



**KOKKOLAN KAUPUNKI
KARLEBY STAD**

TVT-kehittämissuunnitelma

2019-2021

Kokkolan kaupungin varhaiskasvatus- ja opetuspalvelut

Asiakirjan laatija: TVT-suunnitelmatyöryhmä, varhaiskasvatus- ja opetuspalvelujen TVT-tiimi
Yhteyshenkilöt: Mika Sarkkinen (mika.sarkkinen@kokkola.fi), Tommi Nurmi (tommi.nurmi@edu.kokkola.fi)
Asiakirjan voimassaoloaika: 2019-2021
Asiakirjan käsittely: sivistysjohtajan päätös 6.3.2019
Asiakirja muilla kielillä:

Sisällys

| | |
|---|----|
| 1 Johdanto | 3 |
| 2 Digitalisaatio | 3 |
| 3 Visio | 4 |
| 4 Periaatteita | 4 |
| 5 Painopistealueet | 5 |
| 6 Pedagogian rooli | 6 |
| 7 Opetussuunnitelman perusteet | 7 |
| 8 Tavoitteet ja taidot oppilailta | 10 |
| Perusopetuksen vuosiluokat 1-6 | 10 |
| Perusopetuksen vuosiluokat 7-9 | 14 |
| Lukio | 16 |
| 9 Toimintaympäristö | 17 |
| 9.1 Laitteisto | 17 |
| 9.2 Ohjelmisto | 18 |
| 10 Täydennyskoulutus | 18 |
| 11 Oppilasarviointi Wilmassa | 19 |
| 12 Tulevaisuuden kysymyksiä | 20 |
| 13 Arviointi ja kehittäminen | 20 |
| | |
| Liite 1. TVT-taitojen seurantalomake luokille 0-2 | 21 |
| Liite 2. TVT-taitojen seurantalomake luokille 3-6 | 22 |
| Liite 3. TVT-taitojen seurantalomake luokille 7-9 | 23 |

1 Johdanto

”Tieto- ja viestintäteknikkaa hyödynnetään monipuolisesti oppimisen tukena ja mahdollistajana. Nopeat yhteydet verkkoon, oppimista tukevat digitaaliset aineistot ja verkkopalvelut ovat kansalaisten laajassa käytössä edistäen elinikäistä oppimista.”

Digitaalinen agenda vuosille 2011–2020: Visio 2020

TVT-Suunnitelmatyöryhmä on rakentanut TVT-suunnitelman kohteenaan varhaiskasvatus-, perusopetus- ja lukiokoulutuspalvelut. Tämä TVT-suunnitelma sisältää tietoa

- a. luokkien ja varhaiskasvatyüksiköiden TVT-perusvarustelusta
- b. kaupungin periaatteista laitteisto- ja ohjelmistohankinnoissa
- c. TVT-laitteiston mahdollisuuksista opetuskäytössä
- d. TVT-taitojen tavoitteista eri vuosiluokille

TVT-suunnitelma perustuu valtakunnallisiin tulevaisuuden visioihin ja edelleen tarkentuu tukemaan Kokkolan tulevaisuuden visioita. Kokkolan TVT-suunnitelma 2019–2021 nojaa kaupungin muihin suunnitelmiin. Tällä tavoin pyritään kehittämään yhteistyötä kaupungin eri sektoreiden välillä. TVT-suunnitelma tukee varhaiskasvatuksen ja opetuksen kehittämissuunnitelmaa.

2 Digitalisaatio

”Digitalisaatio murtaa koulutusalaä vapauttaen koulutuspalvelut luokista ja luentosaleista sopeutuakseen opiskelijoiden tarpeisiin ajan, paikan, oppimistyylin ja aiemmin opitun suhteen. Opettajan roolin on ennustettu muuttuvan luennoitsijasta kohti tutoria, mentoria ja valmentajaa. Digitalisaation tulolle koulutussektorille on katsottu olevan monta syytä. Ensinnäkin digitaalinen oppiminen tavoittaa nuoria paremmin ja tarjoaa kiinnostavia oppimisalustoja, jonka lisäksi digitaalisen koulutusmateriaalin tieto on usein paremmin ajan tasalla. Julkisen sektorin ja koulutusalan määrärahojen leikkaukset puolestaan kannustavat hyödyntämään digitalisaation mahdollisuuksia kustannussäästöjen saamiseksi.”

(http://www.amke.fi/media/amke_digitalisaationnykytilannekoulutuspalveluissa-1.pdf)

Kokkolan kaupunki näkee digitalisaation mahdollisuudet osana koulutusta ja sen kehittämistä. Opetuksen digitalisoitumista on jo tapahtumassa Kokkolassa ja digitaalisuus tulee vähitellen löytämään paikkansa mm. oppimateriaalien valinnassa.

Kokkolan opetussektori pyrkii tuomaan digitaalisuutta opetukseen ja koulutukseen. Tässä työssä tullaan kuitenkin huomioimaan jatkuva kehittäminen ja sen tulee puolestaan vahvasti perustua tuoreimpiin tutkimuksiin ja toimivimpiin käytänteisiin tieto- ja viestintäteknologiasta opetus- ja koulutustyössä. Digitaalinen opetusmateriaali ei siis tule automaattisesti korvaamaan aiemmin hyväksi koettuja käytänteitä vaan digitaaliset työkalut tulevat täydentämään työskentelyä luontevana osana opetusta ja oppimista.

Koulukohtaiset kehittämissuunnitelmat pyrkivät tarkentamaan digitaalisen muutoksen aikataulua koulutasolla ja opettajat pyrkivät huolehtimaan digitaalisen muutoksen hallitusta toteuttamisesta luokkatason työskentelyssä.

3 Visio

Gartnerin määritelmä mukailtuna opetuksen/oppimisen näkökulmasta

(Pertti Kuosmanen, 2016)

“Digitalization is the use of digital technologies to change a teaching/learning model and provide new value-producing opportunities; it is the process of moving to a learning culture supported by digital technologies.”

Kokkolan kaupungissa pyritään käyttämään joustavasti, vastuullisesti ja vuorovaikutteisesti tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuuksia kasvun ja oppimisen tukena varhaiskasvatus-, perusopetus- ja lukiopalveluiden sektoreilla. Näiden sektoreiden yhteistyön tuloksena pyritään turvaamaan portaaton osaamisen kehittymisen jatkumo aina päiväkodeista lukioon saakka.

TVT-suunnitelma tukee oppimista ja opettamista. Tieto- ja viestintäteknologian käytössä lähtökohtana on pedagogiikka, tasavertaisuus ja turvallisuus. Tavoitteena on uusien työtapojen, oppimisympäristöjen ja yhteistyötaitojen kehittäminen sekä näiden taitojen jakaminen.

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 koulujen TVT-osaamisen kehittämisessä.

Tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa lapsille, oppilaille ja opettajille tasavertaiset mahdollisuudet luoda erilaisia ajanmukaisia oppimisympäristöjä ja toimia niissä päiväkotien tai koulujen koosta, sijainnista tai opetuskielestä huolimatta. Kokkolan kaupungissa pyritään kiinnittämään huomiota tämän tasavertaisuuden toteutumiseen. Huomiota pyritään suuntaamaan erityisesti informaatioteknologian hyödyntämiseen kolmiportaisessa tuessa aina yleisestä tuesta erityiseen tukeen asti.

4 Periaatteita

Kokkolan varhaiskasvatuksen, perusopetuksen ja lukiokoulutuksen TVT-suunnitelman 2019-2021 pääperiaatteita ovat:

- Pyritään turvaamaan yhtenäinen kehittymisen jatkumo päiväkodista lukiokoulutuksen päättövaiheeseen
 - Opetussuunnitelmien tavoitteet, oppilaiden osaamisen tasot ja TVT:n pedagoginen integrointi opetukseen pyritään toteuttamaan joustavana yhtenäisenä jatkumona päiväkodista lukion päättymiseen asti
- Pyritään tarjoamaan tasavertaiset oppimismahdollisuudet kaikille lapsille, oppilaille ja opiskelijoille
 - Kaikissa päiväkodeissa pyritään tarjoamaan mahdollisuus tutustua tieto- ja viestintäteknikkaan

- Kaikilla kouluilla pyritään antamaan oppilaille tietyt perusvalmiudet tieto- ja viestintäteknikasta
 - Aineellisten resurssien jakamisessa pyritään tasavertaisuuteen sekä päiväkotien että koulujen kesken
 - Opetussuunnitelman toteutumista seurataan koulutuksen järjestäjän toimesta
- Tieto- viestintäteknikan opetusta pyritään integroimaan osaksi muuta opetusta
 - Opetuksen tavoitteet ja sisällöt pyritään määrittelemään siten, että ne voitaisiin saavuttaa myös osana eri oppiaineiden opiskelua
 - Syventävät valinnaiskurssit tai lisäkurssit opetetaan valinnaisaineena
 - Koulujen ja päiväkotien omaleimaisuutta tieto- ja viestintäteknikan opetuksessa pyritään tukemaan
 - Koulu/päiväkoti voi hyödyntää omaa erityisosaamistaan ja vahvuuksiaan opetuksen toteuttamisessa. Opetuksen organisointi jää kunkin koulun/päiväkodin määriteltäväksi.

Koulut voivat halutessaan tarkentaa kaupunkikohtaisia TVT-tavoitteita ja –sisältöjä yksikkökohtaisissa kehittämissuunnitelmissa sekä toiminta- ja lukuvuosisuunnitelmissaan.

5 Painopistealueet

OPS:n perusteet antavat koulutuksen järjestäjälle varsin suuren vapauden tietotekniikan opetuksen järjestämiseksi. Toisaalta OPS:n perusteet edellyttävät oppimisympäristöjen rakentamisessa ja työtapojen toteutuksessa tieto- ja viestintäteknologian huomioimista. Tämä on huomioitava jokaisen koulun/päiväkodin TVT-suunnitelmassa ja siten koulun/päiväkodin sekä edelleen opettajien pedagogisissa linjauksissa.

Kokkolan kaupunki nostaa TVT-suunnitelmassaan esiin turvallisuutta. Näin ollen tietoturvan opetusta pyritään huomioimaan kaikkien ikäluokkien opetuksessa. Samoin opetuksessa pyritään käsittelemään myös tekijänoikeuksien huomioiminen julkaisuissa.

Oppimisympäristöjen rakentamisessa kouluja pyritään ohjaamaan kohti moderneja TVT-oppimisympäristöjä. Tämä ohjaus pyrkii turvaamaan kaiken tasoille oppijoille turvallisen oppimisympäristön, jossa oppilaita on mahdollisuus eriyttää tarpeidensa mukaisesti TVT-välineistön avulla.

Kokkolan kaupunki tuo TVT-suunnitelmassaan esiin myös tasavertaisuutta oppilaitosten ja oppijoiden välillä. Kolmiportainen tuki edellyttää oppimisympäristöiltä joustavuutta ja mukautumiskykyä. Kaupunki pyrkii huolehtimaan riittävän TVT-laitteiston hankinnasta ja ylläpidosta yksiköille ja oppilaitoksille. Opettajat puolestaan pyrkivät huolehtimaan TVT-osaamisensa tason hankinnasta ja ylläpidosta.

6 Pedagogian rooli

Kokkolan kaupungissa oppimisympäristöjä pyritään kehittämään sellaisiksi, että tieto- ja viestintäteknologia rakentuisi tietoyhteiskunnan tapaan osaksi oppimisympäristöjä. Näin pyritään hävittämään rajoja koulun ja muiden yhteisöjen väliltä. Tällä puolestaan pyritään elinikäisen oppimisen mahdollisuuksien turvaamiseen ja elinikäisen oppimismotivaation syntymiseen.

Oppimisympäristöjen TVT-kehittämisen tukemiseen pyritään jokaiselle koululle valitsemaan vastuuhenkilö. Tätä koululla TVT-asioista vastaavaa henkilöä kutsutaan pedagogiseksi TVT-tukihenkilöksi.

Pedagogisen TVT-tukihenkilön toimenkuvaan kuuluu

1. Mahdollisista kaupungin tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvistä koulutuksista tiedottaminen koulun henkilökunnalle
2. Kouluilla tekninen ja pedagoginen tuki sekä ohjaus opettajille
3. Koulun TVT-järjestelmän suunnittelu ja ylläpito yhteistyössä kaupungin Tietohallinnon kanssa
4. Mahdollinen yhteistyö muiden koulujen pedagogisten TVT-tukihenkilöiden kanssa

Pedagoginen TVT-tukihenkilö toimii koulun opetushenkilöstön pedagogisena TVT-osaamisen tukena kunkin koulun/yksikön resurssien mukaan.

REITTIKOHTAISET MDM-TUKIHENKILÖT JA PEDAGOGINEN MDM-PÄÄKÄYTTÄJÄ

Tehtävät:

- koulun ja reitin iPad-laitteiden hallinta MDM-ohjelmisto Jamf Pron avulla
- koulukohtaisten laitteistojen ylläpito, sovellusten hallinta ja hankinta yhteistyössä tietohallinnon kanssa
- toimia yhdyshenkilönä koulun/reitin ja tietohallinnon välillä

MDM-pääkäyttäjä organisoii tarvittavan määrän käyttökoulutuksia uusille ja vanhoille reitti-/koulukohtaisille tukihenkilöille sekä huolehtii yleisestä tiedottamisesta. MDM-tukihenkilöt raportoivat tehtäväalueestaan MDM-pääkäyttäjälle lukuvuoden päättyessä, joka kokoaa raportin tehtäväkokonaisuuden toteutumisesta kehittämistiimille. Lisätehtävästä päätetään lukuvuosittain.

TUTOROPETTAJAMALLI

Kokkolan perusopetuksessa tutoropettajatoiminta on alkanut 2017 ja lukiokoulutuksessa toiminta alkaa vuoden 2019 aikana. Yksi tutoropettajatoiminnan keskeisistä tavoitteista on tukea pedagogiikan uudistumista ja edistää opetuksen digitalisaatiota. Tutoropettaja toimii kouluilla vertaistukena ja -kouluttajana sekä oman yhteisön kokonaisvaltaisena kehittäjänä.

7 Opetussuunnitelman perusteet

Pääasiassa TVT-taitoja opetetaan opetussuunnitelman hengen mukaisesti läpäisyperiaatteella eri oppiaineissa ja oppimiskokonaisuuksissa vuosiluokilla 0-9. Päiväkotien osalta lasten TVT-taitoja kartutetaan päiväkotien oman toimintasuunnitelman ja Varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden (2017) mukaisesti.

Varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa TVT kulkee osana monilukutaidon tavoitteita:

Lasten kanssa tutkitaan ja havainnoidaan tieto- ja viestintäteknologian roolia arkielämässä sekä tutustutaan mahdollisuuksien mukaan erilaisiin tieto- ja viestintäteknologisiin välineisiin, sovelluksiin ja peleihin. Digitaalista dokumentointia voidaan hyödyntää leikeissä, tutkimisessa, liikkumisessa, taiteellisessa kokemisessa ja tuottamisessa. Mahdollisuudet kokeilla ja tuottaa sisältöjä itse ja yhdessä muiden lasten kanssa käyttäen apuna tieto- ja viestintäteknologiaa edistävät lasten luovan ajattelun ja yhteistoiminnan taitoja sekä lukutaitoa. Henkilöstö ohjaa lapsia tieto- ja viestintäteknologian monipuoliseen ja turvalliseen käyttöön yhteistyössä huoltajien kanssa.

Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteissa TVT-osaamisen tavoitteet määritellään näin:

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on tärkeä kansalaistaito. Sitä tarvitaan lasten ja perheiden arjessa, ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja yhteiskunnallisessa osallistumisessa. Se on osa monilukutaitoa sekä media- ja opiskelutaitoja, joita tarvitaan opiskelussa ja työelämässä. Esiopetuksen tehtävä on kotien rinnalla edistää lasten tieto- ja viestintäteknologista osaamista. Opetuksessa tutustutaan erilaisiin tieto- ja viestintäteknologisiin välineisiin, palveluihin ja peleihin. Tieto- ja viestintäteknologian avulla tuetaan lasten vuorovaikutustaitoja, oppimisen taitoja sekä vähitellen kehittyvää kirjoitus- ja lukutaitoa. Mahdollisuudet kokeilla ja tuottaa itse edistävät lasten luovan ajattelun ja yhteistoiminnan taitoja. Lapsia ohjataan omaksumaan turvallisia ja ergonomisia käyttötaitoja.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet määrittelevät TVT-taitojen tavoitteet seuraavasti:

Tieto- ja viestintäteknologinen (TVT) osaaminen on tärkeä kansalaistaito sekä itsessään että osana monilukutaitoa. Se on oppimisen kohde ja väline. Perusopetuksessa huolehditaan siitä, että kaikilla oppilailla on mahdollisuudet tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen kehittämiseen. Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään suunnitelmallisesti perusopetuksen kaikilla vuosiluokilla, eri oppiaineissa ja monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa sekä muussa koulutyössä.

Tieto- ja viestintäteknologista osaamista kehitetään neljällä pääalueella:

- 1. Oppilaita ohjataan ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteita ja keskeisiä käsitteitä sekä kehittämään käytännön TVT-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 tvt:n käyttämistä vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa.*

Kaikilla näillä alueilla tärkeitä on oppilaiden oma aktiivisuus ja mahdollisuus luovuuteen sekä itselle sopivien työskentelytapojen ja oppimispolkujen löytämiseen. Tärkeitä on myös yhdessä tekemisen ja oivaltamisen ilo,

mikä vaikuttaa opiskelumotivaatioon. Tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa välineitä tehdä omia ajatuksia ja ideoita näkyväksi monin eri tavoin ja siten se myös kehittää ajattelun ja oppimisen taitoja.

Oppilaita opastetaan tuntemaan TVT:n erilaisia sovelluksia ja käyttötarkoituksia sekä huomaamaan niiden merkitys arjessa, ja ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja vaikuttamisen keinona. Yhdessä pohditaan, miksi tieto- ja viestintäteknologiaa tarvitaan opiskelussa, työssä ja yhteiskunnassa ja miten näistä taidoista on tullut osa yleisiä työelämätaitoja. Tieto- ja viestintäteknologian vaikutusta opitaan arvioimaan kestävän kehityksen näkökulmasta ja toimimaan vastuullisina kuluttajina. Oppilaat saavat perusopetuksen aikana kokemuksia TVT:n käytöstä myös kansainvälisessä vuorovaikutuksessa. He oppivat hahmottamaan sen merkitystä, mahdollisuuksia ja riskejä globaalissa maailmassa.

Oppilaan osaamista määritellään siis neljällä osaamisalueella:

1. Käytännön TVT-aidot
2. Vastuullinen käyttö
3. Tiedonhankinta ja luova työ
4. Vuorovaikutus ja verkostoituminen

Käytännön tieto- ja viestintäteknologisilla taidoilla tarkoitetaan sitä, että oppilas ymmärtää tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteita sekä siihen liittyviä keskeisiä käsitteitä.

Vastuullisella tieto- ja viestintäteknologian käyttämisellä pyritään siihen, että oppilaat osaavat käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa vastuullisesti, turvallisesti, ergonomisesti sekä eettisesti kestäväällä tavalla.

Tiedonhankinnan, tutkivan ja luovan työskentelyn osalta tavoitteena on oppia käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedonhankinnassa ja luovassa työskentelyssä sekä löytämään itselle sopivia työskentelytapoja ja oppimispolkuja.

Vuorovaikutuksen ja verkostoitumisen tavoitteena on puolestaan saada oppilas huomaamaan tieto- ja viestintäteknologian merkitys arjessa, ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja vaikuttamisen keinona.

Sisällöt perustuvat esi- ja perusopetuksen OPS:n perusteiden tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen (L5) tavoitteisiin.

Lukion opetussuunnitelman perusteissa TVT-taitojen tavoitteita määritellään seuraavasti:

Opetus ohjaa opiskelijaa syventämään ymmärrystään tieto- ja viestintäteknologiasta sekä käyttämään sitä tarkoituksenmukaisesti, vastuullisesti ja turvallisesti niin itsenäisessä kuin yhteisöllisessäkin työskentelyssä.

Monilukutaito ja mediat aihekokonaisuudessa syvennetään opiskelijoiden ymmärrystä monilukutaidosta ja medioista sekä niiden keskeisestä asemasta ja merkityksestä ihmisenä kasvamiselle ja kulttuurille. Monilukutaidolla tarkoitetaan taitoja tulkita, tuottaa ja arvottaa tekstejä eri muodoissa ja konteksteissa. Medialukutaito on osa monilukutaitoa. Monilukutaito tukee ajattelun ja oppimisen taitojen kehittymistä sekä syventää kriittistä lukutaitoa ja kielitietoisuutta. Opiskelijoiden monilukutaidon kehittymistä tukee oppiaineiden välinen yhteistyö, opiskelu monipuolisissa opiskeluympäristöissä, opiskelijoiden omien ideoiden ja toimintaympäristöjen hyödyntäminen sekä yhteistyö esimerkiksi medioiden, kirjastojen sekä tutkimus- ja kulttuurilaitosten kanssa. Opiskelijat oppivat erilaisia yksilöllisiä ja yhteisöllisiä mediassa toimimisen tapoja esimerkiksi osallistumalla mediamateriaalin laatimiseen.

Teknologia ja yhteiskunta aihekokonaisuuden tavoitteena on syventää opiskelijan ymmärrystä teknologisen ja yhteiskunnallisen kehityksen vuorovaikutteisuudesta. Teknologian avulla ihminen rakentaa maailmaa tarpeidensa pohjalta uusia ratkaisuja etsien ja luoden. Teknologisten ratkaisujen perustana on tietämys luonnonlaeista ja -ilmiöistä. Luovuus ja ongelmanratkaisu, tarkoituksenmukaisuus ja toimivuus sekä kestävä tulevaisuus ovat näkökulmia teknologian kehittämiseen. Tieto- ja viestintäteknologian kehityksen keskeisiä sisältöjä ovat elämäntapojen, toimintaympäristön ja yhteiskunnan muuttuminen. Aihekokonaisuutta voidaan lähestyä historiallisista, ajankohtaisista ja tulevaisuuden näkökulmista. Ihmisen suhdetta teknologiaan pohditaan kodin, työelämän ja vapaa-ajanvieron näkökulmista. Teknologisen kehityksen suuntia ja vaihtoehtoja arvioidaan eettisin ja taloudellisin perustein sekä hyvinvointi- ja turvallisuusnäkökulmista. Opiskelijoita kannustetaan ottamaan kantaa teknologian kehittämiseen ja osallistumaan sitä koskevaan päätöksentekoon pitäen esillä pyrkimyksiä kestävään elämäntapaan. Aihekokonaisuuteen liittyviä kysymyksiä konkretisoidaan tutustumalla teknologioiden soveltamiseen eri aloilla. Työskentely digitaalisissa ympäristöissä ja teknologia-alan eri toimijoiden kanssa voi olla osa aihekokonaisuuden toteutusta. Ohjauksella voidaan edistää tasa-arvoa opiskelijoiden valinnoissa.

8 Tavoitteet ja taidot oppilailla

Vaikka TVT-suunnitelma ei ole opetussuunnitelma, on siinä hyvä kuvailla yleisellä tasolla niitä odotuksia, joita TVT-oppimistuloksille ja –osaamisen tasolle asetetaan.

Perusopetuksen vuosiluokat 1-6

Vuosiluokat 0-2

| Käytännön TVT-aidot | Välineitä tavoitteiden saavuttamiseen |
|--|--|
| Tietokoneen peruskäyttö: Oppilas oppii <ul style="list-style-type: none"> • avaamaan ja sulkemaan tietokoneen • etsimään ja valitsemaan sopivan ohjelman ja avaamaan, käyttämään ja sulkemaan sen • ohjauslaitteiden hallintaa <ul style="list-style-type: none"> ○ hiiren käyttäminen ○ näppäimistö: kymmensormijärjestelmän alkeet • tallentamaan työnsä tietokoneelle ja avaamaan sen uudelleen • oppii tulostamaan tietokoneelta • oppii koulukohtaisten oppimisympäristöjen käytön | Esim. <ul style="list-style-type: none"> • Ekapeli • Laskemispelit (Ten Monkeys) • kirjoittamispelit • hiiren käytön pelit (esim. Hiiri hukassa) • Kymmensormijärjestelmä (Näppistaituri) |
| Mobiililaitteiden peruskäyttö: <ul style="list-style-type: none"> • laitteen avaaminen ja sulkeminen • kosketusnäytön käyttö • ohjelmien käynnistys ja sulkeminen • kuvien ottaminen • kuvien poistaminen laitteelta | Harjoitellaan mobiililaitteiden (MS Surface, iPad) avulla ohjelmien peruskäyttöä. |
| Oppilas tutustuu ohjelmoinnin alkeisiin. | Esim. <ul style="list-style-type: none"> • Scratch junior, Bee-Bot, Code.org |
| Oppilas oppii tuottamaan tekstiä tietokoneella ja mobiililaitteella. | Esim. <ul style="list-style-type: none"> • MS Word, Google Docs, Book Creator |

| Vastuullinen käyttö | Välineitä tavoitteiden saavuttamiseen |
|--|---|
| Oppii käyttämään kirjautumiseen käyttäjätunnusta ja salasanaa. | Kirjautuminen esim. Ekapeli, MS OneNote, Showbie |
| Tuodaan esille ikärajat pelien ja internet-sisältöjen käytössä. | <ul style="list-style-type: none"> • Mediataitokoulu • Keskustellaan vanhempainillassa ja -tapaamisissa. |
| Oppii internet-käyttötymisen perusasioita sekä vastuunsa netin käyttäjänä: <ul style="list-style-type: none"> • netiketti • nettikiusaaminen • kännykkäkiusaaminen | <ul style="list-style-type: none"> • Tietoa tekijänoikeuksista: operight.fi • Mediataitokoulu |
| Keskustellaan kodin ja koulun yhteistyönä tietokoneen/ mobiililaitteen käyttöajasta (ns. ruutu-aika) sekä työskentelyasennon merkityksestä. | Keskustellaan vanhempainillassa ja -tapaamisissa. Huomioidaan asia oppitunneilla laitteita käytettäessä. |

| Tiedonhankinta ja luova työ | Välineitä tavoitteiden saavuttamiseen |
|--|---|
| Oppilas tutustuu tiedonhankinnan välineisiin: <ul style="list-style-type: none"> internetin hakupalvelut kirjaston hakupalvelut | <ul style="list-style-type: none"> Kirjastovierailut, kirjaston nettisivut Mediataitokoulu Googlen ohjeet hakupalvelun käytöstä. |
| Oppilas oppii hakemaan ohjatusti tietoa itseä kiinnostavista asioista internetistä, sekä löytämään itseään kiinnostavia kirjoja kirjastosta. | |
| Lähteen merkitsemisen perustaitoihin tutustuminen. | <ul style="list-style-type: none"> Ohjatut projektit ja ryhmätyöt. |
| Oppilas oppii ohjatusti kriittisyyttä ja arvioimaan tietolähteiden luotettavuutta. | |
| Oppilas oppii hyödyntämään tvt:aa ideoidensa toteuttamisessa yksin ja ryhmässä. | |
| Tutustuu tekijänoikeuksien käsitteeseen. | Tietoa tekijänoikeuksista: operight.fi |

| Vuorovaikutus ja verkostoituminen | Välineitä tavoitteiden saavuttamiseen |
|--|--|
| Oppilaat käyttävät TVT:aa vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. <ul style="list-style-type: none"> esittävät tuotoksiaan ryhmänsä muille jäsenille TVT:n avulla ja oppivat antamaan rakentavaa palautetta toisilleen TVT:n etäyhteyksiä voidaan käyttää vuorovaikutuksen välineenä | <ul style="list-style-type: none"> Omien tuotosten dokumentointi ja esittely TVT:aa hyödyntäen omassa ryhmässä tai suuremmalle yleisölle. |
| Oppilas tutustuu turvalliseen vuorovaikutukseen ja verkostoitumiseen TVT:aa hyödyntäen. | <ul style="list-style-type: none"> Mediataitokoulu |
| Oppilas tiedostaa internetin vaarat. | Keskustelut internetin vaaroista oppilaslähtöisesti. |

Vuosiluokat 3-6

| Käytännön TVT-aidot | Välineitä tavoitteiden saavuttamiseen |
|---|--|
| Tietokoneen käyttö: <ul style="list-style-type: none"> tulostamisen asetukset tiedostojen tallentaminen <ul style="list-style-type: none"> kansiorakenne eri tiedostomuotoihin tallentaminen koulukohtaisen pilvitallennustilan käyttö tutustuu ja harjoittelee kymmensormijärjestelmää | <ul style="list-style-type: none"> Tiedostojen tallentaminen kunnan verkkoasemalle Pilvitallennustilaan tallennus esim. OneDrive, Google drive, Showbie Näppistaituri (lisenssi kaikilla 3. ja 4. vuosiluokan oppilailla) Omien tuotosten tulostus tarkoitukseen sopivilla asetuksilla (yksipuolinen, kaksipuolinen, väritulostus) |
| Tekstinkäsittelyohjelman käyttö: <ul style="list-style-type: none"> tekstin muokkaaminen tekstityylien käyttö (otsikot, leipäteksti) kuvien lisääminen tekstiin | Harjoitustöiden tekeminen esim. seuraavilla ohjelmilla: <ul style="list-style-type: none"> MS Word Pages Book Creator Google Docs |
| Esitysgraafikkaohjelman käyttö: <ul style="list-style-type: none"> esityksen luominen ja esittäminen kuvien lisääminen | Harjoitustöiden tekeminen esim. seuraavilla ohjelmilla: <ul style="list-style-type: none"> MS Powerpoint Keynote Google Slides Prezi |
| Kuvankäsittelyohjelman käyttö: <ul style="list-style-type: none"> kuvan rajaaminen sävyjen säätö | Harjoitustöiden tekeminen esim. seuraavilla ohjelmilla: <ul style="list-style-type: none"> MS Paint Google Kuvat Elokuvatyökalu iPadin Kuvat -sovellus |
| Verkko-oppimisympäristön käyttö: <ul style="list-style-type: none"> materiaalin luominen ja julkaiseminen verkko-oppimisympäristöön | Esim. <ul style="list-style-type: none"> MS OneNote Teams Showbie Google Apps for Education |
| Ohjelmoinnin alkeet: <ul style="list-style-type: none"> graafisen ohjelmointikielen käyttö | Ohjelmoinnin alkeiden harjoittelu esim. seuraavia materiaaleja käyttäen: <ul style="list-style-type: none"> Scratch Bee-bot Code.org Lego Mindstorms Lightbot Swift Playgrounds |
| Mobiililaitteen käyttö: <ul style="list-style-type: none"> videoiden luominen, muokkaaminen ja julkaiseminen pilvitallennustilaan animaation tekeminen ja julkaiseminen äänen muokkaaminen ja julkaiseminen | <ul style="list-style-type: none"> Harjoitustöiden tekeminen esim. seuraavilla ohjelmilla: <ul style="list-style-type: none"> iMovie Garageband |

| Vastuullinen käyttö | Välineitä tavoitteiden saavuttamiseen |
|---|--|
| Oppilas oppii luomaan ja hallitsemaan käyttäjätunnuksia ja salasanoja. | Oppilaille luodaan koulun puolesta tunnukset seuraaviin palveluihin: <ul style="list-style-type: none"> MS OneNote Koulun linjausten mukaan mahdollisesti myös mm. <ul style="list-style-type: none"> Showbie Google Apps for Education |

| | |
|---|--|
| <p>Oppilas tiedostaa netin käyttöön liittyviä uhkia ja riskejä ja oppii suojautumaan niiltä:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identiteettivarkaudet • salasanojen turvallisuus • ymmärtää, että internetissä kuka tahansa voi esiintyä kenenä tahansa • nettikiusaaminen | <ul style="list-style-type: none"> • MLL Nuorten netti • Mediataitokoulu |
| <p>Oppilas oppii varmuuskopioinnin ja ymmärtää sen merkityksen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Keskustelua henkilökohtaisten laitteiden varmuuskopioinnista. |
| <p>Ymmärtää tekijänoikeuksien merkityksen ja oppii etsimään tekijänoikeuksista vapaata materiaalia internetistä.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Creative Commons (CC) -lisenssin käyttö • CC-kuvahaku • Tekijänoikeus.fi • Tekijänoikeusvapaita kuvia (google-haku) |
| <p>Tutustuu työasennon ja sopivan pituisten työskentelyjaksojen merkitykseen terveydelle.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Työergonomia |

| | |
|--|--|
| Tiedonhankinta ja luova työ | Välineitä tavoitteiden saavuttamiseen |
| <p>Tiedonhankinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usean lähteen käyttö tietojen keräämisessä • lähteiden merkitseminen • oppii arvioimaan tietolähteitä kriittisesti ja vertailemaan niitä | <ul style="list-style-type: none"> • Projekt- ja ryhmätyöskentelyt ohjatusti • Kirjaston sujuva käyttö (kirjaston tietokannan käyttö, kirjojen etsiminen luokituksen perusteella kirjastosta) • Internetin hakupalveluiden käyttö. (Googlen ohjeet) |
| <p>Oppilas oppii hyödyntämään tiedonhankintataitojaan tarkoituksenmukaisesti opiskelunsa tukena ja tuntee vastuunsa tutkivassa oppimisessa.</p> | |
| <p>Oppilas löytää itselleen sopivia tapoja käyttää TVT:aa tuotostensa koostamiseen ja julkaisemiseen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Kannustetaan oppilaita itseohjautuvuuteen ja luovuuteen projekteissa, ryhmätöissä ja ilmiölähtöisessä oppimisessa. |

| | |
|---|--|
| Vuorovaikutus ja verkostoituminen | Välineitä tavoitteiden saavuttamiseen |
| <p>Oppilas saa koululta tunnukset esim. seuraaviin palveluihin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Google Apps for Education (tarvittaessa) • Wilma • sähköposti, Microsoft-tili • Showbie | <ul style="list-style-type: none"> • Sähköiset kokeet, tehtävät ja kyselyt • Tuotosten julkaisu koulun oppimisympäristöihin • Vertais- ja itsearviointi sähköisissä oppimisympäristöissä • Sähköinen oppimispäiväkirja |
| <p>Oppilas oppii hyödyntämään koulun tarjoamia sähköisiä materiaaleja vuorovaikutteisessa oppimisessa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oppilas osaa tuottaa materiaalia koulun sähköiseen oppimisympäristöön. • Oppilas osaa lähettää ja vastaanottaa viestejä koulun sähköisessä oppimisympäristössä. • Oppilas osaa antaa asiallista palautetta sähköisessä oppimisympäristössä. | |
| <p>Oppilas oppii sosiaalisen median hyödyntämistä ja pelisääntöjä yhdessä vanhempien kanssa.</p> | <p>Keskustelut sosiaalisen median ajankohtaisista asioista.</p> |

Perusopetuksen vuosiluokat 7-9

| Käytännön TVT-taidot | Välineitä tavoitteiden saavuttamiseen |
|---|---|
| Tietokoneen käyttö: <ul style="list-style-type: none"> tiedostojen hallinta <ul style="list-style-type: none"> Tiedostomuotojen muuttaminen Eri tiedostomuotojen ominaisuudet. Tallennustilan järjestäminen (kansiorakenne) Kymmensormijärjestelmän automatisoituminen | Tieto- ja viestintätekniiikan käyttötaito Näppistaituri |
| Tekstinkäsittelyohjelman käyttö: <ul style="list-style-type: none"> Asiakirjamallien käyttö ja tekeminen Automaattimuotoilujen käyttö | |
| Taulukkolaskentaohjelman käyttö: <ul style="list-style-type: none"> Tietojen syöttö Automaattiset laskutoimitukset Kaavion tekeminen | |
| Esitysgrafiikkaohjelman käyttö: <ul style="list-style-type: none"> Tehosteiden käyttö (animaatiot, äänet) Ajastusten käyttö | |
| Kuvankäsittelyohjelman käyttö: <ul style="list-style-type: none"> Eri tiedostomuodot (.jpg, .png, .gif, vektoritiedostot) Kuvan koon muuttaminen (tallentaminen tarkoituksenmukaiseen kokoon) Kuvien yhdistäminen Kuvakorjailut (punasilmäisyyden poisto ym.) | |
| Videon- ja äänenkäsittelytaitojen syventäminen | |
| Verkko-oppimisympäristön käyttö: <ul style="list-style-type: none"> Asiakirjojen yhteiskäyttö (Google Apps for Education) | |
| Ohjelmoinnin alkeet: <ul style="list-style-type: none"> graafisen ohjelmointikielen käyttö Tutustuminen tekstimuotoiseen ohjelmointiin | Esim. <ul style="list-style-type: none"> Scratch Lego Mindstorms Code.org Lightbot Codemonkey CodeCombat Swift Playgrounds |
| Mobiililaitteiden monipuolinen käyttö | |
| Vastuullinen käyttö | Välineitä tavoitteiden saavuttamiseen |
| Oppii suojaamaan omaa ja muiden yksityisyyttä netissä ja sosiaalisessa mediassa. | <ul style="list-style-type: none"> Mediataitokoulu MLL Nuorten netti Creative commons -lisenssin läyttö CC-kuvahaku Tekijänoikeus.fi |
| Tuntee tekijänoikeudet, osaa noudattaa tekijänoikeuslakia ja tuntee sen rikkomisen seuraukset. | |
| Tuntee sähköisten aineistojen lisenssiehtoja. | |

| | |
|---|--|
| Tuntee teknisen tietoturvallisuuden perusteet (virustorjunta, palomuri). | |
| Tiedostaa nettipalvelujen tiedonkeruutapoja ja oman nettikäyttäytymisensä jättämät digitaaliset jäljet. | |
| Tiedostaa netinkäytön eettiset periaatteet ja moraaliset vastuut. | |
| Oppilas on valmistautunut kohtaamaan verkon kautta tulevia epäasiallisia yhteydenottoja ja tietää, miten niihin tulee reagoida. | |
| Oppilaita opastetaan terveellisten ja ergonomisten työtapojen omaksumiseen. | <ul style="list-style-type: none"> • Työergonomia |

| | |
|--|--|
| Tiedonhankinta ja luova työ | Välineitä tavoitteiden saavuttamiseen |
| Tiedonhankinta: <ul style="list-style-type: none"> • Oppilas oppii hakutekniikoiden tehokasta ja monipuolista käyttöä sekä vertailemaan lähteiden luotettavuutta | <ul style="list-style-type: none"> • Projekti- ja ryhmätyöskentelyt oppilaan suunnitteluvastuuta painottaen. • Kirjaston/kirjastojen sujuva käyttö (kirjaston tietokannan käyttö, kirjojen etsiminen luokituksen perusteella kirjastosta) • Internetin hakupalveluiden käyttö. (Googlen ohjeet) |
| Oppilas oppii teknisesti toteuttamaan monipuolisen tutkielman erilaisilla välineillä ja alustoilla. | |
| Oppilas oppii hyödyntämään sosiaalista mediaa luovassa ja tutkivassa työskentelyssä. | |
| Oppilas oppii löytämään ja hyödyntämään omaa oppimistaan tukevaa materiaalia verkosta. | |

| | |
|--|--|
| Vuorovaikutus ja verkostoituminen | Välineitä tavoitteiden saavuttamiseen |
| Oppilas oppii määrittelemään itselleen rajat yksityisyyden ja julkisuuden välille. | <ul style="list-style-type: none"> • Sähköiset kokeet, tehtävät ja kyselyt • Tuotosten julkaisu koulun oppimisympäristöihin • Vertais- ja itsearviointi sähköisissä oppimisympäristöissä • Sähköinen oppimispäiväkirja. • Tutkielmat ja työraportit |
| Oppilas huomioi ajankäyttönsä sosiaalisessa mediassa. | |
| Oppilas osaa seurata julkaisuja, arvioida ja antaa rakentavaa palautetta koulun sähköisessä oppimisympäristössä. | |
| Oppilaita opastetaan käyttämään erilaisia viestintäkanavia ja -tyylejä tarkoituksenmukaisesti. | |
| Pyritään harjoittelemaan TVT:n hyödyntämistä myös kansainvälisessä vuorovaikutuksessa. | |

Lukio

| Käytännön TVT-taidot | Vastuullinen käyttö |
|--|--|
| <p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> • valmistautuu sähköiseen yo-kokeeseen käyttämällä koulutöissä yo-kokeessa käytettäviä ohjelmia. • oppii mahdollisten uusien koulukohtaisten oppimisympäristöjen käyttöä. • oppii etäopiskeluvaihtoehtoja ja verkkokokousjärjestelmien käyttöä (Adobe Connect). • oppii käyttämään mobiililaitteita sujuvasti ja monipuolisesti osana koulutyötä. • oppii käyttämään pilvipalveluita. • osoittaa pystyvänsä soveltamaan hallitsemiaan ohjelmointitaitoja. • Näppistaituri –lisenssi käytössä kaikilla 2. vuosikurssin opiskelijoilla | <p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> • oppii tiedostamaan nettipalvelujen tiedonkeruutapoja ja oman nettikäyttäytymisensä jättämät digitaaliset jäljet. • tiedostaa netinkäytön moraalisen vastuun ja eettiset periaatteet. |
| Tiedonhankinta ja luova työ | Vuorovaikutus ja verkostoituminen |
| <p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> • oppii ymmärtämään tiedon tuottamisen taustalla olevia intressejä ja ilmiöitä. • oppii tarkistamaan ja vertaamaan tietoa eri lähteistä. • oppii löytämään tiedon alkuperäiset lähteet. • oppii tuottamaan ja julkaisemaan hyödyllistä ja monipuolista materiaalia erilaisilla välineillä ja alustoilla. • oppii etsimään ja hyödyntämään verkkovideoita omassa oppimisessaan. • osoittaa monipuolisia tutkivan oppimisen ja tiedon tuottamisen taitoja lukion lopputyössä tai vastaavissa projekteissa. | <p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> • oppii uusien, ylioppilaskirjoituksissa hyödynnettävien oppimisympäristöjen hallintaa. • oppii etäopiskelun tekniikat. • oppii luomaan ja hallitsemaan omaa verkkoidentiteettiään • kasvaa aktiiviseksi kansalaiseksi osallistumalla yhteiskunnalliseen keskusteluun verkossa. • oppii oman viestintänsä vaikutuksen ja merkityksen |

Taitotasojen kehittymistä pyritään seuraamaan kaikilla luokka-asteilla, jolloin voidaan varmistaa tasavertaiset mahdollisuudet käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa työvälineenä ja opiskelun tukena perusopetuksessa ja lukiossa. Seurantatyössä voi käyttää TVT-taitojen seurantalomakkeita luokka-asteille 0-2, 3-6 ja 7-9 (Liitteet 1-3). Lomakkeita voisi käyttää ainakin nivelvaiheissa (2.lk kevät, 6.lk kevät ja 9.lk kevät) ja tapauksissa jolloin oppilas vaihtaa koulua.

Seurantalomake voidaan halutessa ottaa käyttöön myös oppilaan mukana kulkeväksi päivitettäväksi TVT-ajokortiksi, jota täytetään aina taitojen karttuessa. Koulu voi itse tehdä ratkaisun seurantalomakkeen käyttöönoton muodosta ja tarkistusajankohdista. Lomakkeiden alaosaan on kirjattu tarkistusajankohdille tila ja oletuksena on tarkistukset nivelvaiheissa. Koulu voi kuitenkin muokata tämän osion lomakkeesta oman toimintakulttuurinsa mukaiseksi.

9 Toimintaympäristö

9.1 Laitteisto

Tavoitteena on saada kaikille Kokkolan eri kouluille mahdollisimman tasavertaiset mahdollisuudet tietotekniikan hyödyntämiseen opiskelussa. Jatkossa pyritään yhä enemmän tarkkailemaan sitä, millä tavoin koululla olevat työasemat pystyvät tarjoamaan mahdollisuuksia opetussuunnitelman toteuttamiseen tietojä ja viestintätekniiikan hyödyntämisen osalta.

Samana tasavertaisuuden tavoitteena varhaiskasvatuksessa on, että tietotekniikan mahdollisuuksia pystyttäisiin joka yksikössä säännöllisesti hyödyntämään. Ensimmäisessä vaiheessa esiopetusyksiköiden laitteistoa lisätään ja kokemusten myötä laajennetaan kehittämistoimia muuhun varhaiskasvatukseen.

Tavoitteena on edelleen kehittää koulujen avoimia langattomia verkkoja. Langattomia verkkoja pyritään saamaan kouluille kaksi päällekkäistä:

1. edunetwlan
 - o suljettu
 - o Microsoft-käyttöön

2. Koulun nimi_wlan
 - o Suljettu
 - o Apple-käyttöön

Luokkien perusvarusteluksi on vakiintunut tietokoneen lisäksi dataprojektori, dokumenttikamera ja riittävä äänentoisto. Tätä laitteistoa tukee koulun muu AV-varustelu. Yhdessä tämä laitteisto muodostaa luokan TVT-järjestelmän.

Tablettien hankinnassa koulut voivat myös vapaasti valita markkinoilla olevista laitteista käyttöönsä parhaiten soveltuvat laitteet. Varhaiskasvatuksessa laitteiden hankintaa lisätään yhteisen pohdinnan ja pedagogisen tarkoituksenmukaisuuden perusteella. Tärkeintä näitäkin hankintoja tehtäessä on että ne palvelevat pedagogisia tavoitteita. Nämäkin hankinnat tehdään yhteistyössä kaupungin tietohallinnon kanssa. On hyvä varmistaa ennen hankintapäätösten tekoa, että laitteiden osalta on helposti saatavilla edullista ja mielellään sisäistä pedagogista koulutusta.

Kouluilla tulee olla riittävä määrä digitaalisia tallentimia (digikamerat, digivideokamera, äänitallentimet jne.). Näidenkin laitteiden hankintaa tehdessä on hyvä huolehtia, että pedagogista koulutusta on saatavilla helposti ja edullisesti ja että laitteet täydentävät olemassa olevaa TVT-järjestelmää eivätkä aiheuta ristiriitoja laitteiston ja ohjelmiston välillä. Yhteensopivuuksista ja siten laitteistovalinnoista konsultoi koulun pedagoginen TVT-tukihenkilö yhteistyössä kaupungin tietohallinnon kanssa. Tällä hetkellä tablet-laitteet ovat korvaamassa tallentimet ja yhdessä laitteessa on lähes kaikki tarvittava monipuoliseen tuotantoon ja oppimiseen.

Kaupunki on siirtynyt ainakin osittain laitteiden leasing-hankintaan.

9.2 Ohjelmisto

Ohjelmistojen keskiössä toimii suunnitelmakaudella 2019-2021 Microsoftin Office 365 -ympäristö. Muiden ohjelmien hankinnoissa ja käytössä pyritään huomioimaan mahdollisimman sujuva yhteensopivuus Office 365 digitaalisen ekosysteemin kanssa.

Microsoft Office 365 –paketti on laaja ja turvallinen systeemi joka kattaa yhden tunnuksen taakse yhden monipuolisen ympäristön. Office 365 –ympäristö tarjoaa kattavasti työkaluja opetuksen järjestämiseen ja yhteistyön syventämiseen. Ympäristö mahdollistaa yhteistyön niin Kokkolan sisällä kuin ulkopuolellekin.

Applen iPad -laitteiden käytössä näyttää vakiintuneen Showbie Pro -alusta oppimisen, tallentamisen ja arvioinnin välineenä.

Suunnitelmakaudella 2019-2021 pyritään rakentamaan yhteistyötä ja tässä työssä käytetään hyväksi kaikki parhaat ja toimivimmat TVT-ratkaisut verkostoitumisessa ja edelleen opetusideoiden ja –käytänteiden jakamisessa.

Opetusohjelmien osalta pyritään myös mahdollisimman laajaan keskitettyyn hankintaan.

Koulujen ja yksittäisten opettajien toiveita kuunnellaan. Opettajia myös kannustetaan tuomaan omia ehdotuksiaan pohdittavaksi.

10 Täydennyskoulutus

Opettajien ja koulun TVT-valmiuksia voidaan arvioida esimerkiksi verkkopohjaisella Opeka –työkalulla. Opekan avulla opettajat ja koulu saavat palautetta TVT-valmiuksista, analyysija ja raportteja koulun kehittämiseen, tukea suunnittelutyöhön sekä mahdollisuuden seurata ja arvioida kehitystyön tuloksia.

Nykytilanteen tiedostaminen tulee olla pohjana, kun kehitetään suunnitelmallisesti tieto- ja viestintäteknologian käyttöä, toimintaympäristöä ja –kulttuuria. Tavoitteena on, että Kokkolan perusopetuksessa ja lukiokoulutuksessa opettajat tekevät TVT-valmiuksien arvioinnin joka kolmas vuosi.

Opeka-kyselystä saadut kuntakohtaiset tulokset ovat taustalla myös koulutustarjontaa ja TVT-kehittämistyötä suunniteltaessa. Opettajien tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen pyritään rakentamaan olemassa olevan, aiemman osaamisen päälle. Opettajien täydennyskoulutus pyrkii huolehtimaan että TVT-koulutus on ajanmukaista, monipuolista, kokonaisoppimista eheyttävää, ja ennen kaikkea pedagogista.

Tieto- ja viestintäteknologinen täydennyskoulutus pyrkii tukemaan osaamisen jakamista. Koulutuksia pyritään järjestämään kouluilla paikallisella laitteistolla jotta opittu siirtyisi mahdollisimman jouhevasti käytäntöön. Tällä tavoin pyritään synnyttämään kouluille pysyvästi pedagogisia TVT-käytänteitä. Tätä syntyneitä osaamista pyritään jakamaan työyhteisön ja oppilaitosten kesken sisäisissä koulutuksissa. Hyvien käytänteiden jakaminen on lähtökohtana erilaisissa TVT-koulutustilaisuuksissa.

Erinomaista! –hankkeessa ja tutoropettajatoiminnassa on koettu toimivaksi malli, jossa pedagoginen TVT-asiantuntija vierailee luokissa ja suunnittelee yhdessä opettajan kanssa oppimiskokonaisuuden, jossa hyödynnetään monipuolisesti tieto- ja viestintäteknologiaa. Oppimiskokonaisuuden aikana sekä opettaja että oppilaat oppivat uusia tapoja hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksessa. Tekninen ja pedagoginen

tuki on tuolloin luokassa saatavilla ja näin TVT jää pysyvämmiin olennaiseksi elementiksi oppitunneille. Toimintamallia voi laajentaa myös varhaiskasvatukseen ja lukiokoulutukseen.

Suunnitelmakaudella 2019-2021 pyritään ideoimaan ja innovoimaan uusia keinoja osaamisen jakamiseen. Yksi toimintamalleista on Varjostaminen, jossa opettajalla on mahdollisuus päästä työpäivän aikana seuraamaan esimerkiksi sellaista opettajaa, joka käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa aktiivisesti omassa opetuksessaan. Toinen kehitteillä oleva toimintamalli on oppilaiden osallistaminen TVT-valmiuksien edistämiseksi. Kun oppilas hallitsee tiettyjä taitoja, hän voi opettaa niitä toisille oppilaille ja opettajille.

11 Oppilasarviointi Wilmassa

Kokkolan esi- ja perusopetuksessa on siirrytty arviointikeskusteluissa täysin sähköiseen tapaan, joten **oppilaan itsearviointi, huoltajan kirjaukset ja varsinainen arviointikeskustelu tehdään Wilman avulla**. Jokaiselta koululta pitäisi löytyä henkilö, joka on saanut perehdytyksen Wilman sähköisestä arviointikeskustelusta. Tämän lisäksi kuvallista ja sähköistä tukimateriaalia löytyy [tämän linkin kautta](#) ja alla olevista videolinkeistä.

Esiopetus ja vuosiluokat 1-4

- oppilaan itsearviointi ja huoltajan osuus tehdään huoltajan Wilma-tunnuksilla kotona
- huoltajan ohjeistuksesta:
 - itsearviointi on oppilaan omaa arviointia, joten oikeita ja vääriä vastauksia ei ole
 - on hyvä antaa oppilaan itse pohtia osaamistaan ja sen hetkistä tilannetta
 - huoltaja voi tarpeen mukaan avata käsitteitä ja selkiyttää asioita lapsen kielelle

Vuosiluokat 5-8

- oppilaille tulee omat Wilma-tunnukset, joilla oppilas tekee oman itsearvioinnin
- opettaja ohjeistaa luokkansa oppilaat tehdäänkö itsearviointi ohjatusti koulussa vai itsenäisesti kotona
- huoltajat täyttävät huoltajan osuuden omilla Wilma-tunnuksillaan

Tukimateriaalia (linkistä avautuu YouTube-videot)

- Video opettajalle miten arviointikeskustelulomake luodaan ja otetaan käyttöön
- Video miten oppilas tekee itsearvioinnin
- Video miten huoltaja (esiopetus ja vuosiluokat 1-4) tekee yhdessä oppilaan kanssa itsearvioinnin ja huoltaja kirjaa omat oman arvioin
- Video miten huoltaja (vuosiluokat 5-6) täyttää oman arvion lomakkeelle

Arviointikeskustelujen toteuttamista Wilman avulla arvioidaan lukuvuoden aikana ja tarvittaessa prosessia kehitetään jatkossakin palautteen mukaisesti.

12 Tulevaisuuden kysymyksiä

Mikä tulee olemaan digitaalisuuden rooli tulevaisuuden koulussa ja maailmassa yksilöiden niin sanottujen metataitojen, kuten oppimaan oppimisen, kehittämisessä? Keskeistä lieneekin herättää oppijan uteliaisuus sekä kehittää hänen tiedon hakemiseen ja jäsentelyyn liittyviä taitojaan.

Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia korostaa koulutuksen merkitystä kansalaisten osaamisen nostamisessa uusia vaatimuksia vastaaviksi.

Oppimisen digitalisoituminen, verkostoituminen ja siirtyminen erilaisiin verkko-oppimisympäristöihin jopa kokonaan tulee olemaan sekä tekninen että pedagoginen haaste. Tämä on huomioitava pitkäjänteisellä täydennyskoulutuksen ja laitehankintojen suunnittelulla.

Yllä mainitut haasteet edellyttävät uudenlaista koulua, jonka toimintatavat poikkeavat perinteisestä. Tulevaisuuden oppilaitos ei oikeastaan ole ”oppilaitos”, vaan hyvin monenlaisia fyysisiä, sosiaalisia ja psyykkisiä elementtejä käsittävä avoin oppiva organisaatio. Organisaatio, joka on ennen kaikkea läheisesti yhteydessä asiantuntijoihin koulun ulkopuolella paikallisesti, mutta myös globaalisti digitaalisuutta hyödyntäen.

13 Arviointi ja kehittäminen

Tätä kehittämissuunnitelmaa päivitetään tarpeen mukaan. Päivityksistä huolehtii Varhaiskasvatus- ja opetuspalvelujen TVT-tiimi kehittämisspäällikön johdolla.

Tietohallinto on huolehtinut resursseihin nähden kaupungin eri yksiköiden TVT- tarpeista. Jatkuva pedagoginen kehittäminen edellyttää pedagogista näkemystä ja tämä edelleen yhteistyötä tietohallinnon ja opetushenkilöstön välillä oppimisympäristöjen kehittämisessä. Kehittämisen ydin on pyrkimys saada palvelut vastaamaan yhä paremmin muuttuviin ja kasvaviin tarpeisiin.

Koulujen ja päiväkotien omaleimaisuutta, erikoistumista ja pedagogista TVT-asiantuntijuutta pyritään tukemaan. Samalla pyritään kannustamaan ja tukemaan osaamisen ja asiantuntijuuden jakamista koko kaupungin ja sen asukkaiden eduksi.

Koulut voivat halutessaan hakea mukaan oppimisympäristöjen kehittämiseen tähtääviin hankkeisiin, joihin muun muassa Opetushallitus jakaa avustuksia. Hankesuunnitelmien valmistelua organisoii kehittämisspäällikkö, joka kokoaa tapauskohtaisesti työryhmän.

Modernit innovatiiviset opetuskäytänteet monipuolisine oppimisympäristöineen turvaavat ajanmukaisen korkeatasoisen perusopetuksen, eriyttämisen ja erityisopetuksenkin jokaiselle erilaiselle oppijalle ja oppimistyyliille.

Liite 1. TVT-taitojen seurantalomake luokille 0-2

Lomaketta täydennetään arviointikeskustelujen yhteydessä. Tavoitteena on, että kaikki lomakkeessa olevat asiat olisi käsitelty 2. vuosiluokan loppuun mennessä.

Oppilaan nimi: _____

| Käytännön TVT-taidot | Vastuullinen käyttö |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• osaan avata ja sulkea tietokoneen/tabletin• osaan avata ja sulkea ohjelmia• osaan käyttää hiirtä• olen harjoitellut kymmenellä sormella kirjoittamista• olen tallentanut omia töitani tietokoneelle tai tabletille• osaan tulostaa• osaan mennä koulun kotisivuille• osaan ottaa kuvan tabletilla tai jollakin muulla laitteella• osaan poistaa kuvia laitteilta• olen kokeillut ohjelmointia• olen kirjoittanut tietokoneella tai tabletilla | <ul style="list-style-type: none">• osaan kirjautua omalla tunnuksella ja salasanalla• tunnen pelien ja elokuvien ikärajamerkintöjen tarkoituksen• kanssani on keskusteltu:<ul style="list-style-type: none">• ruutuajan määrästä• nettikiusaamisesta• kännykkäkiusaamisesta• turvallisesta internetin käytöstä |
| Tiedonhankinta ja luova työ | Vuorovaikutus ja verkostoituminen |
| <ul style="list-style-type: none">• osaan etsiä tietoa internetistä• osaan etsiä tietoa kirjastosta• tiedän, mitä lähteiden merkitseminen tarkoittaa• olen tehnyt jonkun koulutyön tietokoneella tai tabletilla• kanssani on puhuttu tekijänoikeudesta | <ul style="list-style-type: none">• olen esitellyt tietokoneella tai tabletilla• tekemiäni töitä toisille• kanssani on puhuttu turvallisesta internetin käytöstä• kanssani on puhuttu turvallisesta puhelimen käytöstä |

Lomakkeen käsittely

| Luokka | Päivämäärä | Oppilaan allekirjoitus | Opettajan allekirjoitus | Huoltajan allekirjoitus |
|--------|------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2. | | | | |

Liite 2. TVT-taitojen seurantalomake luokille 3-6

Lomaketta täydennetään vuosittain arviointikeskustelujen yhteydessä. Tavoitteena on, että kaikki lomakkeessa olevat asiat olisi käsitelty 6. vuosiluokan loppuun mennessä.

Oppilaan nimi: _____

| Käytännön TVT-taidot | Vastuullinen käyttö |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> osaan tallentaa tiedostoja: <ul style="list-style-type: none"> eri kansioihin pilvitalennustilaan (esim. OneDrive, Google Drive) harjoittelen kymmensormi- järjestelmää tekstinkäsittelytaidot <ul style="list-style-type: none"> osaan lisätä kuvan tekstiin osaan muokata tekstin tyyliä osaan tehdä diaesityksen kuvankäsittely <ul style="list-style-type: none"> osaan rajata ottamaani kuvaa osaan säätää kuvan värejä osaan julkaista aineistoa koulun oppimisympäristöön (esim. OneNote, Showbie) osaan kuvata, muokata ja julkaista videoita osaan tehdä ja julkaista animaatioita osaan tehdä ja julkaista äänitiedostoja olen kokeillut <ul style="list-style-type: none"> ohjelmointia tietokoneella tai tabletilla ohjelmointia robottien avulla | <ul style="list-style-type: none"> osaan luoda tunnuksen ja salasanan johonkin verkkopalveluun osaan vaihtaa tarvittaessa salasanan kanssani on keskusteltu <ul style="list-style-type: none"> millainen on turvallinen salasana nettikiusaamisesta kännykkäkiusaamisesta turvallisesta internetin käytöstä varmuuskopioinnin merkityksestä osaan etsiä tekijänoikeusvapaata materiaalia internetistä kanssani on keskusteltu työergonomiasta |
| Tiedonhankinta ja luova työ | Vuorovaikutus ja verkostoituminen |
| <ul style="list-style-type: none"> osaan etsiä tietoa useasta eri paikasta internetistä osaan merkitä lähteet tekemiini koulutöihin osaan vertailla eri lähteiden luotettavuutta osaan käyttää useita erilaisia ohjelmia koulutehtävien tekemiseen ja julkaisemiseen osaan itse ehdottaa opettajalle, miten haluaisin käyttää tietotekniikkaa apuna jonkin koulutyön tekemisessä | <ul style="list-style-type: none"> osaan käyttää <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Office 365 –ohjelmistoa Showbie -ympäristöä Googlen työkaluja osaan lähettää viestejä opettajille koulun järjestelmien avulla osaan julkaista töitäni koulun järjestelmien avulla osaan antaa toisille oppilaille järkevää palautetta koulun järjestelmien avulla |

Lomakkeen käsittely

| Luokka | Päivämäärä | Oppilaan allekirjoitus | Opettajan allekirjoitus | Huoltajan allekirjoitus |
|--------|------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 6. | | | | |

Liite 3. TVT-taitojen seurantalomake luokille 7-9

Lomaketta täydennetään vuosittain arviointikeskustelujen yhteydessä.

Tavoitteena on, että kaikki lomakkeessa olevat asiat olisi käsitelty 9. vuosiluokan loppuun mennessä.

Oppilaan nimi: _____

| Käytännön TVT-taidot | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> tiedostojen hallinta <ul style="list-style-type: none"> osaan tallentaa tiedostoja eri muotoihin tiedän eri tiedostomuotojen ominaisuuksia osaan käyttää kymmensormijärjestelmää tekstinkäsittelytaidot <ul style="list-style-type: none"> osaan tehdä ja käyttää asiakirjamalleja osaan käyttää automaattimuotoiluja taulukkolaskenta <ul style="list-style-type: none"> osaan syöttää tietoja taulukkoon osaan tehdä automaattisia laskutoimituksia osaan tehdä kaavion esitysgraafiikkaohjelman käyttö <ul style="list-style-type: none"> osaan lisätä tehosteita diaesitykseen osaan ajastaa diaesityksen | <ul style="list-style-type: none"> kuvankäsittely <ul style="list-style-type: none"> tiedän eri kuvatiedostomuotojen ominaisuuksia osaan tallentaa kuvan tarkoituksenmukaiseen kokoon osaan yhdistellä kuvia osaan kuvakorjailuja osaan asiakirjojen yhteiskäytön osaan kuvata, muokata ja julkaista videoita osaan tehdä, muokata ja julkaista äänitiedostoja ohjelmointi <ul style="list-style-type: none"> osaan graafista ohjelmointia tietokoneella olen tutustunut tekstimuotoiseen ohjelmointiin osaan käyttää mobiililaitteita monipuolisesti |
| Vastuullinen käyttö | |
| <ul style="list-style-type: none"> osaan suojata omaa ja muiden yksityisyyttä netissä ja sosiaalisessa mediassa osaan noudattaa tekijänoikeuslakia ja tunnen sen rikkomisen seuraukset tunnen sähköisten aineistojen lisenssiehtoja tunnen teknisen tietoturvallisuuden perusteet (virustorjunta, palomuri) | <ul style="list-style-type: none"> tiedostan nettipalvelujen tiedonkeruutapoja tiedostan oman nettikäyttyymisen jättämät jäljet osaan käyttää nettiä vastuullisesti olen valmistautunut kohtaamaan netin vaarat minua on opastettu terveellisten ja ergonomisten työtapojen valintaan |
| Tiedonhankinta ja luova työ | Vuorovaikutus ja verkostoituminen |
| <ul style="list-style-type: none"> osaan etsiä ja hyödyntää omaa oppimistani tukevaa materiaalia verkosta osaan merkitä lähteet tekemiini koulutöihin osaan vertailla eri lähteiden luotettavuutta osaan käyttää useita erilaisia ohjelmia koulutehtävien tekemiseen ja julkaisemiseen osaan hyödyntää sosiaalista mediaa koulutyössäni | <ul style="list-style-type: none"> osaan määritellä rajat yksityisyyden ja julkisuuden välille osaan huomioida ajankäyttöni sosiaalisessa mediassa osaan seurata julkaisuja koulun sähköisissä järjestelmissä osaan käyttää erilaisia viestintäkanavia tarkoituksenmukaisesti olen harjoitellut tieto- ja viestintäteknikan hyödyntämistä kansainvälisessä vuorovaikutuksessa |

Lomakkeen käsittely

| Luokka | Päivämäärä | Oppilaan allekirjoitus | Opettajan allekirjoitus | Huoltajan allekirjoitus |
|--------|------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 9. | | | | |