Tieteellinen osaaminen

Tekijät: Inka, Noora, Pia ja Aapo

Kognitiivinen

Kognitiivisessa oppimiskäsityksessä oppiminen nähdään aktiivisena tiedon käsittelynä. Oppilas ei vain vastaanota tietoa opettajalta, vaan yhdistää uuden tiedon siihen, mitä hän on jo ennestään tietää. Oppimisessa korostuvat ajattelu, muisti, havainnointi ja ongelmanratkaisu. Oppiminen tapahtuu silloin, kun oppilaan aikaisemmat tiedot ja käsitykset muuttuvat tai täydentyvät uuden tiedon avulla. Siirilä, J. & Gjerstad, E. (2024). Keskeiset oppimiskäsitykset. Haaga-Helia.

Behavioristinen

Haaga-Helian(N.D.) oppimateriaalien mukaan behavioristisessa oppimiskäsityksessä oppiminen nähdään käyttäytymisen näkyvänä muutoksena ja reagointina ympäristöstä saatuihin ärsykkeisiin. Oppimista tarkastellaan toiminnan kautta. Mielen sisäisiä (ajatukset, tunteet) ei tutkita. Oppiminen pohjautuu vahvistamiseen, missä mieluisa palaute lisää toimintaa ja sen puute vähentää sitä. Käytännön opetuksessa tätä mallia sovelletaan useimmiten perustaitojen ja rutiinien kuten kertotaulun harjoitteluun pilkkomalla oppiaine pieniin osiin ja antamalla vastauksista välitön palaute.

Oppimiskäsitykset

Sosiokonstruktivinen

Sosiokonstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen rakentuu oppijan ja hänen ympäristönsä välisessä vuorovaikutuksessa. Oppija nähdään aktiivisena ja tavoitteellisena toimijana, joka yhdistää uutta tietoa aiempiin tietoihinsa, kokemuksiinsa ja taitoihinsa (OPH 2012: 16). Sosiokonstruktivismi on kehittynyt konstruktivismista. Päällimmäinen ero niiden välillä on, että sosiokonstruktivistinen oppimiskäsitys katsotaan ensisijaisesti tapahtuvan ihmisen välisessä vuorovaikutuksessa.

Konstruktivinen

Saavalaisen (2023) mukaan konstruktivistinen oppimiskäsitys luotiin opettajajohtoisen opetuksen korvaajaksi korostaen oppilaan roolia aktiivisena tiedon tuottajana, prosessoijana sekä raportoijana. Siirilä ja Gjerstad (2024) painottavat konstruktivismissa olevan olennaista käsityksen, jonka mukaan tieto on todellisuuden tulkintaa ja oppiminen taas tiedon aktiivista konstruoimista, eli uuden tiedon rakentamista aikaisempien tietojen, kokemusten ja tulkintojen pohjalta.

Tieteellinen osaaminen

Tutkimme seuraavassa opettajan tieteellistä osaamista 10-vuotiaan Miikan silmin. Osallistumme kuvitteellisessa alakoulussa ympäristöopin tunnille, jonka aiheena on jokaisenoikeudet. Tarkastelemme oppitunnin kulkua ja Miikan kokemusta oppimisesta neljästä eri näkökulmasta, joissa opettajan oppimiskäsitys on behavioristinen, kognitiivinen, konstruktivistinen tai sosiokonstruktivistinen

Kognitivismi

Miika on 10-vuotias ja kolmannen luokan oppilas. Ympäristöopin tunnilla käsitellään jokaisenoikeuksia. Miika huomaa, että hänen aikaisemmista metsäretkistään on hyötyä uuden asian oppimisessa. Hän muistaa poimineensa marjoja metsässä vanhempiensa kanssa ja yhdistää tämän kokemuksen opettajan kertomiin jokaisenoikeuksiin.
Miika ei vain kuuntele opettajaa, vaan pohtii samalla, miksi jokin asia on sallittua ja jokin ei. Hän yrittää yhdistää uutta tietoa siihen, mitä hän jo tietää ennestään. Oppitunti tuntuu Miikasta kiinnostavalta, koska hän tunnistaa käsiteltävät asiat omasta elämästään. Tunnin jälkeen Miika ymmärtää paremmin, mitä jokaisenoikeudet tarkoittaa ja miksi niitä on tärkeä noudattaa. Tällainen oppiminen kuvaa kognitiivista oppimiskäsitystä, jossa uusi tieto rakentuu aikaisempien tietojen ja kokemusten varaan. (Anttila, n.d.; Siirilä & Gjerstad, 2024).

Behaviorismi

Ympäristöopin tunnilla käsitellään jokaisenoikeuksia. Opettaja opettaa aihetta behavioristisesti, eli pilkkoo tiedon selkeisiin oikein ja väärin sääntöihin. Opettaja palkitsee tottelevaisuudesta ja edellyttämällä hiljaista paikoillaan istumista. Tunti alkaa siitä, että opettaja näyttää taululta kaksi saraketta, sallittu ja kielletty. Luontoretken tai ulkona tutkimisen sijaan jokaisenoikeudet opitaan muistilistana suoraan oppikirjasta. Opettaja sanoo "Joka vastaa kolmeen kysymykseen oikein ja istuu hiljaa, saa tarrataulukkoon merkin." Miika haluaa tarran ja viittaa innoissaan. Kun hän kuitenkin huutaa vastauksen ilman lupaa, opettaja ei hyväksy tätä "et viitannut. Vuoro menee ohi". Miika oppii nopeasti, että oikean vastauksen lisäksi vain sääntöjen noudattaminen tuo palkinnon. Miika joutuu istumaan tuolillaan liikkumatta. Miika alkaa keinua tuolilla, opettaja antaa välittömän varoituksen. Vilkkaalle pojalle se, ettei luontoaihetta saa kokeilla tai toiminnallistaa, tekee tunnista pitkän ja puuduttavan. Ideoille, liikkumiselle tai luovuudelle ei ole tilaa, vaan Miikan tehtävänä on vain totella ja toistaa sitä, mitä opettaja näyttää taululla. Miikalle tunti on silti turvallisen selkeä ja hän tietää täsmälleen, miten tarran saa ja miten merkin wilmaan välttää. Toisaalta innostus luontoon lässähtää, koska tunti on pelkkää sääntöjen ulkoa opettelua ja paikoillaan jännittämistä. Nykyään yksikään opettaja ei toimi pelkästään behavioristisesti. Sitä käytetään vain poimittuina työkaluna tiettyihin tilanteisiin

Konstruktivismi

Opettaja aloittaa ympäristöopin tunnin kysymällä, mitä oppilaat jo tietävät jokaisenoikeuksista. Miikan tiedon rakentaminen alkaa hänen aiempien havaintojensa ja tietojensa sekä kavereiden ja vanhempien kanssa tehtyjen metsäretkien kokemusten pohjalta. Opettaja pyytää oppilaita muistelemaan metsä- ja luontokokemuksiaan pienissä ryhmissä. Sen jälkeen halukkaat saavat kertoa muistoistaan ja kokemuksistaan koko luokalle. Miika viittaa ja kertoo, kuinka hän on käynyt vanhempiensa kanssa keräämässä mummolan metsästä mustikoita. Opettaja piirtää älytaululle ison ympyrän, jonka sisälle hän kirjoittaa sanan ”luonto”. Tämän jälkeen oppilaat saavat vuorotellen käydä kirjoittamassa taululle asioita, joita luonnossa heidän mielestään saa tai ei saa tehdä. Miika kirjoittaa, että luonnossa saa poimia marjoja mistä vaan. Opettaja ei korjaa tai tarkenna Miikan kirjoittamaa vielä tässä vaiheessa. Taululle kirjoitetut asiat käydään läpi keskustellen. Yhdessä mietitään, pitävätkö ne paikkaansa ja miksi. Virheet ovat sallittuja ja opettaja käyttää niitä pohjana uuden tiedon rakentamiselle, esim. kysymällä Miten päädyit tähän? Apuna tiedon tarkastamisessa voidaan käyttää ympäristöopin oppikirjoja tai verkkomateriaaleja. Miikasta oppitunnilla on hauskaa, koska asioita tehdään yhdessä. Opettaja arvostaa koko oppimisprosessia. Oppilaat saavat oppitunnin päätteeksi keskustella, mitä heille jäi jokaisenoikeuksista mieleen ja mitkä asiat olivat helppoja ja vaikeita, ja miksi. Miikan mieleen jäi erityisesti asia, josta hänellä oli virheellistä tietoa. Hän aikoo kertoa jokaisenoikeuksista kotona myös vanhemmilleen.

Sosiokonstruktivismi

Opettaja aloittaa ympäristöopin tunnin konstruktivismin tapaan selvittämällä, mitä oppilaat jo tietävät jokaisenoikeuksista. Sosiokonstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaisesti oppiminen rakentuu oppilaan aiempien tietojen, kokemusten ja käsitysten sekä muiden ihmisten kanssa käydyn vuorovaikutuksen pohjalta. Miikan oppiminen lähtee liikkeelle hänen omista kokemuksistaan metsässä sekä vanhempien ja kavereiden kanssa tehdyistä metsäretkistä. Opettaja pyytää oppilaita keskustelemaan pienissä ryhmissä omista metsä- ja luontokokemuksistaan. Tämän jälkeen he laativat ryhmissä oman näkemyksensä jokaisenoikeuksista. Sen jälkeen jokainen ryhmä esittelee näkemyksensä ja esittelykierroksen jälkeen on mahdollista vielä muokata ryhmän omia vastauksiaan. Seuraavaksi oppilaat saavat tarkastaa näkemyksensä oppikirjaa tai tietokonetta hyödyntäen. Opettaja ohjaa lasten keskustelua oikeista vastauksista ja lopuksi kokoaa oikean näkemyksen jokamiehenoikeuksista taululle. Miikasta oppitunnilla on hauskaa, koska asioita tehdään yhdessä ja hän saa jakaa omia kokemuksiaan muiden kanssa. Oppiminen ei tapahdu vain opettajan antaman tiedon vastaanottamisena, vaan oppilaat osallistuvat aktiivisesti tiedon rakentamiseen vuorovaikutuksessa toistensa ja opettajan kanssa. Opettaja toimii oppimisen ohjaajana ja tukee oppilaita uuden tiedon muodostamisessa.

Pohdintaa

Näitä neljää eri oppimiskäsityksiä tarkasteltaessa voidaan huomata, että opettajan omalla pedagogisella ajattelulla ja opetustavoilla on vaikutusta oppilaan oppimiskokemukseen. Oppitunnin aihe on sama jokaisessa oppimiskäsityksessä, kuitenkin Miikan kokemus oppitunnista voi olla hyvin erilainen. Esimerkiksi behavioristisessa opetuksessa Miikan tehtävänä on pääasiassa vastaanottaa ja toistaa tietoa, kun taas konstruktivistisessa ja sosiokonstruktivistisessa opetuksessa hän pääsee itse osallistumaan. Kognitiivisessa oppimiskäsityksessä puolestaan korostuu hänen oma ajattelunsa ja uuden tiedon yhdistäminen aikaisempiin kokemuksiin.

Nykyajan opettajuudessa korostuu yhä enemmän oppilaan aktiivinen rooli oppimisessa. Opettaja ei ole enää pelkästään tiedon siirtäjä, vaan hänen toimii yhä enemmän oppimisen ohjaajana, innostajana ja mahdollistajana. Tämä edellyttää opettajalta pedagogista osaamista ja kykyä soveltaa erilaisia oppimiskäsityksiä tilanteen mukaan. Mielestämme opettajuus on jatkuvaa oman ajattelun kehittämistä ja oman toiminnan reflektointia. Yhteiskunnan ja koulumaailman muuttuessa myös opettajan on kehitettävä osaamistaan ja arvioitava omia opetustapojaan. Pelkkä tiedon opettaminen ei riitä, vaan oppilaille tulisi tarjota valmiuksia ajatella kriittisesti, soveltaa oppimaansa ja toimia yhteistyössä muiden kanssa. Miikan esimerkin avulla voidaan huomata, että parhaimmillaan oppiminen ei rajoitu vain oppikirjaan tai luokkahuoneeseen, vaan oppilas pystyy yhdistämään koulussa opittua omaan arkielämäänsä.

Lähteet:

Anttila, E. (n.d.). Kognitiivinen oppimiskäsitys. Taideyliopisto. https://disco.teak.fi/anttila/kognitiivinen-oppimiskasitys/

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Behavioristinen oppimiskäsitys. https://edu.haaga-helia.fi/behavioristinen-oppimiskasitys/

Mitchell, D. (2018). 27 tutkitusti toimivaa tapaa opettaa. PS-Kustannus.

Opetushallitus. (2012). Aikuisten maahanmuuttajien kotoutumiskoulutuksen opetussuunnitelman perusteet 2012. Tampereen yliopistopaino.

Podcast 2: Kognitiivinen oppimiskäsitys – ihminen tiedon prosessoijana. Haaga-Helia. https://edu.haaga-helia.fi/kognitiivinen-oppimiskasitys/

Saavalainen, T. (2023). Olisiko teillä aikaa keskustella oppimiskäsityksestä? Opettaja, 25.5.2023. https://www.opettaja.fi/nakokulmat/puheenjohtaja/timo-saavalainen-olisiko-teilla-aikaa-keskustella-oppimiskasityksesta/

Siirilä, J. & Gjerstad, E. (2024). Konstruktivistinen oppimiskäsitys – Ihminen tiedon rakentajana (Nro. 4). [Podcast-jakso]. Teoksessa Keskeiset oppimiskäsitykset. Haaga-Helia. https://edu.haaga-helia.fi/keskeiset-oppimiskasitykset/#podcast-4-konstruktivistinen-oppimiskasitys-ihminen-tiedon-rakentajana-6

Udd, A.-P. (2010). Pedagogiikan konstruktivistinen orientaatio opettajiksi opiskelevien kokemana. [Väitöskirja, Oulun yliopisto]. Oulun yliopiston julkaisuarkisto Oulurepo. https://oulurepo.oulu.fi/bitstream/handle/10024/35166/isbn978-951-42-6340-8.pdf?sequence=1