentamaan myös uusiin palveluihin. Strategiakauden aikana voidaan pohtia myös virtuaalisen työpöydän (esim. Edison) käyttöönottamista. Työpöytä kokoo kaikki käyttäjän sovellukset yhteen näkymään ja toimii integraatioalustana kaikille tarvittaville oppimisen ja opetuksen sovelluksille.

Perusopetuksen ja lukion kaikilla oppilailla ja opiskelijoilla sekä opettajilla ja opetuksen muulla henkilöstöllä on käytössään Office 365 –pilvipalvelu ja keväällä 2020 käyttöön **otettu Google Workspace for Education** - pilvipalvelu, jotka tarjoavat kaikille käyttäjille mm. sähköpostin, sähköisen kalenterin, tallennustilaa sekä tavallisimmat toimistotyökalut. Opetuksessa pyritään käyttämään pilvitallennustilaa kaikkien käyttäjien materiaalien tallentamiseen, jolloin ne ovat käytössä päätelaiteriippumattomasti. Työtilat mahdollistavat sähköisen työskentelyn, materiaalien hallinnan sekä jaettujen dokumenttien työstämisen sekä sähköisen oppimisportfolion muodostamisen koko peruskoulun ajalta.

Opetuksessa käytetään monipuolisesti kustantajien tuottamaa sähköistä oppimateriaalia. Jatkossa painopiste siirtyy asteittain painetuista sähköisiin materiaaleihin ottaen huomioon sähköisten materiaalien kehittymisen, eri oppiaineiden tarpeet, pedagogisen tarkoituksenmukaisuuden sekä oppilaiden käytössä olevat laitteet. Materiaalien käyttöä arvioidaan vuosittain suunniteltaessa seuraavan lukuvuoden materiaalihankintoja.

Wilma on perusopetuksen ja lukioden oppilashallintojärjestelmä ja sitä käytetään suoritusmerkintöjen ja opintojen suunnittelun ohella myös viestintään koulun ja kodin sekä



koulun ja opiskelijan välillä. Wilman käyttöä voidaan tehostaa jatkossa ottamalla käyttöön mm. formatiivisen arvioinnin työkalut.

Arviointia sähköisissä ympäristöissä kehitetään. Tavoitteena on, että pelkkien tuotosten arvioinnista päästään sähköisten palvelujen tukemana entistä enemmän oppimisprosessin arviointiin ja ohjaamiseen. Tämän lisäksi kokeiden tekemistä sähköisesti kehitetään niin, että sekä itse tuotos että siitä annettava palaute voidaan tuottaa sähköisesti.

Muita ohjelmistoja ja mobiilisovelluksia käytetään joustavasti ja tarpeen mukaan. Osa koulujen käyttämistä sovelluksista on ilmaisia, mutta koulujen tulee varata vuosittain resurssia myös täysimääräisten mobiilisovellusten hankintaan esimerkiksi monimediaista työskentelyä varten. Sähköisiä ympäristöjä ja materiaaleja valitessa otetaan huomioon tietoturva ja tietosuoja (Euroopan unionin tietosuoja-asetus, GDPR). Oppimisympäristöjä kehitetään huomioiden muuttuvat vaatimukset ja mahdollisuudet.

Lukuvuonna 2021-22 yhtenäiskoulussa aloittaa STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Math)- toiminta sitä varten rakennetussa luokkatilassa. Teknologiapainotteinen pedagogiikka tukee erityisesti laaja-alaisia taitoja L1 Ajattelu ja oppimaan oppiminen, L2 Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu sekä L6 Työelämätaidot ja yrittäjäyys.

5. Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen opetussuunnitelmassa

Tieto- ja viestintätekniset tiedot ja taidot ovat erottamaton osa oppimista ja täysivaltaista osallistumista nykypäivän tietoyhteiskunnassa. Opetussuunnitelman mukaisesti tieto- ja viestintäteknikka on oppimisen kohde ja väline. Oppimisen tavoitteet ja sisällöt kuvataan tieto- ja viestintäteknikan opetussuunnitelmassa. Opittavia tietoja ja taitoja sovelletaan oppimisen välineenä kaikilla vuosiluokilla, eri oppiaineissa ja monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa sekä muussa koulutyössä. Opetuksen ja oppimisen tavoitteena on, että Vaalassa lapset ja nuoret oppivat käyttämään tieto- ja viestintäteknikkaa taitavasti, luovasti ja vastuullisesti.

Vuosiluokilla 0-2 keskitytään ikätasolle sopivien pelien, leikkien ja sovellusten avulla muodostamaan terve ja luonnollinen suhde tieto- ja viestintäteknologiaan. Vuosiluokilla 3-6 harjoitellaan tieto- ja viestintäteknikan perusvalmiuksia ja käyttämistä oppimisen apuvälineenä. Vuosiluokilla 7-9 kehitetään valmiuksia tieto- ja viestintäteknikan itsenäiseen ja luovaan käyttöön.

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on yksi perusopetuksen opetussuunnitelman (2016) laaja-alaisen osaamisen taidoista (L5). Osaamista kehitetään neljällä pääalueella:

- 1) Oppilaita ohjataan ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteita ja keskeisiä käsitteitä sekä kehittämään käytännön tv-taitojaan *omien tuotosten laadinnassa*.
- 2) Oppilaita opastetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa *vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti*.
- 3) Oppilaita opetetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa *tiedonhallinnassa* sekä *tutkivassa ja luovassa työskentelyssä*.
- 4) Oppilaat saavat kokemuksia ja harjoittelevat tv:n käyttämistä *vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa*.

5.1. Oppilaiden tv-taitotasotavoitteet

Opetussuunnitelman oppiainekohtaisissa tavoitteissa ja sisällöissä on kuvattu tieto- ja viestintäteknologian käyttöä opetuksessa. Nämä tavoitteet ja sisällöt on listattuna tämän strategian liitteessä. Seuraavissa taulukoissa kuvataan tieto- ja viestintäteknologian taitotasotavoitteet 2.lk, 6.lk ja 9.luokan päättyessä. Vaalan yhtenäiskoulun tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön tueksi laaditulle sivustolle lisätään tukimateriaalia taitotasotavoitteiden avaamiseksi ja niiden käytännön toteutuksen tueksi (oppilaiden tv-osaamiskortit ja-merkit). **Tukimateriaalin ja osaamismerkkien laatiminen vaatii resursseja tutortoiminnan jatkumiseen koulun omana toimintana, sillä valtionavustukset tutortoimintaan päättyvät keväällä 2021.**

Taitotasotavoitteet 2. vuosiluokan päätteeksi	
Käytännön taidot ja oma tuottaminen	
▪ Oppilas osaa koulun digitaalisten laitteiden keskeiset käyttö- ja toimintaperiaatteet, kuten avata ja sulkea ohjelmia. ▪ Oppilas tunnistaa digitaalisten laitteiden osia ja tietää niiden merkityksen. ▪ Oppilas osaa käyttää henkilökohtaista käyttäjätunnusta ja salasanaa kirjautuessaan laitteelle. ▪ Oppilas on harjoitellut näppäintaitoja sekä tekstin tuottamista ja tekstinkäsittelyn perustaitoja (mm. <i>isot ja pienet kirjaimet, välimerkit</i>). ▪ Oppilas osaa toimia ikäkaudelle sopivalla tavalla sähköisessä oppimisympäristössä. ▪ Oppilas on tutustunut ohjelmoinnin perusteisiin jonkin ikäkaudelle sopivan sovelluksen tai välineen kautta (leikit, pelit, harjoitukset).	

▪ Oppilas osaa kertoa kokemuksistaan digitaalisen median käytöstä.
Vastuullinen ja turvallinen toiminta
▪ Oppilas tuntee tieto- ja viestintäteknologian turvallisia käyttötapoja ○ oppii pitämään huolta itsestään verkossa ○ ymmärtää käyttäjätunnuksen ja salasanan merkityksen ja itsellä pitämisen ▪ Oppilas osaa noudattaa hyviä käytöstapoja käyttäessään digitaalista mediaa. ▪ Oppilas osaa kiinnittää huomiota terveellisiin työasentoihin sekä sopivan pituisten työjaksojen merkitykseen hyvinvoinnille. ▪ Oppilas ymmärtää tekijänoikeuksien perusteita: mitä saan käyttää luvallisesti, kuvien julkaiseminen.
Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely
▪ Oppilas tuntee verkon keskeisiä hakupalveluita tiedonhankinnassa. ▪ Oppilas osaa tehdä pienimuotoisia tiedonhankintatehtäviä eri aihepiireistä ja itseä kiinnostavista asioista opettajan avustuksella. ▪ Oppilas on harjoitellut käyttämään erilaisia työvälineitä tiedon hankkimisessa, havaintojen taltioimisessa, esittämisessä ja oman oppimisen arvioinnissa. ▪ Oppilas on tutustunut tieto- ja viestintäteknikan mahdollisuuksiin kuvien tuottamisessa ja tulkinnassa. ▪ Oppilas on tutustunut tieto- ja viestintäteknikan käyttöön musiikillisessa toiminnassa. ▪ Oppilas on toteuttanut tieto- ja viestintäteknikan avulla ideoitaan yksin ja yhdessä (samanaikainen tekstin tuottaminen).
Vuorovaikutus ja verkostoituminen
▪ Oppilas on tutustunut joihinkin oppimista tukevien yhteisöllisten palvelujen käyttöön. ▪ Oppilas osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. ▪ Oppilas tutustuu tieto- ja viestintäteknikan käyttöön lähiympäristössä ja sen merkitykseen arjessa. ▪ Oppilas hyödyntää turvallista ja suhteellisen rajoitettua sisäistä oppimisympäristöä oppien mm. sähköpostin käytön.

Taitotasotavoitteet 6. vuosiluokan päätteeksi
Käytännön taidot ja oma tuottaminen
▪ Oppilas osaa käyttää erilaisia laitteita, ohjelmistoja ja palveluita sekä ymmärtää niiden käyttö- ja toimintalogiikkaa, kuten leikepöydän hyödyntämisen ja pikanäppäinten käytön. ▪ Oppilas osaa käyttää näppäimiä sujuvasti. ▪ Oppilas osaa tuottaa sujuvasti tekstiä ja muokata sitä erilaisilla välineillä: kopioi, leikkaa ja liittää tekstiä, tuoda kuvan tai objektin tekstiin sekä esitysgrafiikkaohjelmaan. Oppilas osaa myös muuttaa objektien kokoa ja paikkaa sekä rivittää tekstiä niiden ympärillä. ▪ Oppilas osaa luoda kansiorakenteita ja on harjoitellut tallentamaan työnsä koulun tarjoamassa digitaalisessa ympäristössä.

- Oppilas on harjoitellut digitaalisten tuotosten jakamista muille.
- Oppilas on harjoitellut työskentelemään verkko-oppimisympäristössä.
- Oppilas osaa tuottaa ja muokata kuvaa, ääntä ja videota.
- Oppilas osaa tehdä animaatioita.
- Oppilas on harjoitellut esityksen tekemistä esitysgrafiikkaohjelmalla.
- Oppilas osaa tallentaa ja esittää tietoja taulukoiden ja diagrammien avulla.
- Oppilas osaa tuottaa ja muokata erilaisia dokumentteja yksin ja ryhmässä.
- Oppilas osaa toteuttaa tieto- ja viestintäteknikan avulla ideoitaan yksin ja yhdessä.
- Oppilas on tutustunut ohjelmoinnin perusteisiin ja osaa laatia toimintaohjeita graafisessa ohjelmointiympäristössä.
- Oppilas ymmärtää ohjelmoinnin kautta, miten teknologian toiminta riippuu ihmisten tekemistä ratkaisuista.

Vastuullinen ja turvallinen toiminta

- Oppilas osaa toimia vastuullisesti digitaalisissa ympäristöissä ja noudattaa tietoturvan periaatteita työskentelyssään.
- Oppilas noudattaa hyviä käytöstapoja ja sääntöjä toimiessaan verkossa.
- Oppilas on tutustunut tekijänoikeuden periaatteisiin ja osaa käyttää vain luvallista materiaalia omissa tuotoksissaan.
- Oppilas on osallistunut työskentelyyn joissakin yhteisöllisissä verkkoympäristöissä ja harjoitellut siellä vastuullisen työskentelyn periaatteita.
- Oppilas ymmärtää omien henkilötietojen käytön vaatimukset ja riskit.
- Oppilas ymmärtää tieto- ja viestintäteknikan vaikutuksen arkeen ja tutustuu sen kestäviin käyttötapoihin.
- Oppilas on harjoitellut käyttämään mediaa turvallisesti ja yhteiskunnallisesti tiedostavalla tavalla.
- Oppilas ymmärtää hyvien työasentojen ja sopivan mittaisten työjaksojen merkityksen terveydelle.

Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely

- Oppilas osaa suunnitella tiedonhankintaansa.
- Oppilas on harjoitellut käyttämään erilaisia hakupalveluita ja tietokantoja tiedonhankinnassaan.
- Oppilas osaa hyödyntää useita eri tyyppisiä tietolähteitä ja on harjoitellut tiedon kriittistä arviointia.
- Oppilas osaa hyödyntää lähteitä oman tiedon tuottamisessa ja on harjoitellut lähteiden oikeaa merkintää.
- Oppilas osaa hakea englanninkielistä aineistoa verkosta.
- Oppilas osaa esittää ratkaisuja ja päätelmiä tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen.
- Oppilas osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa tiedon hankinnassa, käsittelyssä ja esittämisessä sekä vuorovaikutuksen välineenä.

- Oppilas on harjoitellut digitaalisten karttapalveluiden ja paikkatieto-ohjelmistojen hyödyntämistä.
Oppilas osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa toteuttaessaan pienimuotoisia sävellyksiä, monitaiteellisia kokonaisuuksia.
- Oppilas osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa ja verkkoympäristöjä kuvien tuottamisessa ja tulkinassa.
- Oppilas osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa käsityön suunnittelussa, valmistamisessa ja käsityöprosessin dokumentoinnissa.
- Oppilas on tutustunut liikuntateknologian hyödyntämiseen.
- Oppilas osaa valita itselleen sopivia ilmaisutapoja erilaisissa tieto- ja viestintäteknikan avulla toteutettavissa oppimistehtävissä.
- Oppilas osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa dokumentoidessaan ja arvioidessaan työskentelyään.

Vuorovaikutus ja verkostoituminen

- Oppilas osaa ottaa vastuuta omasta viestinnästään.
- Oppilas osaa tarkastella ja arvioida tieto- ja viestintäteknikan roolia vaikuttamiskeinona.
- Oppilas on osallistunut työskentelyyn yhteisöllisessä verkkoympäristössä.
- Oppilas on harjoitellut viestintää tekstin, kuvan ja videon avulla digitaalisessa ympäristössä.
- Oppilas on harjoitellut antamaan verkossa palautetta ja hyödyntämään itse saamaansa palautetta.

Taitotasotavoitteet 9. vuosiluokan päätteeksi

Käytännön taidot ja oma tuottaminen

- Oppilas osaa hyödyntää sujuvasti erilaisia tietoteknisiä laitteita, ohjelmistoja ja palveluita oman opiskelunsa välineinä.
- Oppilas osaa valita oma-aloitteisesti oppimistehtävään sopivia työtapoja ja välineitä.
- Oppilas osaa tuottaa ja muokata erilaisia dokumentteja itsenäisesti ja yhdessä.
- Oppilas osaa oma-aloitteisesti tallentaa ja organisoida työnsä digitaalisessa ympäristössä.
- Oppilas osaa itsenäisesti jakaa digitaaliset tuotoksensa muille.
- Oppilas osaa sujuvan tekstinkäsittelyn.
- Oppilas osaa taulukoiden tekemisen ja niiden esittämisen graafisesti.
- Oppilas osaa hyödyntää dynaamista geometriaohjelmistoa oppimisessa.
- Oppilas osaa hyödyntää oppimisessa taulukkolaskentaa ja tuntee esimerkiksi yksinkertaisten laskentakaavojen käytön taulukkolaskentaohjelmalla.
- Oppilas osaa laatia esityksen esitysgrafiikkaohjelmalla.
- Oppilas osaa työskennellä verkko-oppimisympäristössä.
- Oppilas osaa taittoa vaativan julkaisun tekemisen esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmalla.
- Oppilas osaa tuottaa ja siirtää kuvaa, videota ja ääntä kameralta tai puhelimelta tietokoneelle ja muokata sitä.

- Oppilas osaa julkaista verkossa.
- Oppilas on saanut mahdollisuuksia harjoitella ohjelmointia osana eri oppiaineiden opintoja ja osaa käyttää ohjelmointia apuna oppimistehtävissään.
- Oppilas osaa laatia toimintaohjeita tietokoneohjelmoina graafisessa ohjelmointiympäristössä.
- Oppilas osaa siirtää verkko-oppimisympäristössä tehdyt kansiot ja tiedostot omaan käyttöönsä.

Vastuullinen ja turvallinen toiminta

- Oppilas tuntee tekijänoikeuden periaatteet ja osaa käyttää vain luvallista materiaalia omista tuotoksissaan
- Oppilas noudattaa tietoturvan periaatteita kaikessa työskentelyssään ja osaa suojautua mahdollisilta tietoturvariskeiltä ja tiedon häviämiseltä.
- Oppilas ymmärtää tietosuojan merkityksen ja osaa turvata yksityisyydensuojansa toimiessaan digitaalisissa ympäristöissä, esimerkiksi sosiaalisessa mediassa.
- Oppilas on tutustunut digitaalisten laitteiden suojaamiseen haitallisilta materiaaleilta, kuten viruksilta.
- Oppilas osaa toimia verkossa eettisesti sekä hyviä käytöstapoja ja sääntöjä noudattaen.
- Oppilas osaa arvioida kriittisesti median roolia ja merkitystä yhteiskunnassa.
- Oppilas on omaksunut terveelliset ja ergonomiset työtavat
- Oppilas ymmärtää tieto- ja viestintäteknikan merkityksen terveydelle ja hyvinvoinnille.
- Oppilas on tutustunut musiikin ja digitaalisen median tekijänoikeuksiin ja käyttömahdollisuuksiin sekä niihin liittyviin eettisiin ongelmiin.

Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely

- Oppilas osaa käyttää erilaisia hakupalveluita itsenäisesti, monipuolisesti ja suunnitelmallisesti.
- Oppilas tuntee lähdekritiikin perusteet ja osaa vertailla, valikoida ja hyödyntää eri lähteistä saamaansa tietoa sekä hallitsee lähteiden oikeat merkintätavat.
- Oppilas osaa hyödyntää erilaisia tietolähteitä luovan työskentelyn pohjana.
- Oppilas osaa arvioida erilaisten hakupalveluiden ja tietokantojen tapaa toimia ja tuottaa tietoa.
- Oppilas on harjoitellut verkostoitumista ja yhteydenpitoa ihmisten kanssa myös eri puolilla maailmaa.
- Oppilas osaa soveltaa tv:t:tä matematiikan opiskelussa ja ongelmien ratkaisemisessa.
- Oppilas on tutustunut algoritmiseen ajatteluun ja osaa soveltaa matematiikkaa ja ohjelmointia ongelmien ratkaisemiseen
- Oppilas on harjoitellut käsittelemään, tulkitsemaan ja esittämään omien tutkimustensa tuloksia sekä arvioimaan niitä tv:t:tä hyödyntäen.
- Oppilas osaa arkielämän geomediataitoja, kuten digitaalisten karttapalveluiden ja paikkatieto-ohjelmistojen käyttöä.
- Oppilas osaa käyttää tv:t:tä tiedon ja mittaustulosten hankkimiseen, käsittelemiseen ja esittämiseen.

- Oppilas on tutustunut oppimista havainnollistavien simulaatioiden käyttöön.
- Oppilas osaa tallentaa musiikkia ja käyttää tv:tä luovaan ilmaisuun, musiikin tekemiseen ja osana monialaisia kokonaisuuksia
- Oppilas osaa hyödyntää tv:tä monipuolisesti kuvallisen ilmaisun välineenä.
- Oppilas osaa dokumentoida kokonaisen käsityöprosessin tv:tä hyödyntäen.
- Oppilas on tutustunut liikuntateknologian hyödyntämiseen.
- Oppilas ymmärtää tv:n hyödyntämisen kotitalouden toiminnassa
- Oppilas osaa arvioida tv-taitojaan koulutus- ja työelämätiedon hankkimisessa.
- Oppilas ymmärtää portfolioajattelun periaatteen ja osaa tarvittaessa toteuttaa sitä suunnitelmallisesti omassa työssään.

Vuorovaikutus ja verkostoituminen

- Oppilas osallistuu aktiivisesti työskentelyyn erilaisissa yhteisöissä verkkoympäristöissä.
- Oppilas ymmärtää yhteistyön ja vuorovaikutuksen merkityksen oppimiselle, tutkivalle työskentelylle ja uuden luomiselle.
- Oppilas osaa käyttää tarkoituksenmukaisesti erilaisia verkkoviestintäkanavia, kuten sosiaalista mediaa, verkkojulkaisuja ja pilvitallennuspalveluita.
- Oppilas osaa ilmaista itseään monipuolisesti verkkoympäristössä, tulkita muilta tulevaa viestintää, hyödyntää saamaansa palautetta sekä suunnitella omaa viestintäänsä.
- Oppilas on saanut kokemuksia tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämisestä myös kansainvälisessä vuorovaikutuksessa.
- Oppilas ymmärtää tv:n merkityksen, mahdollisuudet ja riskit globaalissa maailmassa.

5.2. Uudet lukutaidot – osaamisen kuvaukset

Uudet lukutaidot -kehittämishojelman tavoitteena on vahvistaa lasten ja nuorten medialukutaitoja, tieto- ja viestintäteknologisia (tv) taitoja sekä ohjelmoinnin osaamista varhaiskasvatuksessa sekä esi- ja perusopetuksessa. Uudet lukutaidot -kehittämishojelma on osa opetus- ja kulttuuriministeriön laajempaa Oikeus oppia -kehittämishojelmaa (2020–2022). Kehittämishojelmassa on laadittu *osaamisen kuvaukset* edistämään yhdenvertaisuuden toteutumista lasten ja nuorten digitaalisten taitojen ja osaamisen opetuksessa kautta maan.

Kuvaukset on johdettu tukimateriaaliksi varhaiskasvatussuunnitelman ja opetussuunnitelmien perusteista. Ne eivät ole velvoittavia vaan niiden tarkoitus on tukea opettajien työtä varhaiskasvatus- ja opetussuunnitelmien toteuttamisessa ja niitä voi käyttää apuna paikallisten opetussuunnitelmien kehittämisessä.

<https://uudetlukutaidot.fi/osaamisen-kuvaukset/>

6. Pedagoginen tuki

Pedagoginen tv-tuki perustuu nykyisellään Opetushallituksen hankerahoituksen tukemaan tv-tutoropettajien toimintaan sekä opetushenkilöstön täydennyskoulutukseen. Tutoropettajien työhön ja opettajien pedagogiseen tukeen taataan riittävät resurssit. Tuki toteutetaan pääasiallisesti yhteissuunnittelun, yhdessä opettamisen ja vertaisoppimisen avulla.

Tutoropettajat järjestävät paikallisia koulutuksia uusista sovelluksista ja pedagogisista malleista sekä tukevat opetushenkilöstöä verkko-oppimisympäristöjen, pedagogisten sovellusten, ohjelmien sekä sähköisten materiaalien opetuskäytössä.

Tutoropettajat ja perustettava koulun tv-tiimi tukevat rehtoria koulun pedagogisessa kehittämisessä ja johtamisessa sekä tiedottavat henkilöstöä TVT-koulutuksista, uusista hankkeista ja teknologioista.

Vaalan yhtenäiskoulun tutoropettajille turvataan riittävä ja jatkuva täydennyskoulutus osaamisensa ylläpitämiseen ja kehittämiseen. Lisäksi he verkostoituvat seudullisesti (Lakeuden tutorit-hanke 2019-2021).

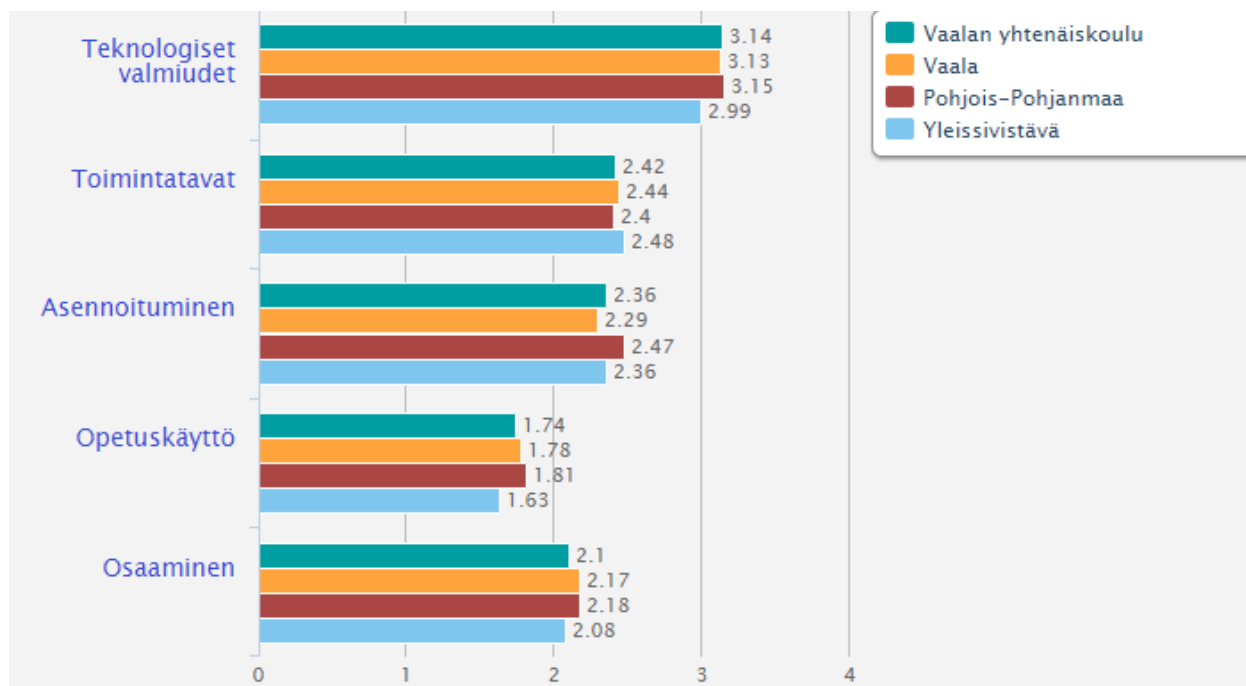
7. Opettajien tv-osaaminen ja kehittäminen

Nopeasti kehittyvä tietotekniikka ja sen tehokas pedagoginen hyödyntäminen asettavat haasteita henkilöstön osaamiselle. Opettajien tv-taidot vaihtelevat. Osa opettajista hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa aktiivisesti, mutta osalla taidot kaipaavat kehittämistä. Uusissa opetussuunnitelmissa tv:lla on keskeinen rooli opetuksessa. Tieto- ja viestintäteknikkaa tulee hyödyntää suunnitelmallisesti kaikilla vuosiluokilla eri oppiaineissa, ja monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa sekä muussa koulutyössä.

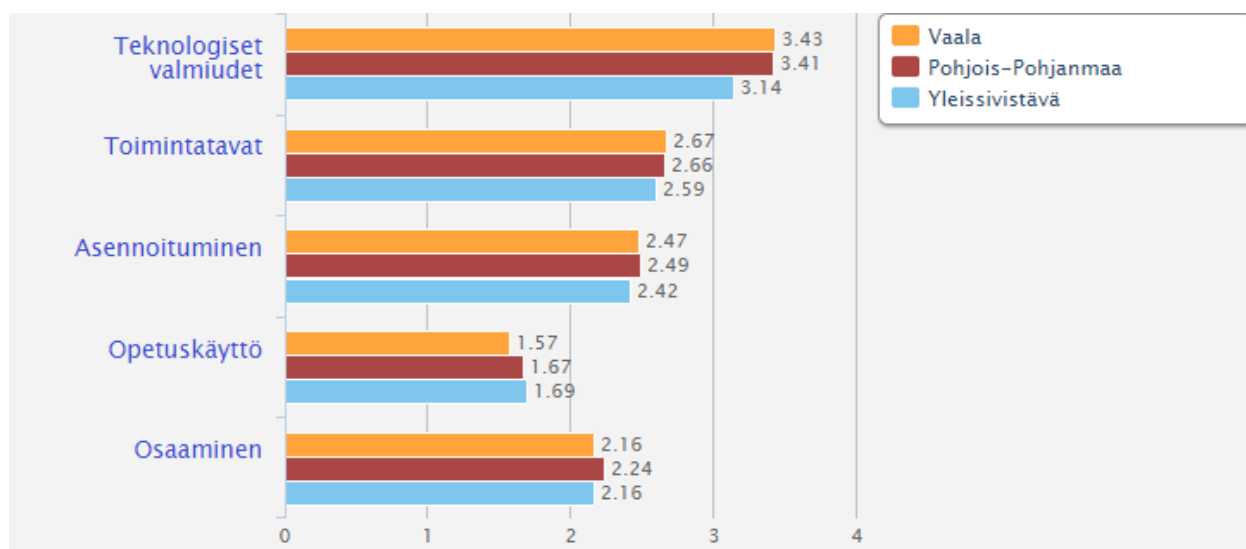
Opetushenkilöstön tieto- ja viestintäteknikan taitoja kartoitetaan vuosittain esimerkiksi Opeka – kyselyllä, kehityskeskustelujen avulla sekä tv-tutoropettajien koulutustarvekyselyillä. Rehtorit vastaavat heille suunnattuun Opeka-kyselyyn, jolla voidaan arvioida koulun digitaalisen toimintaympäristön tilaa ja kehitystarpeita. Kartoitusten perusteella suunnitellaan ja kohdennetaan koulutusta opetushenkilöstölle.

Vaalan yhtenäiskoulun opettajia vastasi keväällä 2019 ja 2021 Opeka-kyselyyn, jossa he arvioivat tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön tasoaan. Oheisessa taulukossa on esitetty Vaalan opettajien vastauksien keskiarvo verrattuna Pohjois-Pohjanmaan ja valtakunnalliseen aineistoon. Kaikilla muilla osa-alueilla on tapahtunut edistymistä, mutta

tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytössä on hivenen laskua edelliseen kyselyyn verrattaessa.



Kaavio 1. Opeka-kyselyn tulokset v. 2019



Kaavio 2. Opeka-kyselyn tulokset v. 2021

Vaalan yhtenäiskoulun opettajien vastauksissa positiivisempia verrattuna muuhun Pohjois-Pohjanmaahan oli mainittuna mm. se, että koululla on saatavilla pedagoginen tukihenkilö opetuskäytön apuna, opettajilla on käytössään älypyhelin, riittävää ja riittävän nopeaa teknistä tukea on saatavilla, koululla on riittävän nopea ja toimiva internet-yhteys ja työnantaja on antanut opettajien tarvitsemat tvt-laitteet käyttöön.

Kysymyksiin, joissa vastaukset olivat negatiivisempia vertailujoukkoon nähden, tuli esille mm. se, että tietokoneiden ja tablet-laitteiden käyttö edellyttää vielä käyttövuoron

varaamista. Tähän tullaan saamaan parannusta tulevina vuosina, kun henkilökohtaisten oppilaskoneiden hankkiminen edistyy.

Opettajien koulutuksessa teknisen osaamisen lisäksi keskitytään ennen kaikkea monipuoliseen ja ajanmukaiseen pedagogiseen tv-t – ohjaukseen, jossa opettajia koulutetaan ja tuetaan käyttämään opetuksessa monipuolisesti ja mahdollisimman laajasti uusia tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäviä opetusmenetelmiä, välineitä ja laitteita. Opetushenkilöstön osaamisen vähimmäistavoitteena on, että kaikki Vaalan yhtenäiskoulun opettajat pystyvät ohjaamaan oppilaitaan opetussuunnitelmaan kirjattujen tv-taitojen saavuttamisessa.

Koulutusten päämäärinä ovat henkilökunnan taitotason kehittäminen, asenne- ja toimintakulttuurin muutos sekä keskinäisen verkostoitumisen lisääminen ja yhteisöllisen osaamisen vahvistaminen. TVT:n pedagogisen käytön hallitseminen on jatkossa kunkin opettajan perustaito, jonka ylläpitämisestä vastaa kukin opettaja ja viime kädessä hänen esimiehensä. Laajempaa ja syvällisempää digiosaamista edellytetään niiltä opettajilta, jotka toimivat vertaistukena ja tv-tutoropettajina.

8.TVT-strategian arviointi ja päivittäminen

Tämän TVT-strategian toteutumista sekä tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön tilaa seurataan säännöllisesti tv-t-strategian päivittämisen yhteydessä. Päivityksestä vastaavat tv-t-tutoropettajat yhdessä koulun johdon ja tv-t-tiimin kanssa.

Lähteet

Kansallinen tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön suunnitelma.

[www.arjentietoyhteiskunta.fi/files/313/TVT_opetuskayton_suunnitelma_011210_\(2\).pdf](http://www.arjentietoyhteiskunta.fi/files/313/TVT_opetuskayton_suunnitelma_011210_(2).pdf)

Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittäminen 2020. Parempaa laatua, tehokkaampaa yhteistyötä ja avoimempaa vuorovaikutusta.

www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2010/liitteet/okmtr12.pdf?lang

Opetustilan tieto- ja viestintäteknikan varustetaso.

[www.edu.fi/opetustilan tieto ja viestintateknikan varustetaso](http://www.edu.fi/opetustilan_tieto_ja_viestintateknikan_varustetaso)

Opetushallitus, (2016): Valtakunnalliset opetussuunnitelmat. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi>

Utajärven esi- ja perusopetuksen tieto- ja viestintäteknikan strategia 2018-2021.

<http://www.oulunkaari.org/utajarvi/kokous/20182048-15-1.PDF>

Turun tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön suunnitelma 2019-2022.

<https://edu.turku.fi/wp-content/uploads/2019/10/tvt-suunnitelma-2019-2022.pdf>

Kuopion tvt-opetuskäytön suunnitelma vuosille 2016-2020

<https://peda.net/kuopio/tvt-tuki/tvt-suunnitelma>

Liitteet

Liite 1 TVT opetussuunnitelmassa – oppiaineet vuosiluokkakokonaisuuksittain

1-2.LUOKAT

Äidinkieli
Oppilaita rohkaistaan rakentamaan ja vastuulliseen vuorovaikutukseen erilaisissa viestintäympäristöissä. Mediakasvatus tähtää mediasisältöjen tulkitsemiseen ja tuottamiseen ja niiden ymmärtämiseen kulttuurisena ilmiönä. Puhe- ja viestintäkulttuurien opetus vahvistaa vuorovaikutus- ja viestintätaitoja. Tekstejä tuotetaan yksin ja yhdessä ja niitä julkaistaan luokassa ja lähipiirissä. Opetuksessa korostuvat kokemusten ja elämysten jakaminen sekä taitojen harjoittelu yhdessä ja yksin, myös viestintäteknologiaa hyödyntäen.
Suomen kieli ja kirjallisuus
T5 ohjata ja innostaa oppilasta lukutaidon oppimisessa ja tekstien ymmärtämisen taitojen harjoittelussa sekä auttaa häntä tarkkailemaan omaa lukemistaan T7 ohjata oppilasta hakemaan tietoa eri tavoin T8 kannustaa oppilasta kiinnostumaan lastenkirjallisuudesta, mediateksteistä ja muista teksteistä luomalla myönteisiä lukukokemuksia ja elämyksiä sekä tarjoamalla mahdollisuuksia tiedonhalun tyydyttämiseen sekä lukukokemusten jakamiseen T9 rohkaista ja innostaa oppilasta kertomaan tarinoita ja mielipiteitä sekä kuvaamaan kokemuksiaan puhumalla, kirjoittamalla ja kuvien avulla T10 ohjata oppilasta tuottamaan yksinkertaisia kertovia, kuvaavia ja muita tekstejä, myös monimediaisissa ympäristöissä T11 opastaa oppilasta harjaannuttamaan käsinkirjoittamisen taitoa ja näppäintaitoja sekä ohjata oppilasta vähitellen tekstien suunnitteluun ja rakentamiseen sekä tuntemaan oikeinkirjoituksen perusasioita ja kirjoitettua kieltä koskevia sopimuksia S2 Harjoitellaan tiedon etsintää tekemällä havaintoja ympäristöstä ja tulkitsemalla kuvia ja kirjoitettuja tekstejä sekä harjoitellaan tiedon kertomista toisille. S3 Opetellaan isojen ja pienten tekstauskirjainten piirtämistä sekä niillä kirjoittamista ja näppäintaitoja. S4 Tutustutaan kuunnellen ja lukien monimuotoisiin teksteihin, kuten lapsille suunnattuun kirjallisuuteen ja mediateksteihin, ja käytetään niitä ilmaisun virikkeenä ja keskustellaan niiden merkityksestä omassa arjessa.
Suomi toisena kielenä ja kirjallisuus
T7 ohjata oppilasta harjoittelemaan käsin kirjoittamisen taitoa ja näppäintaitoja sekä tekstien suunnittelun ja tuottamisen taitoja S2 Työskennellään muun muassa kuvien, lastenkirjallisuuden, yksinkertaisten tietotekstien ja mediatekstien parissa. S3 Harjoitellaan käsin kirjoittamista ja näppäintaitoja. S5 Harjoitellaan tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämistä tiedonhankinnassa, oppimisessa ja oman oppimisen arvioinnissa.

Vieraat kielet
Oppilaille ja oppilasryhmille luodaan mahdollisuuksia verkostoitumiseen ja yhteydenpitoon ihmisten kanssa myös eri puolilla maailmaa. Tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa yhden luontevan mahdollisuuden toteuttaa kieltenopetusta autenttisisista tilanteista ja oppilaiden viestintätarpeista lähtien. Kielten opetuksessa kehitetään monilukutaitoa ja käsitellään erilaisia tekstejä.
Matematiikka
Oppimista tuetaan hyödyntämällä tieto- ja viestintäteknologiaa. T3 kannustaa oppilasta esittämään ratkaisujaan ja päätelmiään konkreettisin välinein, piirroksin, suullisesti ja kirjallisesti myös tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen T9 tutustuttaa oppilas geometriisiin muotoihin ja ohjata havainnoimaan niiden ominaisuuksia T11 tutustuttaa oppilas taulukoihin ja diagrammeihin T12 harjaannuttaa oppilasta laatimaan vaihteittaisia toimintaohjeita ja toimimaan ohjeen mukaan S1 Tutustuminen ohjelmoinnin alkeisiin alkaa laatimalla vaihteittaisia toimintaohjeita, joita myös testataan. S4 Pohjustetaan oppilaiden taitoja kerätä ja tallentaa tietoja kiinnostavista aihepiireistä. Laaditaan ja tulkitaan yksinkertaisia taulukoita ja pylvädiagrammeja.
Ympäristöoppi
T6 ohjata oppilasta tekemään havaintoja ja kokeiluja koulussa ja lähiympäristössä eri aisteja ja yksinkertaisia tutkimusvälineitä käyttäen sekä esittelemään tuloksiaan eri tavoin T11 ohjata oppilasta käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon hankkimisessa sekä havaintojen taltioimisessa ja esittämisessä S4 Sisällöksi valitaan luontoon, rakennettuun ympäristöön, arjen ilmiöihin ja teknologiaan sekä ihmiseen ja ihmisen toimintaan liittyviä ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtäviä. Oppimisympäristöinä käytetään koulun tilojen ja opetusryhmän lisäksi monipuolisesti lähiluontoa ja rakennettua ympäristöä, erilaisia yhteisöjä ja vuorovaikutustilanteita, tieto- ja viestintäteknologisia ympäristöjä sekä paikallisia mahdollisuuksia kuten yhteistyötä luontokoulujen, museoiden, yritysten, kansalaisjärjestöjen, luonto- ja tiedekeskusten kanssa.
Uskonto
T8 luoda oppilaalle tilaisuuksia harjoitella omien mielipiteiden esittämistä ja perustelemista sekä erilaisten mielipiteiden kuuntelemista ja ymmärtämistä Opetuksessa hyödynnetään monipuolisesti ja vuorovaikutteisesti tieto- ja viestintäteknologiaa.
Elämäkatsomustieto
Toiminnassa otetaan huomioon lasten elinympäristön digitalisoituminen.
Musiikki

T4 antaa tilaa oppilaiden omille musiikillisille ideoille ja improvisoinnille sekä ohjaa heitä suunnittelemaan ja toteuttamaan pienimuotoisia sävellyksiä tai muita kokonaisuuksia käyttäen äänellisiä, liikunnallisia, kuvallisia, teknologisia tai muita ilmaisukeinoja Opetustilanteissa luodaan mahdollisuuksia tieto- ja viestintäteknologian käyttöön musiikillisessa toiminnassa.
Kuvataide
Oppilaita ohjataan käyttämään monipuolisesti erilaisia välineitä, materiaaleja, teknologioita ja ilmaisun keinoja. Opetuksessa kannustetaan monilukutaidon kehittämiseen hyödyntämällä visuaalisuutta sekä muita tiedon tuottamisen ja esittämisen tapoja. Kuvien tuottamista ja tulkintaa harjoitellaan myös tieto- ja viestintäteknologian ja verkkoympäristöjen avulla. T3 innostaa oppilasta ilmaisemaan havaintojaan ja ajatuksiaan erilaisten kuvallisten tuottamisen tapojen avulla T7 ohjata oppilasta käyttämään kuvataiteen käsitteistöä sekä tarkastelemaan erilaisia kuvatyyppejä Tavoitteena on tarjota oppimisympäristöjä ja työtapoja, joilla mahdollistetaan monipuolinen materiaalien, teknologioiden ja ilmaisukeinojen käyttäminen sekä niiden luova soveltaminen. Vuosiluokilla 1-2 innostetaan leikinomaiseen kokeiluun, tieto- ja viestintäteknologian käyttöön sekä taiteidenväliseen toimintaan.
Käsityöt
Käsityössä opetellaan ymmärtämään, arvioimaan ja kehittämään erilaisia teknologisia sovelluksia sekä käyttämään opittuja tietoja ja taitoja arjessa. T2 ohjata oppilas kokonaiseen käsityöprosessiin ja esittämään omia ideoitaan kuvallisesti sekä kertomaan käsityön tekemisestä ja valmiista tuotteesta S5 Tieto- ja viestintäteknikan käyttöön tutustutaan ideoinnin, suunnittelun ja dokumentoinnin osana.

3-6. LUOKAT

Äidinkieli ja kirjallisuus
Opetus perustuu laajaan tekstikäsitykseen. Keskeisiä ovat monimuotoisten tekstien tulkitsemisen ja tuottamisen sekä tiedon hankinnan ja jakamisen taidot. Mediakasvatus tähtää mediasisältöjen tulkitsemiseen ja tuottamiseen ja niiden ymmärtämiseen kulttuurisena ilmiönä. Oppilaita ohjataan toimimaan tarkoituksenmukaisesti, turvallisesti ja vastuullisesti entistä monipuolisemmissa, myös monimediaisissa vuorovaikutustilanteissa, ja heitä ohjataan tulkitsemaan, tuottamaan ja arvioimaan yhä monimuotoisempia tekstejä osana oppimaan oppimista. Tavoitteena on kielellisesti virikkeinen ja yhteisöllinen oppimisympäristö, jossa oppilaiden näkemyksiä arvostetaan ja jossa on mahdollisuus tarkastella ja tuottaa tekstejä yksin ja yhdessä turvallisesti myös viestintäteknologian avulla.
Suomen kieli ja kirjallisuus
T4 kannustaa oppilasta kehittämään myönteistä viestijäkuvaa sekä halua ja kykyä toimia erilaisissa, myös monimediaisissa vuorovaikutustilanteissa

T7 ohjata oppilasta tiedonhankintaan, monipuolisten tiedonlähteiden käyttöön ja tiedon luotettavuuden arviointiin T10 kannustaa ja ohjata oppilasta kielentämään ajatuksiaan ja harjoittelemaan kertovien, kuvaavien, ohjaavien ja yksinkertaisten kantaa ottavien tekstien tuottamista, myös monimediaisissa ympäristöissä T11 ohjata oppilasta edistämään käsinkirjoittamisen ja näppäintaitojen sujuvoitumista ja vahvistamaan kirjoitetun kielen, ja tekstien rakenteiden ja oikeinkirjoituksen hallintaa T12 kannustaa oppilasta kehittämään tekstin tuottamisen prosesseja ja taitoa arvioida omia tekstejä, tarjota mahdollisuuksia tekstien tuottamiseen yhdessä, rakentavan palautteen antamiseen ja saamiseen, ohjata ottamaan huomioon tekstin vastaanottaja sekä toimimaan eettisesti verkossa yksityisyyttä ja tekijänoikeuksia kunnioittaen S2 Harjoitellaan erilaisten tekstien, kuten kaunokirjallisuuden, tietotekstien ja kuvaa ja tekstiä yhdistävien mediatekstien, sujuvaa lukemista ja käyttämään tilanteeseen ja tavoitteeseen sopivia tekstinymmärtämisen strategioita ja ajattelutaitoja. Etsitään tietoa eri lähteistä ja laajennetaan tietämystä luetun avulla. Harjoitellaan arvioimaan tekstien ja lähteiden luotettavuutta. S3 Harjoitellaan lähteiden käyttöä ja merkintää sekä tiedostetaan, miten verkossa tulee toimia eettisesti yksityisyyttä kunnioittaen ja tekijänoikeuksia noudattaen. S4 Tarkastellaan mediakulttuurin ilmiöitä ja ikäkaudelle tarkoitettuja sisältöjä ja keskustellaan median roolista oppilaan arjessa.
B-ruotsi
Tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa yhden luontevan mahdollisuuden toteuttaa kielenopetusta autenttisista tilanteista ja oppilaiden viestintätarpeista lähtien. T3 ohjata oppilasta harjaannuttamaan viestinnällisiä taitojaan sallivassa opiskeluilmapiirissä ja myös tieto- ja viestintäteknologiaa käyttäen sekä ottamaan vastuuta opiskelustaan ja arvioimaan osaamistaan Opetuksessa käytetään monipuolisesti eri viestintäkanavia ja -välineitä. Heille tarjotaan myös mahdollisuuksia harjoitella kansainvälistä yhteydenpitoa.
Vieraat kielet
Tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa yhden luontevan mahdollisuuden toteuttaa kielenopetusta autenttisista tilanteista ja oppilaiden viestintätarpeista lähtien. Opetus antaa myös valmiuksia osallisuuteen ja aktiiviseen vaikuttamiseen kansainvälisessä maailmassa. Oppilaita ohjataan hakemaan osaamillaan kielillä tietoa.
A-englanti

T6 ohjata oppilasta ottamaan vastuuta omasta kielenopiskelustaan ja kannustaa harjaannuttamaan kielitaitoaan rohkeasti ja myös tieto- ja viestintäteknologiaa käyttäen sekä kokeilemaan, millaiset tavat oppia kieliä sopivat hänelle parhaiten

S1 Tutustutaan kielten ja kulttuurien moninaisuuteen sekä englannin levinneisyyteen mm. internetissä.

Opetellaan löytämään englanninkielistä aineistoa esimerkiksi ympäristöstä, verkosta ja kirjastosta.

Opetuksessa käytetään monipuolisesti eri viestintäkanavia ja -välineitä.

Heille tarjotaan myös mahdollisuuksia harjoitella kansainvälistä yhteydenpitoa.

Vieras kieli, B-oppimäärä

Opetuksessa käytetään monipuolisesti eri viestintäkanavia ja -välineitä.

Heille tarjotaan myös mahdollisuuksia harjoitella kansainvälistä yhteydenpitoa.

Matematiikka

Oppimista tuetaan hyödyntämällä tieto- ja viestintäteknologiaa.

T4 kannustaa oppilasta esittämään päättelyään ja ratkaisujaan muille konkreettisin välinein, piirroksin, suullisesti ja kirjallisesti myös tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen

T13 ohjata oppilasta laatimaan ja tulkitsemaan taulukoita ja diagrammeja sekä käyttämään tilastollisia tunnuslukuja sekä tarjota kokemuksia todennäköisyydestä

T14 innostaa oppilasta laatimaan toimintaohjeita tietokoneohjelmoina graafisessa ohjelmointiympäristössä

S1 Suunnitellaan ja toteutetaan ohjelmia graafisessa ohjelmointiympäristössä.

S5 Tallennetaan ja esitetään tietoa taulukoiden ja diagrammien avulla.

Tieto- ja viestintäteknologiaa sekä laskinta hyödynnetään opetuksessa ja opiskelussa.

Ympäristöoppi

Yhdenvertaisuutta ja tasa-arvoa edistetään tarjoamalla jokaiselle oppilaalle mahdollisuuksia tutustua monipuolisesti kaikkiin ympäristöopin tiedonaloihin sekä niihin liittyvään teknologiaan ja koulutuspolkuihin.

T5 ohjata oppilasta suunnittelemaan ja toteuttamaan pieniä tutkimuksia, tekemään havaintoja ja mittauksia monipuolisissa oppimisympäristöissä eri aisteja ja tutkimus- ja mittausrakenteita käyttäen

T7 ohjata oppilasta ymmärtämään arjen teknologisten sovellusten käyttöä, merkitystä ja toimintaperiaatteita sekä innostaa oppilaita kokeilemaan, keksimään ja luomaan uutta yhdessä toimien

T11 ohjata oppilasta käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon hankinnassa, käsittelyssä ja esittämisessä sekä vuorovaikutuksen välineenä vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti

T14 ohjata oppilasta hankkimaan luotettavaa tietoa, ilmaisemaan perustellen erilaisia näkemyksiä sekä tulkitsemaan ja arvioimaan kriittisesti tietolähteitä ja näkökulmia

T16 ohjata oppilasta maantieteelliseen ajatteluun, hahmottamaan omaa ympäristöä ja koko maailmaa sekä harjaannuttamaan kartankäyttö- ja muita geometiataitoja

Oppimisympäristöinä käytetään koulun tilojen ja opetusryhmän lisäksi monipuolisesti lähiluontoa ja rakennettua ympäristöä, erilaisia yhteisöjä ja vuorovaikutustilanteita, tieto- ja viestintäteknologisia ympäristöjä sekä paikallisia mahdollisuuksia kuten yhteistyötä luontokoulujen, museoiden, yritysten, kansalaisjärjestöjen, luonto- ja tiedekeskusten kanssa.

Uskonto

Oppilaat harjaannuttavat medialukutaitoaan ja heitä ohjataan arvioimaan ja käyttämään eri lähteistä etsimäänsä tietoa sekä hyödyntämään sitä eri tilanteissa.

T4 ohjata oppilasta etsimään, arvioimaan ja käyttämään uskontoa koskevaa tietoa erilaisista lähteistä

S2: Sisältöjen valinnassa otetaan huomioon uskontoon liittyvien teemojen käsittely mediassa ja populaarikulttuurissa.

Uskonnon opetuksessa käytetään sisältöjen oppimista edistäviä tietoteknisiä sovelluksia siten, että oppilaiden oma aktiivisuus ja vuorovaikutus korostuvat.

Elämäkatsomustieto

Toiminnallisissa aktiviteeteissa otetaan huomioon elinympäristön digitalisoituminen.

Historia

Opiskelussa hankitaan ja käytetään historiallista tietoa erilaisissa oppimisympäristöissä tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntäen.

Yhteiskuntaoppi

T4 ohjata oppilasta tarkastelemaan median roolia ja merkitystä omassa arjessa ja yhteiskunnassa

T9 kannustaa oppilasta erilaisten yhteisöjen toimintaan ja harjoittelemaan median käyttöä turvallisella ja yhteiskunnallisesti tiedostavalla tavalla

S3: Tarkastellaan ja harjoitellaan käytännössä demokraattisen vaikuttamisen ja yhteiskunnassa toimimisen taitoja, joita tarvitaan erilaisten yhteisöjen vastuullisena ja osallistuvana jäsenenä esimerkiksi luokassa, koulussa, erilaisissa harrastuksissa ja järjestöissä, mediassa sekä taloudellisessa toiminnassa.

Tieto- ja viestintäteknikan käyttö tarjoaa luontevan keinon yhteiskuntaa koskevan tiedon etsimiseen ja osallistumiseen yksin ja yhdessä toisten kanssa.

Musiikki

T5 rohkaista oppilasta improvisoimaan sekä suunnittelemaan ja toteuttamaan pienimuotoisia sävellyksiä tai monitaiteellisia kokonaisuuksia eri keinoin ja myös tieto- ja viestintäteknologiaa käyttäen

Opetustilanteissa luodaan mahdollisuuksia tieto- ja viestintäteknologian käyttöön musiikillisessa toiminnassa.

Kuvataide

Oppilaita ohjataan käyttämään monipuolisesti erilaisia välineitä, materiaaleja, teknologioita ja ilmaisun keinoja. Opetuksessa kannustetaan monilukutaidon kehittämiseen hyödyntämällä visuaalisuutta sekä muita tiedon tuottamisen ja esittämisen tapoja.

Kuvien tuottamisen ja tulkinnan taitoja syvennetään hyödyntämällä vastuullisesti tieto- ja viestintäteknologiaa ja verkkoympäristöjä.

T3 innostaa oppilasta ilmaisemaan havaintojaan ja ajatuksiaan kuvallisesti ja muita tiedon tuottamisen tapoja käyttäen

T7 ohjata oppilasta tarkastelemaan kuvia eri lähtökohdista ja eri yhteyksissä sekä pohtimaan todellisuuden ja fiktion suhdetta

S2: Opetuksen sisällöt valitaan erilaisista ympäristöistä, esineistä, mediakulttuureista ja virtuaalimaailmoista. Sisältöjä valitaan monipuolisesti rakennetuista ja luonnon ympäristöistä sekä mediasta.

Oppilaita kannustetaan suhtautumaan kriittisesti eri tietolähteisiin. Opetustilanteissa teknologioita ja verkkoympäristöjä hyödynnetään monipuolisesti, vastuullisesti ja turvallisesti.

Käsityö

Käsityössä opetellaan ymmärtämään, arvioimaan ja kehittämään erilaisia teknologisia sovelluksia sekä käyttämään opittuja tietoja ja taitoja arjessa.

T2 ohjata oppilasta hahmottamaan ja hallitsemaan kokonainen käsityöprosessi ja sen dokumentointi

T6 opastaa oppilasta käyttämään tieto – ja viestintäteknologiaa käsityön suunnittelussa, valmistamisessa ja käsityöprosessin dokumentoinnissa

S3 Harjoitellaan ohjelmoimalla aikaan saatuja toimintoja, joista esimerkkinä robotiikka ja automaatio. Kokeilujen pohjalta tuotetta tai teosta kehitetään vielä eteenpäin.

S6 Tieto- ja viestintäteknologiaa käytetään osana ideointia, suunnittelua ja dokumentointia. Tehdään käsityöprosessin itse- ja vertaisarviointia prosessin edetessä.

Tieto- ja viestintäteknikka tarjoaa mahdollisuuden käyttää erilaisia oppimateriaaleja, oppimisalustoja, piirto-ohjelmia, digitaalisten kuvien muokkausta sekä piirrosten ja mallien tekemistä oman ilmaisun ja suunnittelun tukena.

Kansalliseen ja kansainväliseen kulttuuriin ja kulttuuriperintöön tutustutaan esimerkiksi virtuaalisesti sekä museo-, näyttely- ja kirjastokäynneillä.

Opetustilanteissa teknologioita ja verkkoympäristöjä käytetään monipuolisesti, vastuullisesti ja turvallisesti.

Liikunta

Liikuntateknologian hyödyntämisellä tuetaan liikunnanopetuksen tavoitteiden saavuttamista.

7-9.LUOKAT

Äidinkieli ja kirjallisuus

Oppilaita rohkaistaan rakentamaan ja vastuulliseen vuorovaikutukseen erilaisissa viestintäympäristöissä.

Mediakasvatus tähtää mediasisältöjen tulkitsemiseen ja tuottamiseen ja niiden ymmärtämiseen kulttuurisena ilmiönä.

Tekstejä tuotetaan yksin ja yhdessä myös viestintäteknologiaa hyödyntäen.

Suomen kielen ja kirjallisuuden tavoitteita

T6 tarjota oppilaalle monipuolisia mahdollisuuksia valita, käyttää, tulkita ja arvioida monimuotoisia kaunokirjallisia, asia- ja mediatekstejä.

T8 kannustaa oppilasta kehittämään taitoaan arvioida erilaisista lähteistä hankkimaansa tietoa ja käyttämään sitä tarkoituksenmukaisella tavalla.

T10 rohkaista oppilasta ilmaisemaan ajatuksiaan kirjoittamalla ja tuottamalla monimuotoisia tekstejä sekä auttaa oppilasta tunnistamaan omia vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan tekstin tuottajana.

T13 ohjata oppilasta edistämään kirjoittamisen sujuvoittamista ja vahvistamaan tieto- ja viestintäteknologian käyttötaitoa tekstien tuottamisessa, syventämään ymmärrystään kirjoittamisesta viestintänä ja vahvistamaan yleiskielen hallintaa antamalla tietoa kirjoitetun kielen konventioista.

T14 harjaannuttaa oppilasta vahvistamaan tiedon hallinnan ja käyttämisen taitoja ja monipuolistamaan lähteiden käyttöä ja viittaustapojen hallintaa omassa tekstissä sekä opastaa oppilasta toimimaan eettisesti verkossa yksityisyyttä ja tekijänoikeuksia kunnioittaen.

S2 Tekstien tulkinnan taitoja syvennetään lukemalla ja tutkimalla fiktiivisiä, media- ja asiatekstejä eri muodoissaan: kaunokirjallisuutta, tietokirjallisuutta sekä erilaisia painetun, sähköisen ja audiovisuaalisen median tekstejä.

Tutustutaan kuvaa, ääntä ja kirjoitusta yhdistäviin teksteihin ja niiden ilmaisutapoihin.

Tutustutaan tiedonhaun vaiheisiin, erilaisiin tietolähteisiin ja arvioidaan niiden luotettavuutta.

S3 Tuotetaan fiktiivisiä ja ei-fiktiivisiä tekstejä eri muodoissaan: kielellisinä, visuaalisina, audiovisuaalisina ja verkkoteksteinä. Perehdytään tekijänoikeuksiin ja noudatetaan tekijänoikeuksia omia tekstejä tuottaessa.
Toinen kotimainen kieli, ruotsi, B1
T5 järjestää oppilaalle tilaisuuksia harjoitella eri viestintäkanavia käyttäen suullista ja kirjallista vuorovaikutusta. Harjoitellaan runsaasti erilaisia vuorovaikutustilanteita eri viestintäkanavia hyödyntäen.
Vieraat kielet
Tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa yhden luontevan mahdollisuuden toteuttaa kielenopetusta autenttisista tilanteista ja oppilaiden viestintätarpeista lähtien. Kielten opetuksessa kehitetään monilukutaitoa ja käsitellään erilaisia tekstejä.
Englanti, A 1
Harjoitellaan oppimateriaalin monipuolista käyttöä, sanastojen käyttöä, kokonaisuuksien hahmottamista, ryhmittelyä, tiedon hakemista ja tiedon luotettavuuden arviointia. Havainnoidaan ja harjoitellaan runsaasti erilaisia vuorovaikutustilanteita eri viestintäkanavia hyödyntäen. Opetuksessa käytetään monipuolisesti eri oppimisympäristöjä, viestintäkanavia ja -välineitä. Teksteistä hankitaan tietoa, niitä jaetaan ja julkaistaan.
Vieras kieli, B2
Oppilaita rohkaistaan tiedon hakuun opetettavalla kielellä eri oppiaineissa. T3 järjestää oppilaalle tilaisuuksia harjoitella eri viestintäkanavia käyttäen suullista ja kirjallista vuorovaikutusta. Työskentelyssä korostuu pari- ja pienryhmätyö sekä yhdessä oppiminen erityyppisissä oppimisympäristöissä. Opetuksessa käytetään monipuolisesti eri oppimisympäristöjä, viestintäkanavia ja -välineitä. Heille tarjotaan myös mahdollisuuksia harjoitella kansainvälistä yhteydenpitoa.
Matematiikka
Oppimista tuetaan hyödyntämällä tieto- ja viestintäteknologiaa.

T8 ohjata oppilasta kehittämään tiedonhallinta- ja analysointitaitojaan sekä opastaa tiedon kriittiseen tarkasteluun

T9 opastaa oppilasta soveltamaan tieto- ja viestintäteknologiaa matematiikan opiskelussa sekä ongelmien ratkaisemisessa

T20 ohjata oppilasta kehittämään algoritmista ajatteluaan sekä taitojaan soveltaa matematiikkaa ja ohjelmointia ongelmien ratkaisemiseen

Syvennetään algoritmista ajattelua. Ohjelmoidaan ja samalla harjoitellaan hyviä ohjelmointikäytäntöjä. Sovelletaan itse tehtyjä tai valmiita tietokoneohjelmia osana matematiikan opiskelua.

Oppimispelit ovat yksi motivoiva työtap. Tieto- ja viestintäteknologiaa, kuten taulukkolaskentaa ja dynaamista geometriaohjelmistoa, hyödynnetään opetuksen, oppimisen, tuottamisen, arvioinnin sekä luovuuden välineenä.

Arvioinnissa otetaan huomioon myös taito hyödyntää välineitä mukaan lukien tieto- ja viestintäteknologiaa.

Biologia

Opiskelussa hyödynnetään monipuolisesti tieto- ja viestintäteknologiaa. Teknologian käyttö edistää oppilaiden yhdenvertaisuutta ja tasa-arvoa biologian opetuksessa.

T8 opastaa oppilasta käyttämään biologian tutkimusvälineistöä ja tieto- ja viestintäteknologiaa.

Maantieto

T7 ohjata oppilasta harjaannuttamaan arkielämän geomediataitoja sekä lukemaan, tulkitsemaan ja laatimaan karttoja ja muita malleja maantieteellisistä ilmiöistä

S1 Karttojen, paikkatiedon ja muun geomedian käyttö yhdistetään maantiedon kaikkien muiden sisältöjen opiskeluun.

Maastotyöskentely, kenttäretket luonnossa ja rakennetussa ympäristössä sekä sähköisten oppimisympäristöjen ja paikkatiedon käyttö ovat olennainen osa maantiedon opetusta. Pelillisuus lisää oppilaiden motivaatiota.

Fysiikka

Fysiikan opetus auttaa ymmärtämään fysiikan ja teknologian merkitystä jokapäiväisessä elämässä, elinympäristössä ja yhteiskunnassa. Opetus tukee oppilaiden valmiuksia keskustella fysiikan ja teknologian asioista ja ilmiöistä.

T8 ohjata oppilasta ymmärtämään teknologisten sovellusten toimintaperiaatteita ja merkitystä sekä innostaa osallistumaan yksinkertaisten teknologisten ratkaisujen ideointiin, suunnitteluun, kehittämiseen ja soveltamiseen yhteistyössä muiden kanssa.

T9 opastaa oppilasta käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon ja mittaustulosten hankkimiseen, käsittelemiseen ja esittämiseen sekä tukea oppilaan oppimista havainnollistavien simulaatioiden avulla.

S1 Tutustutaan tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämiseen tutkimusten eri vaiheissa. Oppimisympäristöissä käytetään tieto- ja viestintäteknologiaa luontevalla tavalla.
Kemia
Kemian opetus auttaa ymmärtämään kemian ja sen sovellusten merkitystä jokapäiväisessä elämässä, elinympäristössä, yhteiskunnassa ja teknologiassa. T8 ohjata oppilasta hahmottamaan kemian soveltamista teknologiassa sekä osallistumaan kemialla soveltavien ratkaisujen ideointiin, suunnitteluun, kehittämiseen ja soveltamiseen yhteistyössä muiden kanssa. T9 ohjata oppilasta käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon ja tutkimustulosten hankkimiseen, käsittelemiseen ja esittämiseen sekä tukea oppilaan oppimista havainnollistavien simulaatioiden avulla. S1 Tutustutaan tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämiseen tutkimusten eri vaiheissa. Oppimisympäristöissä käytetään tieto- ja viestintäteknologiaa luontevalla tavalla.
Terveystieto
T6 tukea oppilaan kehittymistä terveyteen ja sairauteen liittyvän tiedon hankkijana ja käyttäjänä sekä edistää valmiuksia toimia tarkoituksenmukaisesti terveyteen, turvallisuuteen ja sairauksiin liittyvissä tilanteissa T9 ohjata oppilasta ymmärtämään ympäristön, yhteisöjen, kulttuurin ja tieto- ja viestintäteknologian merkitystä terveydelle ja hyvinvoinnille. Monipuolisen fyysisen ympäristön lisäksi terveystiedon keskeisiä oppimisympäristöjä ovat ihmisten väliset vuorovaikutustilanteet, yhteisöt ja sähköiset ympäristöt.
Uskonto
Uskonnon opetuksessa käytetään oppimista edistäviä tietoteknisiä sovelluksia siten, että oppilaiden oma aktiivisuus ja vuorovaikutus korostuvat.
Elämäkatsomustieto
Perehdytään sosiaalisessa mediassa ja muissa tiedotusvälineissä esiintyviin ajankohtaisiin kysymyksiin eettisestä näkökulmasta. Oppilaat elävät globalisoituvassa mediamaailmassa, jota erilaiset digitaaliset sovellukset muokkaavat. Siksi elämäkatsomustiedon oppimisympäristössä on olennaista, että välitön henkilökohtainen yhteisöllinen kanssakäyminen voi yhdistyä erilaisten medioiden ja digitaalisen vuorovaikutuksen pedagogisesti monipuoliseen hyödyntämiseen.

Historia
T2 aktivoida oppilasta hankkimaan historiallista tietoa erilaisista ikätasolle sopivista lähteistä sekä arvioimaan niiden luotettavuutta.
Yhteiskuntaoppi
T4 ohjata oppilasta syventämään ja pitämään ajan tasalla yhteiskuntaa, talouden toimintaa ja yksityistä taloudenpitoa koskevia tietojaan ja taitojaan sekä arvioimaan kriittisesti median roolia ja merkitystä Median tarkastelulla ja tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämisellä on keskeinen osa opiskelussa. Oppiaineen käsitteellinen luonne ja esimerkiksi kuvien, graafien ja tilastojen avaaminen otetaan huomioon opetusjärjestelyissä ja työtavoissa.
Musiikki
Käyttäessään tieto- ja viestintätekniikkaa oppilaat tutustuvat musiikin ja digitaalisen median tekijänoikeuksiin ja käyttömahdollisuuksiin sekä niihin liittyviin mahdollisiin eettisiin ongelmiin. T7 ohjata oppilasta musiikin tallentamiseen ja tieto- ja viestintäteknologian luovaan ilmaisulliseen käyttöön sekä musiikin tekemisessä että osana monialaisia kokonaisuuksia. Opetustilanteissa luodaan mahdollisuuksia tieto- ja viestintäteknologian käyttöön musiikillisessa toiminnassa.
Kuvataide
Oppilaita ohjataan käyttämään monipuolisesti erilaisia välineitä, materiaaleja, teknologioita ja ilmaisun keinoja. Opetuksessa kannustetaan monilukutaidon kehittämiseen hyödyntämällä visuaalisuutta sekä muita tiedon tuottamisen ja esittämisen tapoja. Opetus harjaannuttaa hyödyntämään tieto- ja viestintäteknologiaa ja verkkoympäristöjä luovasti, kriittisesti ja vastuullisesti. S2 Opetuksen sisällöt valitaan erilaisista ympäristöistä, esineistä, mediakulttuureista ja virtuaalimaailmoista. Tavoitteena on tarjota oppimisympäristöjä ja työtapoja, joilla mahdollistetaan monipuolinen materiaalien, teknologioiden ja ilmaisukeinojen käyttäminen sekä niiden luova soveltaminen. Opetuksessa luodaan mahdollisuuksia verkko- ja mediaympäristöjen monipuoliselle käytölle, taiteidenvälisille ja koulun ulkopuolisille projekteille sekä globaalien kysymysten käsittelylle.
Käsityö

Käsityössä opetellaan ymmärtämään, arvioimaan ja kehittämään erilaisia teknologisia sovelluksia sekä käyttämään opittuja tietoja ja taitoja arjessa.

Tekemisen taitoja syvennettäessä tunnistetaan myös erilaisia teknologisia toimintaperiaatteita ja niihin liittyviä käytännön ongelmia.

T4 ohjata oppilasta käyttämään sujuvasti käsityön käsitteitä, merkkejä ja symboleja sekä vahvistamaan visuaalista, materiaalista ja teknologista ilmaisua.

T6 ohjata oppilasta käyttämään tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuuksia käsityön suunnittelussa, valmistuksessa ja dokumentoinnissa, sekä yhteisöllisen tiedon tuottamisessa ja jakamisessa.

S3 Käytetään sulautettuja järjestelmiä käsityöhön eli sovelletaan ohjelmointia suunnitelmiin ja valmistettaviin tuotteisiin.

S4 Kokonainen käsityöprosessi dokumentoidaan hyödyntäen tieto- ja viestintäteknologiaa.

Liikunta

Liikuntateknologian hyödyntämisellä tuetaan liikunnanopetuksen tavoitteiden saavuttamista.

Kotitalous

Oppilaat saavat käsityksen kodin teknologisoituvasta arjesta, kustannustietoisesta toiminnasta sekä tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämisestä kotitalouden toiminnassa.

T3 ohjata ja rohkaista oppilasta valitsemaan ja käyttämään hyvinvointia edistävästi ja kestävästi kulutuksen mukaisesti materiaaleja, työvälineitä, laitteita sekä tieto- ja viestintäteknologiaa.

S3 Sisällöt johdattavat median- ja teknologian käyttöön arjen työvälineenä ja kannustavat pohtimaan vertaisryhmän ja median vaikutusta omiin kulutusvalintoihin.

Opetuksessa hyödynnetään niin luokkayhteisöä, koulutiloja ja kouluympäristöä kuin digitaalisia ympäristöjä ja yhteistyöverkostoja.

Oppilaanohjaus

T9 ohjata oppilasta käyttämään monikanavaisia tieto-, neuvonta- ja ohjauspalveluja sekä arvioimaan eri tietolähteiden kautta saadun tiedon luotettavuutta ja tarkoituksenmukaisuutta urasuunnittelun näkökulmasta.

Oppimisympäristöinä hyödynnetään koulun ja verkkoympäristöjen rinnalla lähiympäristöä ja työelämää.

Laiteluettelo

Yhtenäiskoulu	Tabletit	Läppärit	Opettajan tabletit	Luokkakoht.koneet/ läppärit	Älytaulu
Oranssin siiven vihreä kuoriset	19				
Varasto 1225	26	18			
Biologian varasto, mustat kuoret	25				
Harmaan siiven musaluokka		19			1
1. luokka	11		1	1	1
2. luokka	14		1	1	2
3. luokka	5		1	1	1
4. luokka	5	4	1	1	1
5. luokka	16		2	1	2
6. luokka	29		2	1	2
Pienryhmä oranssisiipi	1	4	1	1	1
Pienryhmä vihreä siipi		4	1	1	1
Jopo	5	8		1	1
Jopo-ohjaaja		1			
Erityisopettaja			1	1	1
Erityisopettaja			1	1	1
Tekninen			1	1	1
Kotitalous			1	1	1
Musiikki	1		1	2	1
Yleisluokka 1233				1	1
Yleisluokka 1210				1	1
Yleisluokka 1228				1	1
Yleisluokka 1214				1	1
Yleisluokka 1227				1	1
Yleisluokka 1223				1	1
Kuvataide				7	1
Vihreän siiven työtila				8	
Rehtori		1		1	
Apulaisrehtori		1		1	
Opinto-ohjaaja		1		1	
Palvelusihteerit		2		2	
Opettajain huone		4			
Harmaan siiven musaluokka				1	1
Urheilusali				1	
AP/IP				2	1
Yhteensä	157	67	15	45	27