

Pedagoginen Ympäristö

Mikä on oppimiskokemuksen ja/tai ehdotettujen tehtävien luonne / rakenne?

ESIMERKKIVIDEO

Pariisi, Pompidou-keskus

Konteksti: Osallistujia pyydettiin esittelemään itsensä huoneessa olevien taide-esineiden kautta. Heitä pyydettiin valitsemaan taideteokset, jotka muistuttivat heitä heidän taustastaan, ja jotka liittyisivät heidän ammattiinsa ja jotka he voisivat yhdistää tulevaisuuteensa. Kun taideteokset oli tunnistettu, osallistujia pyydettiin selittämään, miksi he valitsivat juuri ko. teoksen.

Lyhyt johdanto: Mistä on kyse?

Tuskin kukaan vastustaa monipuolisten metodien ja aktiviteettien käyttöä. Mutta mitä monipuolisuus itse asiassa tarkoittaa? Millä tavoin metodit ja aktiviteetit voivat sitten varioida? Alla olevassa listassa esitellään katsaus erilaisiin lähestymistapoihin, jotka perustuvat viime aikaiseen oppimisen neurotieteen kehitykseen. Jotkut näistä tekniikoista ovat olleet käytössä jo vuosisatoja, mutta uudet neuropsykologian tulokset todistavat ja tukevat edelleen näiden tekniikoiden hyödyllisyyttä opetuksessa. Tämän manuaalin tarkoituksena ei ole pakottaa kouluttajaa näiden metodien käyttöön, vaan hän voi omien taipumustensa mukaisesti valita lähestymistavan, joka sopii parhaiten kussakin kontekstissa tehtävän tekemiseen. Videoiden katsomisen tarkoitus on edelleen toimia peilinä, joka kertoo kouluttajan mieltymyksistä, normeista ja miten ne realisoituvat koulutuksen aikana.

Luokkien esittely

Cécile Stolan kirjoittama luku

- Myönteisen oppimisympäristön luominen helpottaa oppimista. Kun henkilö tuntee itsensä fyysisesti tai henkisesti uhatuksi, hänen elimistönsä alkaa tuottaa kortisoli-nimistä hormonia, joka pitkällä aikavälillä vaikuttaa kielteisesti oppimisprosessiin ja muistin toimintaan. Luottamukselle ja toisten kunnioitukselle perustuvan lämpimän ja viihtyisän luokahuoneympäristön luominen ja tukeminen lisää oppimismahdollisuuksia. Myönteisessä oppimisympäristössä aivot vapauttavat aivojen otsalohkon aluetta stimuloivia mielihyvähormoneja, kuten endorfiineja – tämä osa aivoja ohjaa muun muassa ajattelua ja puhetta. Kouluttajien tulee pyrkiä vähentämään erilaisia uhkatilanteita kontrolloimalla luokahuonekäytänteitä, omaa käytöstään oppilaita kohtaan sekä oppilaiden välistä vuorovaikutustilanteita.¹
- Tarkkaavaisuutta pitää aktivoida. Oppiminen edellyttää tarkkaavaisuutta, mutta se on rajallista. Leslie Wilsonin (1994) mukaan lasten ja aikuisten tarkkaavaisuuden kesto on erilainen, mutta molempien kohdalla se on rajallista. Kouluttajien tulisi vaihtaa tehtävämuotoja sopivin väliajoin oppimisen tehostamiseksi. Pidemmän opetustuokion jaksottaminen lyhyempiin sekvensseihin lisää oppijoiden tarkkaavaisuutta ja asioiden muistamista. Esimerkiksi vanhempien oppijoiden kohdalla 40 minuutin opetustuokion aikana heidän tarkkaavaisuutensa kasvaa ja muistaminen paranee, jos tehtävät on jaettu 10–20 minuutin jaksoihin. (Esi)teini-ikäiset tarvitsevat 5–10 minuutin välein vaihtuvia tehtäviä. Jopa aikuisilla on vaikeuksia pysyä tarkkaavaisena, ja he tarvitsevat vaihtelua 15–20 minuutin välein.

¹ Leslie Owen Wilson toimii professorina kasvatustieteen laitoksella University of Wisconsin-Stevens Point -yliopistossa. <https://thesecondprinciple.com/teaching-essentials/>.

Opettajana ja neurokirurgina toimiva Roberto Rosler (2014) ehdottaakin, että oppijoille esitettäisiin erikoisia asioita, sillä uutuus on aivoille houkuttelevaa. Aivorunko suodattaa aistinvaraista tietoa ja huomattavasti jotakin uutta se vapauttaa noradrenaliinia, joka aktivoi aivot. Tämän vuoksi kouluttaja voi käyttää tavallisuudesta poikkeavia ääniä tai visuaalisia efektejä osallistujia kouluttaessaan.

- Oppimistyylien monimuotoisuuden vaihtelu edesauttaa erilaisuuden huomioonottamista. Termi 'oppimistyyli' sisältää käsityksen, että useimmilla on tietty luonteva suosikkitapansa oppia, joka on heille helpompi. Tiedemiehet ja psykologit ovat kehittäneet erilaisia malleja ymmärtääkseen, miten ihmiset oppivat parhaiten. Flemingin esittelemä suosittu VARK-oppimismalli² tunnistaa neljä pääoppimistyyliä: visuaalinen, auditiivinen, lukeminen/kirjoittaminen ja kinesteettinen. Jokaista oppimistyyliä vastaa parhaiten eri opetusmenetelmä. Auditiiviset oppijat muistavat parhaiten, kun he toistavat kuulemansa, kun taas kinesteettiset oppijat innostuvat voidessaan osallistua käytännönläheisiin tehtäviin. Branton Shearerin (2009) usein siteerattu artikkeli pohjaa Gardnerin moniälykkyysteoriaan ja esittelee kahdeksan erilaista oppimistyyliä: kielellinen, luonnollinen, musikaalinen tai rytminen, kinesteettinen, visuaalinen tai spatiaalinen, looginen tai matemaattinen, interpersonaalinen ja intrapersonaalinen oppija³
- Liikkuminen pitää ajatukset aktiivisina. Ihmisaivot tarvitsevat jatkuvasti riittävän määrän vettä, happea ja glukoosia (l. rypälesokeria) toimiakseen tehokkaasti. Minkä tahansa näiden puute vaikuttaa kielteisesti oppimisprosessiin (Brinke 2015). Jo kahden minuutin mittainen liikunta tuottaa lisää happea aivoihin, ja se mahdollistaa useampien hermoratojen ja yhteyksien luomisen. Veden juominen puolestaan hydratoi (l. kosteuttaa) aivoja, mutta myös johdattaa veressä olevan glukoosin ja hapen nopeammin aivoihin. Aivojen tehokkaaseen toimintaan vaikuttaa myös glukoosi, jota saa syömällä tuoreita tai kuivattuja hedelmiä.
- Myönteiset tunteiden ilmaisukeinot helpottavat muistamista. Lähellä toisiaan sijaitsevat tunteita ja muistia käsittelevät aivoalueet (manteliumake ja hippokampus) toimivat tiiviissä yhteistyössä. Tämän seurauksena tunteilla on suuri vaikutus oppimisprosessiin mukaan lukien havaitseminen, tarkkaavaisuus, oppiminen, muisti, päättely ja ongelmanratkaisu (Tyng ym. 2017). Kouluttajat

voivat edesauttaa myönteisten tunteiden heräämistä opetuksen ja esittämisen aikana. He voivat esimerkiksi yhdistää opetettavan asian oppijoiden mielenkiinnonkohteisiin, kertoa anekdootteja ja puhua jokapäiväiseen elämään liittyvistä asioista. Tällainen toiminta herättää tunteita ja parantaa oppimiskykyä.

- Oppijoille tärkeistä asioista puhuminen sitouttaa oppimiseen. Aiheiden pitää olla relevantteja oppijoille, mikä tarkoittaa sitä, että heidän pitää pystyä yhdistämään sisältö heille tärkeisiin asioihin. Tällaisia ovat esimerkiksi jokapäiväiseen elämään liittyvät asiat. Oppijat pystyvät silloin nopeasti yhdistämään opittavan asian aiemmin oppimaansa tietoon, sillä he muistavat paremmin omaan elämäänsä liittyvää tietoa.
- Uudelleen koonti omin sanoin helpottaa muistamista. Muistamme yleensä paremmin sen, mitä tuotamme itse. Jos oppijat pystyvät tuottamaan omin sanoin juuri oppimansa uuden käsitteen, eli jos he pystyvät uudelleen kokoamaan uuden tiedon, se auttaa heitä säilyttämään sen paremmin pitkäkestoisessa muistissa (Rosler 2014).
- Toiminnan arviointi suoran palautteen kautta. Virhesignaali auttaa aivoja sopeuttamaan hypoteesejaan meneillään olevasta toiminnasta. Ennalta odotetun toiminnan ja todellisen toiminnan välinen ero saattaa tuottaa yllätyksiä ja vaikuttaa oppimisprosessiin.
- Tiedon vahvistaminen ja lujittaminen. Tiedon vahvistaminen pitkäkestoisessa muistissa vaatii sen esittämistä mahdollisimman monella eri tavalla. Jos tieto säilötään muistiin eri tavoin, oppijat myös löytävät sen monin eri tavoin.
- Eri aistien käyttäminen. Viimeisten vuosikymmenten aikana monet nykyaikaiset kielen oppimisvaikeuksia (kuten dysleksiaa) käsittelevät kielenoppimismetodit on kerätty yhdeksi metodiksi nimeltä Moniaistinen kielenoppimismetodi (Birsh 1999). Metodissa aktivoidaan eri aisteja oppimisen tukena. Monet muutkin tutkimukset (Silver ym. 2000; Haggart 2003) osoittavat, että oppijat ja opettajat saavat suurta hyötyä moniaistisesta lähestymistavasta opetus- ja oppimisprosessissa. Aikuisten kielenoppiminen sisältää muutakin kuin tiedon tehokkaista kielenoppimisstrategioista (Myréen 2015). Uusien kielen oppiminen edellyttää myös uusien kulttuurikoodien ja uuden kulttuurisen ajattelutavan omaksumista. Moniaistisen oppimismetodin käyttäminen tarkoittaa kaikkien aistien herättelyä oppimisen tukemiseksi ja mahdollistamiseksi. Testataan, kuunnellaan, kosketellaan ja haistellaan uusia oppimisenvälineitä, uusia kieliä!
- Yhteistyö ja ristiriidat edesauttavat oppimista. Kaikki ristiriidat eivät tietenkään edistä oppimista,

2 Fleming, N. D. (2020). The VARK Questionnaire version 8.01. Saatavana <https://vark-learn.com/>.

3 <https://visme.co/blog/8-learning-styles/>

mutta Bourgeois ja Nizet'n (1997) mukaan niillä on mielenkiintoinen rooli vuorovaikutuksessa. Ne tuovat oppimiseen lisäarvoa ainoastaan silloin, kun erilaisista näkemyksistä keskustellaan ja „sosiokognitiivisen konfliktin“⁴ seurauksena päädytään uusien näkemysten kehittämiseen. Tämän lisäksi yhteistyöllä on laajempikin hyöty: oppija voi hyödyntää saamiensa tietoja käytännössä tehdessään yhteistyötä vertaistensa kanssa. Yhteistyö toimii myös voimaannuttavana tekijänä, kun vertaiset arvostavat toistensa panosta. Kouluttajilla on käytössään erilaisia työkaluja ja tekniikoita yllä mainittujen asioiden käyttöönottamiseksi. Työkalupakin tarkoituksena ei kuitenkaan ole testata, kuinka laajasti kouluttaja eri tekniikoita käyttää, vaan pikemminkin kouluttajaa kehoitetaan ottamaan askel taaksepäin ja keskittymään kouluttamisen dynamiikan sijaan kouluttajan omaan toimintaan.

4 Sosio-kognitiiviset konfliktit viittaavat tilanteisiin, joissa ihmisten erilaiset mielipiteet ja näkemykset jostakin asiasta konkretisoituvat. Lopputuloksena saattaa olla yhteinen oppimiseen tähtäävä toiminta ja uusien asenteiden kehittäminen.