



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Metodologiset suositukset

Etäopiskelumateriaalien parantaminen havaintotyyppien perusteella

Kehitetty Euroopan unionin Erasmus+ -ohjelman Key Action 2 (KA2) koulusektorin Small Scale Partnership Project No 2021-1-LV01-KA210-SCH-000031400 'Matkalla itseohjautuvaan oppimiseen' toiminnan tuloksena.

Tekijät: Linda Vecums-Veco (Latvia)

Kristina Mazmanyana (Slovenia)

Sona Stefkova (Ranska)

Tuomo Polo (Suomi)



2023, Jelgava

Sisältö

Johdanto	3
Havaintotyypit ja niiden tunnistaminen	5
Oppimistyylit ja niiden tunnistaminen	8
Verkkotunnin rakenteen rakentaminen	10
Suosituksia opettajille itseohjautuvan oppimisen edistämiseksi	14
Motivoida oppilaita oppimaan	17
Esimerkkejä hyvistä käytännöistä oppilaiden tukemiseksi	26
Ammatillinen kehityskoulutus opettajille	29
Johtopäätökset ja suositukset	30
Viitteet	31
Liite 1 Itsearviointikysely havaintotyypeistä	33
Liite 2 Oppimistyylikyselylomake	38
Liite 3 Tuntisuunnitelma	41

JOHDANTO

Nämä menetelmäsuositukset havaintotyypeihin perustuvien etäopiskelumateriaalien parantamiseksi on kehitetty Euroopan unionin Erasmus+ -ohjelman Key Action 2 (KA2) koulusektorin Small Scale Partnership Project No 2021-1-LV01-KA210-SCH-000031400 ‘Matkalla itseohjautuvaan oppimiseen’, jossa neljä EU:n jäsenvaltiota (Latvia, Slovenia, Suomi ja Ranska) kokosi kokemuksensa ja hyvät käytännöt etäopetuksen oppimateriaalien parissa työskentelemisestä.

Hankkeen johtava organisaatio on Jelgava Regional Correspondence School (Latvia). Työskentelemme kasvatusalalla ja olemme päivittäin tekemisissä oppilaiden kanssa, joiden oppimistaidot ovat heikot, mikä vaikuttaa heidän oppimismotivaatioihinsa ja luo koulun keskeyttämisriskin. Tunnustimme tämän ongelman ja yhdistimme voimamme muiden Euroopan maiden kumppaneiden kanssa työskennellaksemme yhdessä näiden riskien lieventämiseksi ja parantaaksemme etäopetusmateriaalia jakamalla yhteisiä kokemuksiamme. Samalla työskentelimme metodisten materiaalien kehittämisessä oppimistaitojen ja itseohjautuvan oppimisen kehittämiseksi.

Laajemmassa mittakaavassa yhdeksän kymmenestä uudesta työpaikasta Euroopassa edellyttää työntekijöiltä keski- tai korkea-asteen koulutusta, kun taas joka seitsemäs nuori jättää muodollisen koulutuksen ilman keskiasteen tutkintoa. Education and Training Monitor 2019 - tutkimuksen mukaan noin 20 prosenttia oppilaista (jotka ovat keskimäärin 15-vuotiaita) kaikkialla Euroopassa ovat edelleen köyhyysvaarassa koulun keskeyttämisen vuoksi, mikä oli 10,6 prosenttia Euroopassa vuonna 2018. Tämä indikaattori kasvoi Euroopassa 9,4 prosenttia vuoteen 2018 verrattuna (Structural indicators on..., 2017) .

Etäopiskelu on ongelmallista oppijoille, jotka keskeyttävät koulunkäynnin heikon oppimistaidon vuoksi. Tämä lisää heidän köyhyyden ja sosiaalisen syrjäytymisen riskiä. Näiden riskien torjumiseksi etäopetuksen parissa työskentelevien opettajien on kyettävä auttamaan oppilaita kehittämään oppimistaitojaan ja suunnittelemaan oppimateriaalinsa sellaisiksi, että ne sopivat erilaisiin oppimistyyliin. Oppimateriaalin tulee olla oppilaan havaintotyyppin ja oppimistyylin mukaista.

Latvian valtion koulutustietojärjestelmän tietojen mukaan etäopetusohjelmissa oli 1.9.2021 5576 oppilasta. Äskettäisen COVID-19-pandemian myötä lähes kaikki oppilaat sekä kansallisesti että maailmanlaajuisesti joutuivat kuitenkin etäopiskelemaan, joten opettajien oli parannettava digitaalisia taitojaan ja parannettava tietojään digitaalisesti käytettävien

oppimateriaalien luomisessa. Osallistuvien jäsenmaiden oppilaitokset eivät ole toistaiseksi käyttäneet oppijoidensa havaintotyyppien tunnistamista tai osallistuneet näihin tyyppeihin räätälöityjen oppimateriaalien kehittämiseen. Koska hankkeen tavoitteena on parantaa ja testata innovatiivisia oppimateriaaleja oppijan havaintoon perustuen, se on työskenneltävä suoraan tutkijoiden kanssa, jotka tutkivat, miten ihmiset näkevät erityyppisiä oppimateriaaleja. Hanke on ainutlaatuinen mukana oleville organisaatioille, sillä se tarjoaa uusia tukimuotoja, jotka auttavat oppilaitoksia parantamaan opettajiensa jokapäiväisiä taitoja ja vähentämään oppilaiden keskeyttämisriskiä.

Ottaen huomioon tämänhetkisen etäopetuksen tilanteen, hankkeessa on yhteistyössä Riian teknillisen yliopiston (RTU) etäopetuskeskuksen tutkijoiden kanssa ja heidän tutkimustensa pohjalta parannettu oppimateriaalia huomioiden havainnointityyppien erityispiirteet materiaalien sisäistämisen helpottamiseksi. Parannetut oppimateriaalit edistävät tiedon saamista oppilaiden ulottuville, kuten hankkeessa parannettujen oppimateriaalien testaustulokset osoittavat. Metodologiset suositukset ovat hyödyllisiä opettajille, jotka kehittävät uutta tai laajentavat olemassa olevaa oppimateriaalia.

Nämä metodologiset suositukset on kehitetty käyttämällä erilaisia innovatiivisia tietojen ja viestintäteknologian (ICT) työkaluja. Menetelmäsuosituksissa korostetaan myös hankkeessa mukana olevien kumppaneiden kokemuksia ja hyviä käytäntöjä. Hankkeen tuloksena on kehitetty ja otettu käyttöön innovatiivisia oppimateriaaleja, jotka on räätälöity tiettyjen havaintotyyppien, havainto-ominaisuuksien ja oppimistyylien mukaan, sekä ammatillisen kokemuksen tarjoaminen etäopetuksessa opettajille, mikä vähentää oppilaiden keskeyttämisriskiä.

HAVAINTOTYYPIT JA NIIDEN TUNNISTAMINEN

Havainto on mentaalinen kognitiivinen prosessi, joka luo suoran esityksen todellisista kohteista, ilmiöistä ja tapahtumista tietoisuudessa näkö-, kuulo-, kosketusaistien jne. kautta sekä esitettävän tietyn tunnistamisen ja ymmärtämisen yhteydessä (Blinkena, 2000) .

Smithin teorian mukaan on olemassa **kolme havaintotyyppiä**: visuaalinen, audiitiivinen ja kinesteettinen. Smithin tutkimus osoittaa, että 34 %:lla ihmisistä on audiitiivinen havainto, 29 %:lla visuaalinen havainto ja 37 %:lla kinesteettinen havainto (Smits, 2000) .

Tarkkailemalla oppilaita opettaja voi määrittää heidän havaintotyyppinsä (ks. taulukko 1) ja siten organisoida paremmin oppimisprosessia.

Taulukko 1

Havaintotyypit, niiden tunnistaminen ja käyttö oppimisessa (perustuu Smits, 2000)

Havaintotyyppi, sen vahvuudet	Fysiologia	Kieli	Tekniikat helpottavat havaitsemista ja oppimista
VISUAALINEN 1. Kuvittelee paikkoja ja tapahtumia helposti. 2. Näkee itsensä työskentelevän eri olosuhteissa. 3. Hän näkee usein sanoihin tai tunteisiin liittyviä kuvia ja vahvistaa vasta sitten ymmärtäneensä jotain uutta. 4. Kirjoittaessaan näkee sanan usein sen mukaan, miltä se näyttää kirjoitettuna.	1. Hengitys rintakehän yläosalla 2. Korkea äänenkorkeus 3. Pinnallinen hengitys 4. Havaitsee tiedon katsomalla ylöspäin	1. 'Näen mitä ajattelet' 2. 'Näyttää hyvältä' 3. 'Voitko kuvitella tämän?' 4. 'Kuvittele sitä...' 5. 'No, miltä se sinusta näyttää?'	1. Käytä ulkonäköäsi, kehosi liikkeitä. 2. Käytä visuaalisia apuvälineitä silmien tason yläpuolella. 3. Videoita, värikkäitä referenssimateriaaleja. 4. Värikkäitä, mukaansatempaavia oppikirjoja. 5. Muistikorttien, kollaasien ja visuaalisten muistiinpanojen tekeminen. 6. Seinillä julisteita, jotka selittävät peruskäsitteitä.

Havaintotyyppi, sen vahvuudet	Fysiologia	Kieli	Tekniikat helpottavat havaitsemista ja oppimista
<p>AUDITIIVINEN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Auditiivinen dominanssi ilmenee sisäisen dialogin ja kielen kautta yleensä. 2. Usein 'kuulee' sanan ennen kuin kirjoittaa sen. 3. Kun valmistaudut uuteen tilanteeseen, harjoittele mielessään, mitä heille kerrottaisiin ja mitä he sanovat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tasaiset silmien liikkeet 2. Hengitys tasaisesti 3. Selkeä, kaikuva äänen intonaatio 4. Tasainen lihasjännitys 5. Ottavat tiedot vastaan pää alaspäin 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 'Minä kuuntelen' 2. 'Kuulostaa hyvältä' 3. 'Kuulen siinä...' 4. 'Miltä kuulostaa?' 5. 'Olen kuullut sen ennen' 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parityöskentely, ryhmäkeskustelut, ryhmäraportit. 2. Vieraspuhujat. 3. Lyhyet keskustelut. 4. Räppi, rytmi, säkeet, runous, lukeminen rooleittain. 5. Äänitallenteiden käyttö. 6. Musiikkia rohkaisua, rentoutumista, mielikuvitusta, tarkistamista varten.
<p>KINESTEETTINEN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vahva yhteys tunteisiin: tunteisiin ja tuntoaistiin. 2. Sanaa kirjoittaessaan tuntee itsensä kirjoittavan sen kirjain kirjaimelta tai vain tuntee tekevänsä sen oikein. 3. Odotetut tapahtumat liittyvät vahvoihin tunteisiin. 4. Fyysiset tilanteet havaitaan yhdessä niiden herättämien tunteiden kanssa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Silmät liikkuvat alaspäin 2. Syvä hengitys 3. Paljon liikettä 4. Havaitsee tiedon katsomalla alas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 'Jotenkin se ei näytä oikealta' 2. 'Voitko ymmärtää sen?' 3. 'En ole ottanut siihen yhteyttä' 4. 'Asetu kenkiini!' 5. 'Seison sitä vastaan' 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Miming, ilmeet. 2. Eleet tai liikkeet, jotka on opittu osoittamaan käsitettä. 3. Harjoitukset taukoja varten. 4. Suunnittelun ja rakentamisen harjoitukset. 5. Tutkimusmatkat ja matkat. 6. Fyysiset liikkeet (esim. kovalle pinnalle piirretyt kartat auttavat sinua oppimaan maiden ja kauppareittien maantiedon).

Oppilas voi määrittää oman päähavaintotyyppinsä vastaamalla kyselylomakkeen kysymyksiin (ks. liite 1).

Tuntemalla havaintotyyppinsä oppilaan on helpompi etsiä ja oppia suoraan oppimateriaalin kautta, joka on heille paremmin saatavilla. Yksittäistä parasta tapaa oppia itseohjautuvalla tavalla ei ole olemassa, joten jokaisen on yksilöitävä parhaat tavat oppia ja käyttää tehokkaimpia oppimisapuvälineitä. On myös tärkeää, että opettaja ymmärtää oman hallitsevan havaintotyyppinsä ja työskentelee muiden tyyppien kehittämiseksi.

Voidakseen opettaa tehokkaasti opettajien on arvioitava oppilaidensa vahvuudet ja kehitettävä oppimateriaalia kullekin havaintotyyppille.

Opettajien kansainvälisellä kokemuksella oppimateriaalien luomisesta olemme laatineet yleiskatsauksen opetussuosituksista (ks. taulukko 2).

Taulukko 2

Oppimateriaalia jokaiselle havaintotyyppille



Tärkeää muistaa!

Opettajan tehtävänä on tarjota oppilaalle erilaisia oppimateriaaleja ja osoittaa tavat, joilla uutta materiaalia voidaan oppia.

OPPIMISTYYLIT JA NIIDEN TUNNISTAMINEN

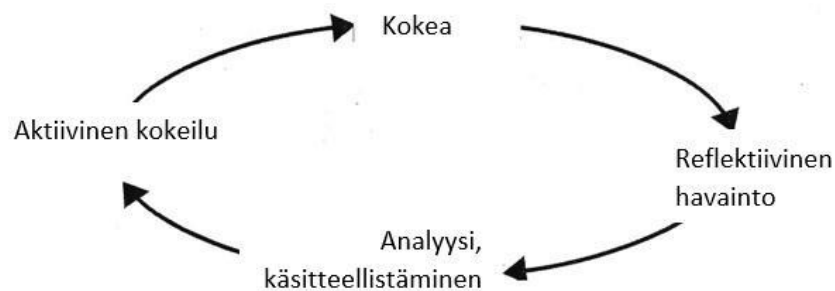
David A. Kolbin (katso kuva 1) kokemuksellisen oppimisen teorian mukaan oppiminen tapahtuu luonnollisesti. Kolb korostaa, että kokemus on tiedon kehittymisen kannalta ratkaiseva, koska oppiminen tapahtuu löytämisen ja aktiivisen osallistumisen kautta. Kolb määritteli oppimisen prosessiksi, jossa tieto syntyy (elämän) kokemuksen muuntamisen kautta. Tämä perustuu uskomukseen, että oppiminen on jatkuva ja syklinen prosessi, jossa yksilö integroi tapoja havaita, ajatella, toimia ja tuntea, jolloin syntyy käsitteitä, joita käytetään sitten uusien kokemusten valitsemiseen. Tapa, jolla yksilö oppii, on ratkaiseva tekijä persoonallisuuden kehittämisessä (Kolb, 1984).



Kuva 1. David Allen Kolb – amerikkalainen koulutusteoreetikko

Kolbin kokemuksellisen oppimisen teoria koostuu kahdesta osasta:

Osa 1: *Oppiminen* tapahtuu neljässä *oppimisvaiheessa* oppimisympyrän mukaisesti (katso kuva 2). Kolb uskoi, että ihannetilanteessa oppilaat siirtyvät vaiheiden läpi syklin loppuun saattamiseen ja muuttavat kokemuksensa tiedoksi. Tämä prosessi (konkreettinen kokemus, reflektiivinen havainto, abstrakti käsitteellistäminen, aktiivinen kokeilu) auttaa arvioimaan ja analysoimaan kokemuksia niiden ymmärtämiseksi ja käytännön sovellusten löytämiseksi.



Kuva 2. Oppimissykli (Kolb, 1984)

Osa 2: keskittyminen oppimistyyliin tai oppimisprosesseihin, jotka tapahtuvat tiedon hankkimiseksi. Se on perusta jatkuvalle fokustoimien prosessille ja näiden toimien seurausten arvioinnille. Palautteen avulla voidaan arvioida oppilaan yksilöllistä tietoa, joka osoittaa, pystyykö hän soveltamaan oppimaansa uudessa tilanteessa.

Kolbin koko teoria perustuu ajatukseen kokemuksen muuttamisesta tiedoksi. Oppilas osaa omaksua uusia havaintoja aiempaan kokemukseensa. Ihannetapauksessa oppilaan pitäisi voida käydä läpi jokainen vaihe.

Kokemus on keskeinen osa Kolbin teoriaa, koska hän näki sen prosessina, jossa jotain on muutettava tai muutettava. Kolbin oppimismalli osoittaa, että jotain täytyy luoda kokemuksesta, jotta se määritellään oppimiseksi (Kolb, 1984).

Kolb on kehittänyt testin oppimistyylien määrittämiseksi (katso liite 2). Tämän testin tulosten perusteella jokainen voi itsenäisesti määrittää oman oppimistyyliinsä: tekemällä oppiminen; oppiminen katsomalla; oppiminen ajattelemalla tai tuntemalla. Se on työkalu, joka auttaa ymmärtämään, kuinka oppia tehokkaammin, lisää omaa itseluottamusta ja on tietoinen vahvuuksistaan ja heikkouksistaan, mikä mahdollistaa oikean oppimistavan käyttämisen tehtävään tai aiheeseen.

Tärkeää muistaa!

On harvinaista löytää ihmisiä, joilla on vain yksi oppimistyyli, koska oppiminen vaihtelee menetelmästä toiseen kaikissa oppimisen vaiheissa, mutta jokaisella ihmisellä on oma hallitseva oppimistyyliinsä, joten missä tahansa luokassa voi olla oppilaita, jotka tarvitsevat hyvin erilaista opetusta. menetelmiä.

VERKKOTUNNIN RAKENTEEN RAKENTAMINEN

Opettajat opettavat monenlaisia tunteja päivittäisessä työssään, mutta jokainen oppitunti ei jää oppilaiden muistiin. Kuinka voimme rohkaista jokaista oppilasta osallistumaan aktiivisesti ajatteluun oppitunnin kanssa ja oppimaan uusia tietoja ja taitoja oppitunnin loppuun mennessä? On käynyt ilmi, että osa ratkaisusta piilee oppitunnin suunnittelussa. Mitä on otettava huomioon oppituntia suunniteltaessa, jotta varmistetaan, että jokainen oppilas saavuttaa tavoitteensa; mitä opetustapahtumia on suunniteltava; missä järjestyksessä ne on koettava, jotta oppilas ymmärtäisi asiayhteyden, voisi tehdä johtopäätöksiä, luoda ja säilyttää oppimansa? (Driscoll, 1999).

Tarkastellaan nyt amerikkalaisen kasvatustutkijan Robert Mills Gagnén ehdottamaa opetuksen suunnittelumallia. Mallissa otetaan huomioon prosessit, jotka tapahtuvat oppilaan päässä oppiessaan, ja kuinka opettaja voi edistää ja käyttää niitä varmistaakseen, että jokainen oppilas saavuttaa oppitunnin tavoitteen. Opettajan opettamisella on läheinen yhteys oppilaan suoritukseen. Oppituntia suunnitellessaan opettajien tulee pohtia paitsi sitä, mitä he haluavat opettaa, myös kuinka organisoida oppiminen tavalla, joka kannustaa ja tukee oppilaiden oppimista. Muuten opettaja voi joutua tilanteeseen, jossa oppilaat tunnistavat opiskelleensa jotakin aihetta, mutta tieto osoittautuu heidän pitkäkestoisessa muistissaan.

Tieto, jonka oppilas vastaanottaa, saa selville tai löytää oppiessaan, kulkee erityyppisten muistien kautta: aistinvaraisesta, jossa hän ensin havaitsee tulevan tiedon, lyhytaikaiseen ja sitten pitkäkestoiseen muistiin. Jotta tieto todella saavuttaa pitkän aikavälin muistin ja pysyy siellä, oppilaan on kiinnitettävä huomio oppimisprosessin aikana, yhdistettävä tieto jo tunnettuun, tunnistettava sen sisältämät mallit, tarkistettava sitä ja kyettävä paikantamaan se järjestelmässä, joka on jo oppilaan muistissa. Oppiminen tapahtuu vain, jos kaikki nämä prosessit ovat aktiivisia, joten Gagnén opetusteorian ja hänen 9 opetustapahtuman mallin mukaan (katso taulukko 3) opetuksen päättehtävä on aktivoida oppilaan aivoissa tapahtuva tiedon käsittely.

Oppitunnin muistutus/aktualisointiosat

(perustuu Ganjé, Wager, Golas, & Keller, 2007 , Oliņa & Ušča, 2020)

Oppitunnin KOLME OSAA	9 OPETUSTAPAHTUMAA
MUISTUTUS/TOTEUTUMINEN	Hanki oppilaan huomio
	Kommunikoi oppimistavoitteet
	Stimuloi aiemman oppimisen muistamista
YMMÄRTÄMINEN	Esittele uutta sisältöä
	Tarjoa oppimisen ohjausta ja tukea
	Ota käyttöön uutta sisältöä
	Antaa palautetta
REFLEKTIO/VAHVISTAMINEN	Arvioi suorituskyyky
	Edistä siirtoa/yleistämistä

Gagné ehdottaa yhdeksää opetustapahtumaa, jotka ovat välttämättömiä kullekin tulokselle: onko kyseessä yksi oppimistulos yhdessä oppitunnissa tai monimutkainen oppimistulos, joka vaatii pidempää aikaa ja useita oppitunteja. Ymmärtääksemme kunkin opetustapahtuman roolin ja perustelun selitämme, kuinka ne liittyvät oppilaan oppimisprosessiin. Alla tarjoamme jäsenneltyä tietoa toiminnoista ja tekniikoista, joita opettaja voi käyttää kunkin opetustapahtuman toteuttamisessa. On tärkeää korostaa, että tämä malli on suunniteltu opettajan ohjaamiin oppimistilanteisiin, joilla on selkeät tulokset. Lapset ja aikuiset voivat myös oppia paljon arkioppimistilanteissa.

Kasvatustutkijat huomauttavat, että kaikkien opetustapahtumien ei tarvitse tapahtua samassa järjestyksessä, eikä opettajien tarvitse toteuttaa niitä kaikkia samalla tunnilla. Oppilaat voivat kokea joitain tapahtumia edellisellä oppitunnilla, ja lyhyt muistutus siitä, mitä he ovat aiemmin tehneet, riittää tällaisessa tapauksessa. Jotkin opetustilaisuudet voivat olla oppilaat itse. Kuhunkin tapahtumaan käytetty aika liittyy läheisesti opettajan tuen määrään, jota oppilas tarvitsee yllä olevien kognitiivisten prosessien toteutumiseen. On oppilaita ja tilanteita, joissa jokainen pärjää omillaan, mutta on muita tapauksia, joissa opettajan tuki ajatteluprosessien virittämisessä on elintärkeää, jotta oppilaat saavuttavat oppitunnin tuloksen ja voivat soveltaa oppimaansa oppimaansa tulevaisuutta. Opetustapahtumien päätarkoituksena on edistää oppilaiden sisäistä tiedonkäsittelyä.

Monet opettajat tunnistavat Gagnén yhdeksän tapahtuman mallissa jo laajasti käytössä olevan kolmiosaisen tuntien suunnittelumallin. Kolmiosainen oppituntien suunnittelumalli koostuu muistamisesta/aktualisoinnista, ymmärtämisestä ja vahvistamisesta. Kuten taulukosta 2 näkyy, oppituntin *muistaminen/toteutusosuus* , joka sisältää kolme ensimmäistä Gagné-opetustapahtumaa, pyrkii kannustamaan oppijaa pohtimaan aihetta, jota oppitunnilla käsitellään. Oppituntin puolivälin *ymmärtämisosuus* pyrkii opettamaan oppijalle uutta sisältöä ja sisältää Gagné-mallin opetustapahtumat 4–7 ja lujitusosuuden tavoitteena on *vahvistaa* opittua ja kannustaa siirtoon (Gagné-mallissa opetustapahtumat 8–9). Eri puolilla maailmaa on tietysti kymmeniä oppituntien suunnittelumalleja, joista jokainen sopii myös paremmin erilaisiin oppimistuloksiin (Ganbé, Wager, Golas, & Keller, 2007) .

Tärkeää muistaa!

Oppituntia suunniteltaessa on tärkeää ottaa mukaan yhdeksän opetuksen tapahtumaa (tuntin kolme osaa: muistaminen/aktualisointi, ymmärtäminen, vahvistamisesta).

Gagnén yhdeksän ohjetapahtuman perusteella opettajien tulee suunnitella ja jäsentää tunnit tietyn rakenteen mukaan (katso liite 3). Sama oppituntirakenne koskee verkkotunteja.

Verkko-etäopetukseen valmistautuva opettaja kohtaa useita ongelmia Ganjén yhdeksän opetustapahtuman toteuttamisessa. Alla kuvataan neljä ongelmallista tapahtumaa ja suosituksia opetuksen parantamiseksi:

Oppimistavoitteen viestiminen: oppijat eivät vastaa opettajan kysymyksiin tuloksista. He tuntevat usein häpeää tai tiedon puutetta.

Ehdotuksia: *Esitä oppilaille hyvin yksinkertaisia kysymyksiä oppituntin alussa keskustelun herättämiseksi. Anna esimerkkinä yksinkertaistettu kollaasi alkaen yksinkertaisista asioista, jotka oppilas tietää (lämmittelyharjoitukset). Opettaja tarjoaa tutkivia kysymyksiä oppituntin alussa herättääkseen keskustelua.*

Stimuloi aiemman oppimisen muistamista: kun oppilaat vastaavat aiemmin opitusta aiheesta, he eivät kytke mikrofoniaan päälle, ujostelevat puhumaan tai eivät kommunikoi ollenkaan pelon ja tiedon puutteen vuoksi. On myös yksittäisiä oppilaita, joilla kestää kauemmin osallistua oppitunnille.

Ehdotuksia: *esitä tutkivia kysymyksiä täydentääksesi tarjottua materiaalia, kannusta oppilaita antamaan palautetta.*

Tarjoo oppimisopastusta: oppitunnille osallistuvilla oppilailta on eri tasoisia viestintätaitoja, tietoja ja havaintoja.

Suositukset: *Ennen oppituntia opettaja suunnittelee tehtäviä eri tietotasoille. Eriytetty lähestymistapa. Työskentele ryhmissä jakamalla oppilaat tietotasoille. Opettaja ohjaa, rohkaisee, kehuu ja tukee oppilaita.*

Edistä siirtoa/vleistämistä: oppilaat eivät usein vietä kotona tarvitsemaansa aikaa vahvistaaksen tietojaan.

Ehdotuksia: *esitä tutkivia kysymyksiä. Anna seuraavaa oppituntia varten tehtävä, jotta oppilaat etsivät vastauksia eri ympäristöstä (perheen, ystävien kanssa). Anna kiitosta oppituntien aikana. Kannustaa tiedon käyttöä muissa oppiaineissa ja suhteessa tosielämän tilanteisiin.*

SUOSITUKSIA OPETTAJILLE ITSEOHJAUTUVAN OPPIMISEN EDISTÄMISEKSI

Itseohjautuva oppiminen on prosessi, jossa henkilö tietoisesti toimii ja käyttää työkaluja ajattelun, tunneprosessien ja käyttäytymisen säätelyyn saadakseen järjestelmällisesti uusia tietoja ja taitoja (Zimmerman, 2002) .

Itseohjautuvan oppimisen taitoja on koulutettava ja työstettävä, jotta niitä voidaan kehittää. Oppilaiden tulee pystyä motivoimaan itseään, suunnittelemaan toimintaansa ja arvioimaan edistymistään ollakseen tehokkaampia ensi kerralla. Jos oppilas pystyy tähän, hänellä on hyvät itseohjautuvan oppimisen taidot (Veenman, 2013) .

Itseohjautuvassa oppimisessa on kolme vaihetta: Suunnittelu — **Seuranta** — Arviointi (**SSA**). Reflektio on olennainen osa SSA:ta.

REFLEKTIO tarkoittaa sitä, että pystyt **hallitsemaan** (suunnittelemaan, seuraamaan ja arvioimaan) **omaa oppimistasi** esittämällä itsellesi kysymyksiä ja vastaamalla niihin .

SUUNNITTELU (ennen tehtävää/toimintaa) — ennen kuin aloitamme jotain, suunnittelemme, miten se tehdään. Oppilas miettii oppimistavoitteita (tehtävää) ja pohtii, miten ne saavutetaan, millä tekniikoilla ja strategioilla. Luo toimintasuunnitelma ja kriteerit sen määrittämiseksi, onko suunnitelma täytetty.

Kysymyksiä, joita kysy itseltäsi suunnittelun alussa:

Mikä on oppitunnin tarkoitus?

Mitä haluan oppia?

Voisiko se liittyä siihen, mitä jo tiedän?

Kuinka opin suorittamaan tehtävän? Mikä auttaa minua oppimaan?

Kuinka paljon aikaa tarvitsen?

SEURANTA (tapahtuu tehtävän/toiminnan aikana) — tehtävän/toiminnan aikana analysoimme, etenemmekö kohti tavoitetta suunnitellusti. Oppilas toteuttaa suunnitelmaansa ja seuraa työtään, edistymistään sekä virstanpylväiden ja tavoitteiden saavuttamista. He tarkistavat virheiden varalta. Etsi parempia ratkaisuja. Oppilas voi päättää muuttaa suunnitelmaa, sen yksittäisiä vaiheita.

Kysymyksiä, jotka oppilaan tulee kysyä itseltään seurannassa:

Toiminko suunnitellusti?

Mistä tiedän, että opin asioita?

Mitä voitaisiin tehdä toisin?

Mitä teen, jos en ymmärrä jotain oppitunnin aikana?

Kuinka voin tarkistaa, etten ole väärässä?

Ymmärränkö kaiken?

ARVIOINTI (tehtävän/toiminnan jälkeen) – kun kaikki on valmis, arvioi, kuinka hyvin olemme tehneet sen, mitä suunnittelimme. Oppilas arvioi, kuinka hyvin hän on saavuttanut tavoitteensa (suorittanut tehtävän) valittujen strategioiden avulla ja määrittää, mikä toimi hyvin ja mitä voisi tehdä toisin ja paremmin seuraavalla kerralla.

Kysymyksiä, joita oppilas esittää itselleen osana arviointia:

Mikä näyttää minulle oppitunnin lopussa, että saavutin tavoitteen?

Miten 'mittaan' tietoni?

Miten vahvistan uutta tietämystäni? (Vanags, Pašvadīta mācīšanās – kas tas ir?, 2019) .

Nämä kolme ydintoimintoa ovat yhtä tärkeitä ja niitä on kehitettävä pitkän aikavälin merkityksensä vuoksi: yhden tavoitteen saavuttaminen ja arvioiminen mahdollistaa tehokkaamman sen saavuttamisen seuraavalla kerralla.

Oppimisen reflektointi sisältää kaksi muuta opetustapahtumaa: suorituskyvyn arviointi sekä kannustaminen siirtämiseen ja yleistämiseen. Reflektio on tapa, jolla oppilas voi nauttia tyytyväisyydestä saavuttamaansa, arvioida sitä ja suunnitella seuraavia askeleitaan.

Tärkeää muistaa!

Itseohjautuva oppiminen on avaintaito, joka oppilaiden tulee oppia mahdollisimman nopeasti.

Hyvät itseohjautuvat oppimistaidot omaavat oppilaat osoittavat:

- lisää halukkuutta oppia,
- parempi tiedon muistaminen,
- kykyä työskennellä strategisesti yhdessä,
- kyky olla tuottavampi ja joustavampi työssään (Hartman, 2001).

Tulosten saavuttamiseksi opettajan on vastattava useisiin kysymyksiin opetusmateriaaleja valmistellessaan ja oppimisen aikana (ks. taulukko 4).

Taulukko 4

Itseohjautuvat oppimiskysymykset

(perustuu Vanags, Kas ir pašvadīta mācīšanās, 2018)

Opettajan kysymys	Mitä opettaja rohkaisee ja stimuloi oppilaissa kysymyksillä
Mitä voit tehdä, jos on ongelmia?	Kannustaa miettimään strategioita.
Mistä tiedät sen?	Tiedon reflektointi.
Mitä aiot tehdä seuraavaksi?	Tiedon etsiminen, suunnittelu. Korostaa selitystä.
Auttaako se? Toimiiko se?	Kannustaa ennustamaan.
Miten teemme sen? Mitä meidän pitää ajatella?	Suunnittelu ja suunnittelu odotukset
Oletko tarkistanut mitä olet tehnyt?	Kannustaa tarkastuksiin, seurantaan. Reflektoi omaa ajattelua.
Pitääkö meidän kaikkien miettiä tätä yhdessä?	Viittaa ajatusprosesseihin. Ratkaisemme tämän ongelman tekemällä. Tekniikoiden ja strategioiden opetus.
Oliko se vaikeaa vai helppoa? Missä olemme onnistuneet?	Kannustaa arvioimaan.

MOTIVOIDA OPPILAITA OPPIMAAN

Motivaatio on tarpeita, kiinnostuksen kohteita, oikeuksia ja muita käyttäytymiseen kannustavia ja ohjaavia elementtejä, jotka vastaavan toiminnan ohella myös kuvaavat henkilön persoonallisuutta (Breslavs , 1999) .

Ihmisten teot liittyvät läheisesti heidän tarpeisiinsa, mutta motiivit ohjaavat toimintaa tiettyyn suuntaan. **Motiivi** on sisäinen, rohkaiseva tekijä, syy tai olosuhde(Baldunčiks, 1999) .

Tarpeet kuvaavat ihmisen halukkuutta yleiseen toimintaan, kun taas motiivi antaa toiminnalle merkityksellisen luonteen.

On ulkoisia ja sisäisiä motiiveja. 'Motivaatio on joukko motiiveja, jotka liittyvät tiettyyn toimintaan ja syntyvät tietystä tarpeesta ulkoisten ja sisäisten motivaattoreiden vuorovaikutuksen kautta' (Baltušīte, 2006) .

Toiminta vähäisellä motiivilla tai ilman motiivia, joko ei tapahdu ollenkaan tai on erittäin epävaka. Opettajina voimme vaikuttaa oppilaidemme ulkoiseen motivaatioon ja edistää heidän sisäistä motivaatiotaan.

Tarkoitus on myös tärkeä käsite oppimisen motivoinnissa. Tavoite on tunnettu tulos, jota kohti tunnetun tarpeen tyydyttämiseen liittyvä toiminta suuntautuu tiettyinä ajankohtana. Motiivit, tarpeet ja tavoitteet ovat ihmisen motivaation perusta. Augusts Milts pitää myös intressit avaintekijänä, joka määrittelee motivaatioalueet (Milts, 1999) .

Kiinnostus on tietty arvioiva asenne johonkin; kiinnostus voi viitata myös tietyn toiminnan arviointiin, joka luo ihmisessä positiivisen tunnekokemuksen. Jos tällaisen kokemuksen tarpeesta tulee kiinnostuksen perusta, niin kiinnostus on jo tarve, silloin siitä tulee aktiivinen motiivi ja rohkaisu toimintaan, joka tyydyttää tuon kokemuksen tarpeen. Tämä voi herättää kiinnostusta tietyn tehtävän suorittamiseen, koska se tuo emotionaalista tyydytystä vaikeuksien voittamisesta (Laizāne, 2014) .

Oppimismotivaatio on keskeistä toisen asteen etäopiskelussa, sillä etäopiskelu vähentää opettajan mahdollisuuksia saada kasvokkain yhteyttä oppilaan.

Oppimismotivaatio on oppimisen onnistumisen edellytys. Motivoituilla oppilailla on sisäinen halu oppia, ja he ovat todennäköisemmin aktiivisesti mukana oppimisessa. Oppilaiden motivointi etäopetukseen on vaikeaa, varsinkin kun opettajan ja oppilaan vuorovaikutuksen intensiteetti on alhainen (suora kontakti tapahtuu vain verkkotuntien aikana, kun opetetaan tiettyä aihetta).

Psykologien Richard M. Ryanin ja Edward L.:n julkaisujen yhteydessä. Itsemääräämisen ja sisäisen motivaation, sosiaalisen kehityksen ja hyvinvoinnin aiheissa on tärkeää huomioida oppimisen motivoiva säätely (ks. taulukko 5).

Taulukko 5

Tekijät, jotka ohjaavat oppilaan motivaatiota oppia (Ryan & Deci, 2000)

<i>Persoonattomat motivaattorit</i>	<i>Ulkoiset motivaattorit</i>	<i>Itsesäätelyyn perustuvat henkilökohtaiset motivaattorit</i>
Tiedostamattomat toimet	Ulkoiset palkinnot	Henkilökohtainen merkitys, tietoinen arvojen valinta
Epäpätevyys	Sääntöjen noudattamatta jättämisen seuraukset	Toimii omien arvojen mukaisesti
Itsehillinnän puute		Kiinnostus, innostus, tyytyväisyys

Opettaja rohkaisee oppilaiden motivaatiota oppia verkkotunnin aikana. Se kestää keskimäärin 40–45 minuuttia. Se ei ole paljon, mutta riittää, kun teet seuraavat:

- vastata kysymykseen, jota oppilaat eivät kysy – miksi minun pitää tehdä tämä?
- antaa luottamusta tietoon,
- herättää kiinnostusta oppimiseen,
- haastaa oppimaan,
- oppimisen suorituskyvyn tarkistamiseksi
- antamaan palautetta.

Oppilaan motivaatiota oppimiseen lisäävät:

- saavuttaa saavutettavia tavoitteita,
- palautteen antaminen on ollut menestystä,
- tunnistaa onnistumiset ja saavutukset (Daniela, 2021) .

Tärkeää muistaa!

Oppimismotivaatio on oppimisen onnistumisen edellytys.

Tietotekniikan käyttö etäopiskelukurssien luomiseen

Jotta oppimateriaalit olisivat helpommin ymmärrettäviä, monipuolisempia ja soveltuisivat paremmin kaikenikäisille oppijoille, ne on suunniteltava käyttämällä erilaisia sopivia ICT-työkaluja.

Ennen kuin tarkastellaan tarkemmin eri ICT-työkalujen kykyjä, mainitaan muutama tärkeä seikka etäopetuksen opettamisesta ja oppimisesta, mukaan lukien aivotoiminnasta ja oppimisesta, sekä siitä, mitä taitoja etäopiskelijoiden tulee kehittää.

Aivomme ja oppiminen. Se, mitä muistamme, riippuu:

- emotionaalinen reaktiomme kokemukseen;
- kuinka uutta tieto on;
- missä ja milloin tapahtuma tapahtui;
- huomiomme ja motivaatiomme;
- kuinka käsittelemme näitä ajatuksia ja tunteita unessamme.

Muistellemme päivän tapahtumia tai käytämme oppimaamme taitoa, miljoonat neuronit ihmisaivojen eri alueilla yhdistyvät luodakseen yhtenäisen muistin, joka yhdistää tunteita, näkyjä, ääniä, tuoksuja, tapahtumasarjoja ja muita asioita. tallennettuja kokemuksia.



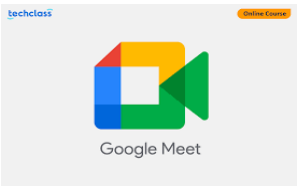
Etäopetukseen (etä) tarvittavat taidot:

- oppilaiden hallinta;
- luku- ja kirjoitustaidot;
- online-läsnäolo;
- viestintä;
- sisällön tuntemus;
- sekoitettu pedagogiikka;
- järjestäminen ja jäsentäminen;
- tekninen tietäminen;
- strategia.






Alla on luettelo hankkeen kumppanikoulujen käyttämistä ilmaisista ICT-työkaluista, -alustoista, -sovelluksista, -sivustoista ja -virtuaalilaboratorioista, joita opettajat voivat muokata ja käyttää omien ainekohtaisten opetusmateriaalien ja verkkotuntien luomiseen.

Tärkeää muistaa!

Oppimateriaaleja ei saa ylikuormittaa erilaisilla IT-työkaluilla, jotta vältetään sekaannukset ja oppimisen päätarkoituksen puuttuminen.






Online-alustat		
Logo	Kuvaus	Verkkosivusto
	MOODLE — etäopiskelualusta etäopetuksen järjestämiseen, oppimateriaalien lataamiseen, verkkotuntien pitämiseen, testien luomiseen ja oppilaiden kanssa kommunikointiin.	https://moodle.com
	ZOOM – pilvialusta video- ja äänineuvotteluihin, yhteistyöhön, chattailuun ja webinaareihin. Näytön jakamisen chat Breakout-huoneet Kyselyt/kyselyt Valkotaulu Reaktiot Videotallennus	https://zoom.us
	Microsoft Teams – chattailu, online-kokoukset, puhelut, yhteistyö Microsoft Office -ohjelmiston työkaluilla .	https://www.microsoft.com/fi/microsoft-teams/log-in
 Adobe Connect	Adobe Connect – chattailu, online-kokoukset, puhelut ja yhteistyö.	https://my.adobeconnect.com
	Google Meet – verkkoalusta yrityksille ja neuvotteluille.	https://meet.google.com

Video-opetusohjelmien luominen



	<p>FreeCam — video-opetusohjelmien luominen (enintään 15 min).</p>	<p>https://www.freescreeenrecording.com</p>
	<p>Screencast-o-matic — lyhyet 15 minuutin video-opetusohjelmat, joissa olet mukana tai ilman.</p>	<p>https://screencast-o-matic.com</p>
	<p>Powtoon – videoiden, animaatioiden, visuaalisen viestinnän luominen, houkuttelevuuden rakentaminen.</p>	<p>https://www.powtoon.com</p>
	<p>Flipgrid — luo ja muunna video-opetusohjelmia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Luo kehys ja kuvaa sitten Voi muokata videota ja leikata sitä, vahvista Työskentele harjoitusten parissa Luo oppimisympäristö Luo ilmainen tili Luo video Luo opiskelijaryhmä Kutsu videon jakoon 	<p>https://my.flipgrid.com</p>
<h2>Julisteiden, esitysten, ilmoitusten, infografioiden luominen</h2>		
	<p>Canva — luo videoita, esityksiä, julisteita, kortteja, suunnittelijoita, kaavioita.</p>	<p>https://www.canva.com</p>

	<p>Padlet — visualisointityökalu raporttien, kuvakollaasien luomiseen tai käytännön töiden antamiseen oppilaille.</p>	<p>https://www.padlet.com</p>
	<p>Prezi-esitykset — houkuttelevien ja mukaansatempaavien esitysten luominen tietyistä aiheista.</p>	<p>https://www.prezi.com</p>
	<p>Miro – visuaalinen alusta suunnittelutapaamisten järjestämiseen, yhteistyöhön ja uudenlaisen luomiseen.</p>	<p>https://www.miro.com</p>
	<p>Wooclap — interaktiivisia esityksiä, kokouksia, koulutustilaisuuksia.</p> <p>Luo ilmainen tili/painike kokeile ilmaiseksi Valitse kieli Esimerkkejä galleriasta Luo tapahtuma Lisää esitykseen Osallistuminen</p>	<p>https://www.wooclap.com</p>
	<p>H5P – luo, jaa ja käytä uudelleen interaktiivista html5-sisältöä selaimessasi.</p>	<p>https://h5p.org/</p>
<p>Sovellukset</p>		
	<p>Vita.app — sovellus interaktiiviseen videon ja valokuvien käsittelyyn, videoiden tarinankerrontaan.</p>	<p>Vita.app</p>

	<p>Slack — työkalu online-keskusteluun/viestintään, ryhmien luomiseen.</p>	<p><u>Slack.app</u></p>
<p>Työkaluja palautteen antamiseen</p>		
	<p>Kahoot — interaktiivisten tehtävien luominen.</p> <p>Luo tili – aloita ilmaisella versiolla: https://kahoot.com/ Aloita kotiversiolla, jota voit kokeilla ilmaiseksi Tutustu muihin Kahoot!-koneisiin vain nähdäksesi miltä se näyttää ja mitä voidaan tehdä Luo Kahoot! Luo kurssi</p>	<p><u>www.kahoot.it</u></p>
	<p>Mentimeter – interaktiivinen palautetyökalu, jonka avulla oppilaat voivat antaa lyhyen arvion oppitunnista tai kertoa, mitä he saivat.</p>	<p><u>www.mentimeter.com</u></p>
	<p>Webwhiteboard — virtuaalinen valkotalu, jolla voit suorittaa erilaisia tehtäviä etänä.</p>	<p><u>https://webwhiteboard.com</u></p>
	<p>Seinämaalaus — työskentely ryhmissä valkotaulun toimintoja käyttäen.</p>	<p><u>https://www.mural.co</u></p>
	<p>Quizlet – parhaat digitaaliset muistikortit ja oppimisvälineet.</p>	<p><u>https://quizlet.com</u></p>

	<p>Nearpod — reaaliaikainen yleiskatsaus oppilaiden ymmärrykseen interaktiivisten oppituntien, interaktiivisten videoiden, pelien ja toimintojen kautta.</p>	<p>https://nearpod.com</p>
	<p>Klaxsoon.com – tapahtuipa oppiminen kasvokkain tai etämuodossa, Klaxsoonin teknologia tekee jokaisesta osallistujasta tärkeän, mikä johtaa erittäin tuottaviin kokouksiin.</p> <p>Ilmainen kokeilupainike Profiili: voit vaihtaa kieltä Tutustu malleihin Käytä 3 ilmaista mallia</p>	<p>https://klaxoon.com</p>
	<p>Wordwall – luo mukautettuja aktiviteetteja luokkaasi varten. Tietokilpailut, pelit, sanapelit ja paljon muuta.</p>	<p>https://wordwall.net</p>
	<p>Classroomscreen – oppituntien tukityökalu, joka tehostaa sitoutumista ja auttaa oppilaitasi aloittamaan Classroomscreenin intuitiivisten työkalujen käytön.</p>	<p>https://classroomscreen.com/</p>
	<p>Valkotaulu — valkotaulutyökalu interaktiivisiin tehtäviin.</p>	<p>https://whiteboard.fi/</p>

Työkaluja palautteen antamiseen

 <p>PhET INTERACTIVE SIMULATIONS</p>	Phet – interaktiivisia simulaatioita luonnontieteiden oppiaineille 116 kielellä.	<u>https://phet.colorado.edu</u>
 <p>GO-LAB The Go-Lab Initiative</p>	Go-Lab – interaktiivisia simulaatioita luonnontieteiden oppiaineille 116 kielellä.	<u>https://www.golabz.eu</u>

ESIMERKKEJÄ HYVISTÄ KÄYTÄNNÖISTÄ OPPILAIDEN TUKEMISEKSI

C4-projektitoiminnan aikana Suomessa oululaisen kumppanikoulun erityisopettaja Henri Huuromen jakoi kokemuksia oppimisvaikeuksista kärsivien oppilaiden tukemisesta.

Kun opimme, käytämme kaikkia aistejamme. Joissakin tilanteissa yksi aisti voi olla tärkeämpi kuin toiset aistit. Tässä muutamia vinkkejä erityyppisiin oppimismuotoihin:

On tärkeää, että opiskelija tunnistaa omat oppimistaidot. Oppiminen tapahtuu yleensä seuraavan ketjun tuloksena: Havainto > huomio > työmuisti > oppiminen > tallennusmuisti.

Seuraavassa on esimerkkejä oppilaiden motivaation ja suunnittelun edistämisestä, heidän muistinsa ja tehtävien tarkkuuden harjoittelusta.

Motivaatio ja suunnittelu ovat erityisen tärkeitä oppimisessa, joihin tulee kiinnittää huomiota ennen kuin varsinainen opiskelu edes alkaa. Jokaisen tulisi miettiä, mikä motivoi häntä oppimaan. Sisäinen vai ulkoinen motivaatio? Tavoitteiden asettaminen auttaa. Mikä on pitkän aikavälin tavoite? Mikä on tämän kuun tavoite? Entä tämän viikon tavoite? Mikä on tämän oppitunnin tavoite? Välitavoitteiden asettaminen on tärkeää motivaation kannalta. Suunnittelu pitää opiskelijan rytmisessä. Milloin opiskelet? Mitä sinä opiskelet? Mikä on tavoitteesi? Milloin on vapaa-aikaa? Mieti, kuinka kauan kestää oppia asioita.

Muistin tehostamiseksi voit kokeilla esimerkiksi seuraavia menetelmiä: Kun aloitat päivän työn, tee ensin vaikea työ. Keskity siihen, mitä olet tekemässä sillä hetkellä. Älä tee monia asioita. Pura suuret työt ensin osiin. Ota vain yksi osa kerrallaan. Käytä uutta sanaa tai mieti jotain muistettavaa asiaa mahdollisimman usein, jotta se jää mieleesi.

Opiskelussa **tarkkuus** on tärkeää. Mieti, mikä voi häiritä keskittymistäsi ja mitkä tilanteet ovat erityisen haastavia. Ennakoi ja poista tarpeettomat ärsykkeet. Mieti ympäristöä, jossa voit keskittyä parhaiten. Suunnittele ja ajoita työsi etukäteen. Säännöllinen elämänrytmi on tärkeää laadukkaan opiskelun kannalta. Motivaatio ja positiivinen mieliala tukevat keskittymistä. Tee vain yksi asia kerrallaan.

Tässä muutamia tutkittuja vinkkejä opiskelijoille opiskelun edistämiseksi:

Cornell-tekniikka neuvoo muistiinpanojen tekemisessä.

Jaa paperi kolmeen osaan seuraavasti:

- 1) Jätä alareunaan 9 riviä tilaa ja rajaa alue viivalla.
- 2) Jätä 6 riviä tilaa vasemmalle ja rajaa alue viivalla.
- 3) Tee muistiinpanoja oikealla olevaan isoon laatikkoon. Kirjoita lyhyitä lauseita omin sanoin. Voit myös piirtää kuvioita, tehdä luetteloita asioista (1.2.3.4...) Tämä tehdään oppitunnin aikana.

- 4) Tiivistä tavarat vasemmassa laatikossa. Kirjoita avainsanoja, käsitteitä, lyhenteitä tai kysymyksiä. Tämä tehdään, kun teet läksyjä.
- 5) Kirjoita omin sanoin yhteenveto tärkeimmistä asioista alaruutuun. Tee tämä, kun suoritat kokeen uudelleen.

SQ3R-tekniikka - aktiivinen tekstinluku.

S (survey/skim)= Selaa tekstiä

K (kysymys)= Kirjoita kysymyksiä, joihin odotat löytäväsi vastauksen lukemastasi tekstistä.

R (lue)= lue teksti ja löydä vastaukset esittämiisi kysymyksiin.

R (recall) = muista tärkeimmät kohdat.

R (arvostelu) = Toista. Ajattele lukemaasi ja etsi yhteyksiä asioiden välillä.

Kokeile tätä!

- 1) Katso tekstiä muutaman minuutin ajan (otsikot, alaotsikot, käsitteet, kuvat)
- 2) Kirjoita kysymyksiä, joihin odotat saavasi vastauksen (esim. otsikot voidaan muuttaa kysymysmuotoon)
- 3) Lue teksti. Etsi vastauksia kysymyksiisi. Kiinnitä huomiota stimulantteihin. Pysähdy ennen uutta alaotsikkoa ja tee yhteenveto lukemasi kappaleen pääkohdista. Vastaa esittämiisi kysymyksiin!
- 4) Palaa vastauksiin 1-2 päivän kuluttua. Vastaa uudelleen esittämiisi kysymyksiin joko kirjoittamalla omin sanoin tai puhumalla vastaukset ääneen (selitä omin sanoin).
- 5) Toista ennen seuraavaa oppituntia. Palaa esittämiisi kysymyksiin, peitä kirjoittamasi vastaukset ja yritä vastata kysymyksiin suullisesti. Avaa asia sellaiseen tyyliin kuin selittäisit sen jollekin, joka ei tiedä aiheesta mitään.

Leitner-järjestelmän avulla voit oppia esimerkiksi sanoja, käsitteitä tai esimerkiksi ihmisten nimiä.

- 1) Kirjoita sanat paperilapuille. Yksi sana/paperi. Lisäksi tarvitset kolme pientä laatikkoa, joihin voit laittaa muistiinpanot.
- 2) laatikon 1 sanat toistetaan joka päivä, laatikko 2 kerran viikossa ja laatikko 3 harvemmin jne. Jos muistat/et muista sanan, se muuttaa ruutua.

Pomodoro-tekniikka on ajanhallintajärjestelmä:

- 1) 4x25 minuuttia opiskelua, 5 minuutin taukoja,
- 2) pidä tämän jälkeen pidempi tauko,
- 3) Mieti, mitä voit opiskella 25 minuutissa.

Oppilaitos voi mahdollisuuksien mukaan tarjota opiskelijoille esimerkiksi seuraavia oppimista tukevia palveluita:

1. yksilö-/pienryhmäneuvontaa oppimisvaikeuksiin, oppimistekniikoihin, opintojen suunnitteluun, kalenterin käyttöön sekä motivaation ja tavoitteiden asettamiseen,
2. tehdä tukisuunnitelmia opiskelijoille (oppimisvaikeuksien, terveysongelmien, vaikeiden elämäntilanteiden vuoksi),
3. luoda etäopiskeluympäristöön tukikurssi, joka sisältää tietoa erilaisista tukitoimista sekä tukihenkilön yhteystiedot, johon voi ottaa yhteyttä oppimisvaikeuksien sattuessa
4. koko henkilöstö tukee opiskelijoita heidän tarpeineen.

AMMATILLINEN KEHITYSKOULUTUS OPETTAJILLE

C1-projektin aikana Latviassa (28.03.2021–01.04.2021), johon osallistui hankkeen kumppanimaiden edustajia, järjestettiin opettajille 18 tunnin ammatillinen kehityskoulutus, jonka järjestivät professorit Riian etäopetuksen opintokeskuksesta. Teknillinen yliopisto. Pääaiheet olivat:

1. Multimediaoppimisen kognitiivinen teoria.
2. Oppimistyyliä ja yhteistyö etäopetuksessa.
3. Verkko-oppimateriaalien, toimintojen ja arviointien jäsentäminen.
4. H5P-sisältötyyppien kehittäminen aktiivisen oppimisen tukemiseksi.
5. Audiovisuaalisen oppimateriaalin luominen (suunnittelu, kuvaus, käsittely, editointi, julkaisu).
6. Oppimisen edistymisen seuranta.
7. Virtuaalilaboratorio.

Kurssilla opettajat oppivat erilaisia uusia ICT-työkaluja, joista useat on mainittu näiden metodologisten suositusten osiossa ‘Tietotekniikan käyttö etäopiskelumateriaalien luomisessa’.

Ammatillisen kehityksen koulutustilaisuuksien videot (englanniksi) ovat kaikkien hankekumppaneiden saatavilla, ja ne voidaan jakaa muiden kumppanikoulujen opettajien kanssa, jotka pitävät sitä mielenkiintoisena ja hyödyllisenä.

Linkki koulutusvideoihin:

https://www.youtube.com/playlist?list=PLmB3NK0jvFQe34f_3uE-jHDyPs6xFr2b7

Myös henkilökohtaisesti kurssille osallistuneilla on pääsy teoreettisiin kurssimateriaaliin MOODLE-oppimisympäristössä osoitteessa: <https://students.mii.lv/>

Koulutukseen osallistuneet opettajat saivat kurssin päätteeksi ammatillisen kehittämistodistuksen.

JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Johtopäätökset

1. Hankkeen kumppanikoulujen (Latvia, Ranska, Suomi, Slovenia) kesken jaetun kokemuksen tuloksena kehitettiin metodologisia suosituksia opettajille etäopetuksen oppimateriaalien parantamiseksi.
2. Opettajille suunnatut menetelmäsuositukset on tarkoitettu erilaisten oppimateriaalien valmisteluun eri havaintotyyppien ja oppimistyylien erityispiirteet huomioiden.
3. Kaikille havaintotyypeille sopivat/sovitut oppimateriaalit lisäävät oppilaiden motivaatiota oppimiseen.
4. Oppimateriaaleja voidaan parantaa nykyaikaisella ICT:llä.
5. Metodologiset suositukset ovat kaikkien kiinnostuneiden saatavilla ja ne ovat ladattavissa PDF-tiedostona hankkeen kumppaniorganisaatioiden verkkosivuilta.

Suosituksset

1. Opettajien tulee suunnitella oppimateriaalit ottaen huomioon kaikkien kolmen havaintotyyppin erityispiirteet.
2. Käytä ICT-työkaluja tasapainoisesti kunkin oppitunnin aiheen mukaisesti (materiaalia ja verkkotunteja ylikuormittamatta).
3. Tarjoa oppilaille erilaisia oppimateriaaleja kursseilla ja osoita tapoja, joilla uutta materiaalia voidaan oppia.
4. Oppituntia suunniteltaessa on tärkeää ottaa mukaan yhdeksän opetuksen tapahtumaa (tunnin kolme osaa: muistaminen/aktualisointi, ymmärtäminen, vahvistamisesta).
5. Aina kun mahdollista, opettajien tulee jakaa esimerkkejä hyvistä käytännöistä metodologisissa toimikunnissa.
6. Opettajien tulisi seurata tieto- ja viestintätekniiikan uutta kehitystä ja parantaa tietämystään tällä alalla.
7. Opettajien ja käytettävissä olevan tukihenkilöstön tulee tukea oppilaita oppimisessa mahdollisimman paljon.
8. Kehitä uusia projekteja ja tarjoa opettajille mahdollisuuksia aktiiviseen yhteistyöhön kansainvälisten kollegoiden kanssa ongelmien ratkaisemisessa ja kokemusten jakamisessa koulutuksen parantamiseksi.

VIITTEET

1. Balduncīks, J. (Ed.). (1999). *Svešvārdu vārdnīca*. Rīga: Jumava. Retrieved from www.letonica.lv
2. Baltušīte, R. (2006). *Skolotāja loma mācīšanās motivācijā*. Rīga: RaKa.
3. Blinkena, A. (Ed.). (2000). *Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca. Termini latviešu, angļu, vācu, krievu valodā*. Rīga: Zvaigzne ABC.
4. Breslavs, G. (1999). *Psiholoģijas vārdnīca*. Rīga: Mācību grāmata.
5. Daniela, L. (2021, 05 21). Kā, kāpēc un ko motivēt. Rīga. Retrieved from https://www.rtu.lv/writable/public_files/RTU_I.daniela_21.05.pdf
6. Driscoll, M. P. (1999). *Psychology of Learning for Instruction* (2 ed.). Allyn & Bacon.
7. Ganjé, R. M., Wager, W., Golas, K., & Keller, J. M. (2007). *Principles of Instructional Design* (5 ed.). Wadsworth Publishing.
8. Hartman, H. J. (2001). *Metacognition in Learning and Instruction: Theory, Research and Practice*. Springer.
9. Kolb, D. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. . NJ: Englewood Cliffs, : Prentice Hall.
10. Laizāne, I. (2014). Skolēnu mācību sasniegumus ietekmējošie faktori dabaszinībās. *International Scientific Conference*, (pp. 435-447). Rēzekne.
11. Milts, A. (1999). *Ētika*. Rīga: Zvaigzne.
12. Oliņa, Z., & Ušča, I. (2020, 04 28). Deviņi mācību notikumi efektīvai stundai (pēc R. Ganjē). Retrieved from <https://skola2030.lv/lv/jaunumi/blogs/devini-macibu-notikumi-efektivai-stundai>
13. Rayan, R., & Deci, E. (2000). Self-determination and facilitation of Intrinsic Motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 68-78.
14. Smits, E. (2000). *Paātrinātā mācīšanās klasē*. Rīga: Pētergailis.
15. (2017). *Structural indicators on early leaving from education and training in Europe – 2016*. European Education and Culture Executive Agency. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. Retrieved from <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ffea0a0e-f995-11e6-8a35-01aa75ed71a1/language-en>
16. Vanags, E. (2018). *Kas ir pašvadīta mācīšanās*. Retrieved from Liepājas 1. ģimnāzija: https://www.lvg.lv/upload/Konference/materiali/Kas_ir_pasvadita_macisanas_Liepaja_print.pdf

17. Vanags, E. (2019, 10 28). *Pašvadīta mācīšanās – kas tas ir?* Retrieved from Skola2030: <https://www.skola2030.lv/lv/jaunumi/blogs/pasvadita-macisanas-kas-tas-ir>
18. Veenman, M. J. (2013). Assessing Metacognitive Skills in Computerized Learning Environments. In R. Azevedo, & V. Alevan, *International Handbook of Metacognition and Learning Technologies* (pp. 157–168). New York: Springer, New York, NY.
19. Zimmerman, J. B. (2002, june). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice*, pp. 64-70.
doi:https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

LIITE 1 ITSEARVIOINTIKYSELY HAVAINTOTYYPEISTÄ

Ympyröi tai rastita vastaus, joka kuvaa parhaiten käyttäytymistäsi (näkevä/auditiivinen/kinesteettinen testi perustuu Smitsiin, 2000).

1. Kun opin käyttämään jotain uutta, yleensä:
 - a) luen ensin käyttöoppaan;
 - b) pyydän selitystä joltakulta, joka on jo käyttänyt sitä;
 - c) ymmärrän sen välittömästi ja yritän käyttää sitä.
2. Kun tarvitsen reittiohjeita, yleensä:
 - a) katson karttaa;
 - b) pyydän joltakulta suullista ohjausta;
 - c) seuraan intuitiota.
3. Kun kokkaan uutta ruokaa, minä:
 - a) noudatan kirjoitettua reseptiä;
 - b) soitan ystävälle suullista selitystä varten;
 - c) seuraan vaistoja.
4. Jos opetan jollekulle jotain uutta, minulla on tapana:
 - a) luoda oppaita kuinka se tehdään;
 - b) antaa heille suullinen selitys;
 - c) esitellä ensin ja antaa heidän tehdä se sitten itse.
5. Minulla on tapana sanoa:
 - a) katso kuinka teen sen;
 - b) kuuntele mitä sanon;
 - c) yritä tehdä se itse.
6. Mitä haluan tehdä eniten vapaa-ajallani:
 - a) vieraila museoissa ja taidegallerioissa;
 - b) kuunnella musiikkia ja keskustella ystävien kanssa;
 - c) urheilla tai harjoitella kotona.
7. Kun ostan vaatteita tavaratalosta, minulla on tapana:
 - a) kuvitella miltä ne näyttäisivät minun ylläni;
 - b) keskustella vaatevalinnastani myyjän kanssa;

- c) pukea ne päälle ja katsoa miltä ne näyttävät ylläni.
8. Kun valitsen, mitä tehdä viikonloppuisin, yleensä:
- a) luen paljon esitteitä;
 - b) kuuntelen ystäväni neuvoja;
 - c) kuvittelen millaista olisi olla tietyssä paikassa.
9. Jos ostaisin uuden auton, toimisin seuraavasti:
- a) etsin ja luen verkossa saatavilla olevia tietoja;
 - b) keskustelen asiantuntevan ystävän kanssa;
 - c) teen muutaman koeajon.
10. Minusta on helpointa oppia uusia taitoja seuraavasti:
- a) tarkkailla, mitä opettaja tekee;
 - b) keskustella opettajan kanssa siitä, mitä minun pitää tehdä;
 - c) yritän tehdä sen käytännössä itse.
11. Kun valitsen ruokaa menusta, minulla on tapana:
- a) kuvitella miltä ruoka näyttää;
 - b) keskustella parhaasta vaihtoehdosta kanssani olevan henkilön tai tarjoilijan kanssa;
 - c) kuvitella, miltä ruoka maistuu.
12. Kun keskityn, useimmiten:
- a) keskityn edessäni oleviin sanoihin tai kuviin.
 - b) ajattelen ongelmaa ja kuvittelen mahdollisia ratkaisuja päässäni.
 - c) liikun paljon, näpyttelen kynää sormillani, koskettelen asioita.
13. Kalusteita valittaessa kiinnitän huomiota
- (a) sen väriin ja rakenteeseen;
 - (b) sen teknisiin ominaisuuksiin;
 - (c) sen rakenteeseen ja tuntumaan.
14. Kun olen ahdistunut, minä:
- a) visualisoin pahimman mahdollisen skenaarion;
 - b) mietin, mikä minua huolestuttaa eniten;
 - c) en pysty istumaan paikoillani, liikun jatkuvasti ja teen jotain.
15. Tunnen olevani erityisen yhteydessä muihin ihmisiin
- a) heidän ulkonäkönsä vuoksi;
 - b) sen takia, mitä he sanovat;

- c) niiden tunteiden takia, joita he antavat minulle.
16. Kun minun on suoritettava koe, ennen sitä yleensä:
- a) teen paljon muistiinpanoja;
 - b) keskustelen muiden kanssa suoritettavista tehtävistä;
 - c) kuvittelen kuinka ratkaista ongelma tai soveltaa kaavaa
17. Kun selitän jotain toiselle henkilölle, minä:
- a) näytän heille, mitä haluan selittää;
 - b) selitän sitä eri tavoin, kunnes he ymmärtävät;
 - c) rohkaisen heitä kuvittelemaan, millaista se voisi olla.
18. Pidän kovasti:
- a) elokuvien, valokuvien, taideteosten katselusta;
 - b) musiikin tai radion kuuntelusta, tai ystävien kanssa keskustelusta;
 - c) urheilutoimintaan ja tanssiin osallistumisesta ja nauttia fine dining -ruokailusta.
19. Vietän suurimman osan vapaa-ajastani:
- a) katselemalla televisiota;
 - b) puhumalla ystävien kanssa;
 - c) harjoittamalla fyysistä toimintaa tai tekemällä jotain.
20. Kun tapaan vieraan ihmisen ensimmäisen kerran, yleensä:
- a) järjestän kasvokkain tapaamisen;
 - b) puhun heidän kanssaan puhelimesta;
 - c) yritän tavata epävirallisessa ympäristössä, esimerkiksi lounaalla.
21. Huomaan ensin, miltä ihmiset:
- a) näyttävät ja pukeutuvat;
 - b) kuulostavat ja puhuvat;
 - c) liikkuvat ja kantavat itsensä.
22. Jos olen vihainen, minulla on tapana:
- a) jatkan miettimistä siitä, mikä minua on suuttanut;
 - b) korotan ääntäni ja sanon miltä minusta tuntuu;
 - c) korotan ääntäni, lähden ja paikkaan oven.
23. Minun on helpoin muistaa:
- a) kasvot;
 - b) nimet;

- c) asioita, joita olen tehnyt.
24. Voin yleensä kertoa, valehteleeko toinen, koska:
- a) he välttävät katsomasta minua;
 - b) heidän äänensä muuttuu;
 - c) he antavat minulle oudon tunteen.
25. Kun tapaan vanhan ystävän:
- a) Sanon: 'Hauska nähdä sinua!'
 - b) Sanon: 'Hyvä kuulla sinusta!'
 - c) halaan heitä.
26. Muistan tiedon parhaiten, kun:
- a) teen muistiinpanoja tai tulostan ne;
 - b) sanon sen ääneen tai toistan sanat päässäni;
 - c) suoritan toiminnan ja kuvittelen kuinka se suoritetaan.
27. Jos minulla on reklamaatio tuotteesta, toimin seuraavasti:
- a) teen kirjallisen valituksen;
 - b) ilmaisen tyytymättömyyteni puhelimitse;
 - c) palautan tuotteen myymälään tai otan yhteyttä liikkeen johtoon.
28. Minulla on tapana sanoa:
- a) Ymmärrän mitä tarkoitat;
 - b) kuulen mitä sanot;
 - c) Tiedän miltä sinusta tuntuu.

Tulokset

Laske kuinka monta esiintymää jokaisesta kirjaimesta sinulla on vastauksissasi!

A -

B -

C -

Jos valitsit enimmäkseen A:n, sinulla on VISUAALINEN oppimistyyli.

Jos valitsit enimmäkseen B:n, sinulla on AUDITIIVINEN-oppimistyyli.

Jos valitsit enimmäkseen C:n, sinulla on KINEESTEETTINEN oppimistyyli.

Jotkut ihmiset huomaavat, että heidän oppimistyyliänsä voi olla kahden tai kolmen tyylin sekoitus, jolloin lue tyyleistäsi alla olevasta selityksestä.

Kun olet tunnistanut oppimistyylisi, lue oppimistyylien kuvaukset ja mieti, kuinka tämä tieto voi auttaa sinua ja parantaa oppimistasi!

Havaintotyyppien kuvaus

Visuaalista oppimistyyliä omaava henkilö muistaa nähdyt tai havaitut asiat, kuten kuvat, kaaviot, esitykset, esitykset, monisteet, elokuvat, kaaviot jne.

Nämä ihmiset käyttävät ilmauksia, kuten 'näytä minulle', 'katsotaanpa sitä', ja pärjäävät parhaiten uudessa tehtävässä luettuaan oppaan tai nähtyään jonkun muun tekevän sen. Nämä ihmiset työskentelevät luetteloiden ja oppaiden perusteella.

Auditiivisen oppimistyylin omaava henkilö pitää parempana kuuntelemalla saatua tietoa: puhuttua sanaa, ääniä ja ääniä. Nämä ihmiset käyttävät ilmauksia, kuten 'kerro minulle', 'puhutaan siitä' ja he pystyvät parhaiten suorittamaan uuden tehtävän kuultuaan asiantuntijan ohjeita. Nämä ovat ihmisiä, jotka arvostavat suullisesti esitettyä tietoa ja jotka muistavat kaikki kuulemansa laulujen sanat!

Kinesteettisen oppimistyylin omaavat henkilöt imevät uutta tietoa fyysisen kokemuksen kautta. Nämä ihmiset käyttävät lauseita, kuten 'anna minun yrittää', 'miltä sinusta tuntuu?' ja pystyy parhaiten suorittamaan uuden tehtävän tekemällä sen ja kokeilemalla sitä, oppien ratkaisemaan sen. Nämä ihmiset haluavat kokeilla, miettiä omia ratkaisujaan eivätkä koskaan katso oppaita.

Ei ole olemassa oikeaa tai väärää oppimistyyliä. Tärkeintä on, että tunnet oppimistyylisi ja käytät tekniikoita, jotka auttavat sinua saamaan parhaat tulokset.

(https://www.businessballs.com/freepdfmaterials/vak_learning_styles_questionnaire.pdf)

LIITE 2 OPPIMISTYYLIKYSELYLOMAKE

Lue jokainen lausunto huolellisesti. Vastaa rehellisesti: ei ole oikeita tai väriä vastauksia. On parasta olla miettimättä liikaa jokaista kysymystä, koska se voi johtaa väriin johtopäätöksiin.

1. 1

Tee tai katso: merkitse, mikä edustaa sinua parhaiten

1. Tee – keksin usein epätavallisia ideoita, jotka saattavat aluksi tuntua typeriltä tai mahdottomilta.

Katso - olen menetelmällinen.

2. Tee – olen yleensä se, joka aloittaa keskustelut.

Katso – Pidän ihmisten tarkkailusta.

3. Tee — Olen joustava ja avoin.

Katso - olen varovainen ja varovainen.

4. Tee – Haluan kokeilla uusia ja erilaisia asioita ilman liiallista valmistautumista.

Katso – tutkin uutta aihetta perusteellisesti ennen kuin kokeilen sitä.

5. Tee – kokeilen mielelläni uusia asioita.

Katso – Teen luetteloita mahdollisista toimintatavoista aloittaessani uutta projektia.

6. Tee – Haluan olla mukana ja osallistua.

Katso – Pidän lukemisesta ja katsomisesta.

7. Tee — olen äänekkäs ja kiinnitän huomiota.

Katso - olen hiljainen ja hieman ujo.

8. Tee – Teen nopeita ja rohkeita päätöksiä.

Katso – teen varovaisia ja loogisia päätöksiä.

9. Tee – puhun nopeasti, kun ajattelen.

Katso - puhun hitaasti, pysähdyn ajattelemaan.

OSA 1

Ajattele tai tunne: merkitse, mikä edustaa sinua parhaiten

1. Ajattele – esitän kysymyksiä etsiessäni tietoa uutta ainetta oppiessani.

Tunne – Huomaan helposti muiden ihmisten vihjeitä ja tekoja.

2. Ajattele – olen rationaalinen ja looginen.

Tunne – olen käytännöllinen ja maadoitettu.

3. Ajattele – suunnittelen tapahtumat viimeistä yksityiskohtaa myöten.

Tunne – pidän realistisista mutta joustavista suunnitelmista.

4. Ajattele – Haluan tietää oikeat vastaukset ennen kuin kokeilen jotain uutta.

Tunne – kokeilen asioita käytännössä nähdäkseni toimivatko ne.

5. Ajattele – analysoin raportteja löytääkseni taustalla olevia oletuksia ja epä johdonmukaisuuksia.

Tunne – luotan siihen, että muut antavat minulle avainideoiden ydin.

6. Ajattele – työskentelen mieluummin yksin.

Tunne – tykkään työskennellä muiden kanssa.

7. Ajattele – muut voisivat kuvailla minua vakavaksi, pidättyväksi ja muodolliseksi henkilöksi.

Tunne – muut voisivat kuvailla minua puhelasiksi, ilmaisukykyisiksi ja epämuodollisiksi ihmisiksi.

8. Ajattele – käytän tosiasioita päätöksissä.

Tunne – käytän tunteita päätöksenteossa.

9. Ajattele – minua on vaikea tuntea.

Tunne – Minuun on helppo tutustua.

Arviointimenettely

Lisää kaksi vaihtoehtoa ensimmäisessä osiossa (**Tee tai Katso**) . Se, jolla on suurempi numero, on sinun valintasi tehtävään:

Tehtyjen kokonaismäärä _____

Katsojien kokonaismäärä _____

Lisää kaksi vaihtoehtoa toisessa osassa (**Ajattele ja tunne**). Mikä tahansa luku on suurempi, määrittää, onko sinulla ajatus- vai tunneperäinen mieltymys:

Think kokonaismäärä _____

Tuntien kokonaismäärä _____

Jos sait eniten vastauksia **Katso** ja **tunne** -osiossa, oppimistyylini on **reflektiivinen**.

Haluat oppia mieluummin toiminnoista, joiden avulla voit nähdä, ajatella ja katsoa taaksepäin, mitä on tapahtunut, kuten aivoriihi ja yhteistyöryhmät.

Luennot voivat olla hyödyllisiä, mutta vain jos ne tarjoavat asiantuntevia selityksiä ja analyyseja.

Pidät innovatiivisista ja mielikuvituksellisista tavoista tehdä asioita.

Haluat nähdä tilanteet eri näkökulmista.

Olet kiinnostunut ihmisistä ja olet yleensä tunnekeskeinen.

Jos sait eniten vastauksia **Watch** and **Think** -sovelluksessa, oppimistyylisi on **filosofinen**.

Haluat asteittain koota useita erilaisia havaintoja ja ajatuksia yhtenäiseksi kokonaisuudeksi (yksittäisistä yksityiskohdista isompaan kuvaan).

Haluat järkeillä loogisesti ja kehittää malleja, teorioita ja projekteja.

Pidät luennoista, analogioista, järjestelmistä ja tapaustutkimuksista.

Asiantuntijoiden kanssa puhumisesta ei yleensä ole hyötyä.

Jos sait eniten vastauksia **Tee** ja **ajattele** -sovelluksessa, oppimistyylisi on **analyttinen**.

Annat etusijalle ideoiden käytännön soveltamisen, ongelmanratkaisun, palautteen ja päätöksenteon (jos tehtävän ja ongelman välillä on selkeä yhteys).

Pidät enemmän teknisistä ongelmista kuin ihmissuhteista.

Haluat mieluummin soveltaa uutta oppimista käytännössä nähdäksesi, toimiiko se.

Pidät laboratoriotöistä, kenttätyöstä, tarkkailusta ja koulutuksesta.

Jos sait eniten vastauksia **Tee** ja **tunne** -sovelluksessa, oppimistyylisi on **organisatorinen**.

Sopeudut hyvin muuttuviin olosuhteisiin ja ratkaiset ongelmia intuitiivisesti, yrityksen ja erehdyksen avulla, esim. löytämällä oppimalla.

Sinulla on tapana viihtyä ihmisten kanssa.

Pidät mieluummin haasteista, jotka sisältävät uusia kokemuksia, osallistumista muiden ihmisten kanssa, assimilaatiota ja roolileikkejä.

Pidät kaikesta uudesta, ongelmanratkaisusta ja pienryhmäkeskustelusta.

LIITE 3 TUNTISUUNNITELMA

Aihe:

Lomake:

Oppitunnin kesto:

Oppitunnin aihe:

Oppitunti luonut:

Aiempi tieto ja taidot:

Tarvittavat resurssit:

Odotettu tulos oppilaan kannalta	
---	--

--

	Oppitunnin eteneminen: vaiheet, tietyt toiminnot, tehtävät	Metodologiset kommentit
Tarkistus		

Katsaus aikaisempaan tietämykseen		
--	--	--

Ymmärtäminen		
---------------------	--	--

Käyttää		
----------------	--	--

Reflektio		
------------------	--	--

Ilmoita kunkin havaintotyyppin kohdalla oppitunnilla käytetty oppimateriaali/resurssi:

Visuaalinen	
Auditiivinen	
Kinesteettinen	