

Pedagoginen menetelmä

Tieto- ja viestintätekniikka erityisopetuksessa

Erityinen tuki eri oppimisympäristöissä ja inklusiiviset käytänteet

Etelän into:

Anne Siponen, Sakari Castren, Maija Kivimaa, Kati Intke, Sanna Kaarisalo, Irmeli Huhtala

Käsitlemme tässä tehtävässä tieto- ja viestintätekniikan käyttöä pedagogisena menetelmänä erityisopetuksessa. Esitämme näkökulmia, joita tämän menetelmän käytössä tulee huomioida, kun oppijoina on erityisen tuen opiskelijoita.

Teoriaosuuden lisäksi olemme toteuttaneet Power Point- esityksen, missä hyödynnämme saavutettavuutta. Esitys sisältää selkokieleistä tekstiä, kuvaa ja puhetta. Olemme hyödyntäneet esityksessä myöskin Power Pointin *Helppokäyttöisyyden tarkistus* -menetelmää.

Digitaalisuus näkyy opetuksen ympäristöissä ja välineissä joka päivä enemmän. Tiedon jakamisen ja tuottamisen digitaalisuus on muuttanut opetuksessa käytettävää materiaalia ja apuvälineitä jo kauan. On paljon mahdollista, että lähitulevaisuudessa koko opetusmateriaali tuotetaan ainakin osittain itse tai sitä käytetään yhteisistä tietopankeista. Visuaalisen materiaalin, kuten videoiden, hyödyntäminen on lisääntynyt lyhyessä ajassa nopeasti. Sekä lisääntyvä kuva- että äänimateriaali digitaalisessa muodossa ovat oppimisen mahdollistavia kanavia monille opiskelijoille. Kuitenkin visuaalisuus ja digitaalisuus voivat tukea erityisopiskelijoiden oppimista vain, jos kokonaisuus on suunniteltu kunnolla ja huolellisesti. Digitaalisuus on mahdollisuus, eikä se saa korvata lähiopetusta. Se tarjoaa hyviä yksilöllisiä oppimispolkuja, mutta ei välttämättä sovi kuitenkaan kaikille ilman huolellista tavoitteen ja menetelmän miettimistä. (Parikka, Halonen-Malliarakis & Puustjärvi, 2020, 78-79.)

Strukturoitu opetus

Strukturoitua opetusta voidaan tehdä myös verkko alustalle, jolloin erilaisia oppimisalustoja voidaan hyödyntää mm. niin, että erilaiset oppijat suorittavat yksilöllisiä tehtäviä samalla alustalla.

Strukturoitu opetus tarkoittaa rakenteiltaan selkeäksi tehtyä opetusta, jossa otetaan huomioon opiskelijan tuen tarve yksilöllisesti. Struktoureja voidaan luoda opetuksen sisältöön, menetelmiin, kommunikaatioon, ympäristöön sekä henkilö- ja yhteistyöjärjestelyihin. Strukturoinnissa on keskeistä tavoitteiden muodostaminen, ennakointi, toiminnan suunnittelu ja organisointi, tavoitteiden toteuttaminen suunnitelman mukaisesti sekä toiminnan arviointi, korjaaminen ja uudelleen suuntaaminen.

Struktuurin avulla selkiytetään oppijalle aikaa, paikkaa ja toimintaa. Oppijan tulee saada tieto siitä mitä tehdään, missä tehdään, milloin tehdään, kuinka kauan tekeminen kestää, kenen kanssa teen ja mitä teen seuraavaksi. Strukturoinnissa on tärkeää kehittää oppimisympäristön visualisointia oppijaa tukevaksi. Strukturoidun opetuksen toimintatavat ovat avuksi oppijalle, jolla on tarkkaavaisuuteen ja käyttäytymiseen liittyviä ongelmia ja toiminnanohjausta vaativalle oppijalle. Strukturoitua opetusta käytetään yleisesti erityistä tukea vaativien opiskelijoiden opetuksessa (kehitysvammaisuus ja autismin kirjo), mutta se toimii sovellettuna monenlaisissa oppimistilanteissa ja -kokonaisuuksissa. (Onnistunut opetus s. 25)

Esteettömyys

Esteettömyydellä tarkoitetaan sitä, että kohde olisi mahdollisimman helposti lähestyttävä kaikille ihmisille. Esteettömyydellä tarkoitetaan nykyään yleensä fyysisen (rakennetun) ympäristön esteettömyyttä. Rakennusten ja ympäristöjen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon eri ihmisten moninaiset tarpeet. Esteettömyys mahdollistaa vammaisten henkilöiden osallistumista yhteiskunnassa yhdenvertaisina muiden kanssa. (invalidiliitto.fi 2021.)

EU:n esteettömyysdirektiivi vaatii, että viranomaiset ja yksityinen sektori tekevät tietyt tuotteet ja palvelut esteettömiksi. Direktiivi on laitettava kansallisesti toimeen jokaisessa EU-maassa 28.6.2022 mennessä. Tämä tarkoittaa muutoksia myös Suomen lainsäädäntöön.

(stm.fi.2022) Esteettömyysdirektiivin tavoite on mm. lisätä esteettömien tuotteiden ja palveluiden saatavuutta ja liikkuvuutta yhdenmukaistamalla niitä koskevia vaatimuksia jäsenvaltioissa. Direktiivin tarkoitus on tehdä tuotteista ja palveluista esteettömämpiä ja näin yhteiskunnasta osallistavampi ja helpottaa vammaisten henkilöiden itsenäistä elämää.

Esteettömyyden lisäksi puhutaan myös saavutettavuudesta. Saavutettavuudella tarkoitetaan, että verkkosivut ja mobiilisovellukset suunnitellaan niin, että ne olisivat paremmin käyttäjien, erityisesti vammaisten henkilöiden, käytettävissä. Termejä saavutettavuus ja esteettömyys käytetään usein toistensa synonyymeina. (finlex.fi)

Suomessa rakennusten esteettömyydestä määrätään Valtioneuvoston asetuksella rakennuksen esteettömyydestä. Asetuksessa on yksityiskohtaisesti määritelty esimerkiksi kulkuväylien leveyksiä ja WC tilojen kokoa. EU:n esteettömyysdirektiivi puolestaan tulee asettamaan esteettömyysvaatimuksia tietyille palveluille ja tuotteille kuten pankkiautomaatit, pankkipalvelut ja puhelimet. Direktiivi tulee voimaan vuonna 2025. (vastuullinentiede.fi 2021)

Monet vammaiset ja toimintarajoitteiset ihmiset käyttävät tietokonetta ja selaavat verkkosivuja apuvälineiden tai avustavien teknologioiden avulla. Avustavat teknologiat saattavat esimerkiksi auttaa sokeaa henkilöä kuulemaan näytöllä näkyvän tekstin puheena tai neliraajahalvaantunutta selaamaan verkkosivuja ilman hiirtä. Heikosti näkevä ihminen voi käyttää tietokonetta helpommin suurentamalla tekstin kokoa ja parantamalla tekstin sekä taustan välistä tummuuskontrastia. Avustavat teknologiat ovat monille vammaisille ja toimintarajoitteisille henkilöille välttämättömiä, jotta he voivat asioida verkossa. Aina avustavista teknologioista ei kuitenkaan ole hyötyä, mikäli verkkosivuston suunnittelussa ja toteutuksessa ei ole otettu niitä huomioon. (papunet.net)

Tieto- ja viestintätekniikan sekä oppimateriaalien avulla voidaan edistää koulutuksen esteettömyyttä ja opiskelijoiden mahdollisuuksia yhdenvertaiseen opiskeluun. Tietotekniikan ja teknologian avulla voidaan kehittää kaikille soveltuvia laitteita, ohjelmia, oppimateriaaleja ja oppimisympäristöjä. Erityisesti mobiililaitteiden yleistymisen on tuonut uudenlaisia kokeiluja opiskelijan ja opettajan väliseen vuorovaikutukseen. Verkkomateriaaleissa ja niiden tekemisessä on otettava huomioon sisällöllinen ja tekninen esteettömyys. Tekninen esteettömyys luo pohjan, jolle sisällöllisin keinoin voidaan rakentaa materiaalia, joka edistää ymmärtämistä ja opiskeltavan asian omaksumista. Verkkomateriaaleissa tulisi olla selkeä

ulkoasu ja ohjeistus, yksinkertainen etenemisrakenne sekä huolellisesti mitoitettut sisällöt. Esteettömyyttä parantavat muun muassa ruudunlukuohjelmat, puhesyntetisaattorit, pistenäyttö ja suurennusohjelma. Tietokoneen asetuksia voidaan myös muokata yksilöllisten tarpeiden mukaisesti. Tietotekniikan, viestinnän ja oppimateriaalien kokonaisuus muodostavat opiskelun esteettömyysnäkökulmasta haastavan, uuden alueen. Tekniikan kehittymisen myötä on saatu käyttöön laitteita ja apuvälineitä, joilla voidaan lisätä oppimateriaalien ja oppimisympäristöjen esteettömyyttä. Toisaalta laitteiden ja ohjelmien vaikea käytettävyys voi aiheuttaa myös esteellisyyttä. (Erityisopetuksen käsikirja, s. 57)

Välttämättä kouluissa ei aina toteudu yhdenvertaisuus, saavutettavuus ja esteettömyys, jos tarvittavia apuvälineitä, tiloja tai laitteita ei ole. Opettajan asenne ”eivät erityisnuoret atk-taitoja tarvitse” on vähättelevä, sekä vanhempien tukemattomuus nuoren atk-taidoissa kotona. Monilla erityisnuorilla on kuitenkin älypuhelimet ja he ovat taitavia laitteiden käyttäjiä. Erilaisten oppijoiden apuvälineiden rahoittaminen voisi kuulua koulutoimelle, työelämässä työnantajalle ja hankalimmissa tapauksissa KELA:n rahoituksen piiriin. Mikä ei tällä hetkellä toteudu. Apuvälineiden kustantaminen tulee yhteiskunnalle huomattavasti halvemmaksi kuin työttömyydestä tai syrjäytymisestä aiheutuvat kulut. Yhdenvertaisuus, esteettömyys ja oikeudenmukaisuus sisältävät ajatuksen siitä, että apuvälineiden tulee olla kaikkien tarvitsijoiden käytössä, vaikka ei kuulukaan vammaisryhmään. Todellinen esteettömyys antaa useammalle mahdollisuuden selviytyä opiskelussa, työelämässä, arjessa ja toimia aktiivisena kansalaisena. Hämäläinen, R., Kotiranta P-L., Paloneva M-S., ja Valkama A.,2010, 9-11.

Saavutettavuus

”Saavutettavuus on esteettömyyttä digitaalisessa ympäristössä eli mahdollisimman helposti käytettäviä verkkopalveluita ja sisällön ymmärrettävyyttä kaiken tasoille käyttäjille.” (Wikipedia 15.3.2022)

Saavutettavuusdirektiivi

Opetuksessa saavutettavuus tarkoittaa selkeitä ja toimivia opetuslustoja sekä tekniikan virheetöntä toimivuutta. Julkisen sektorin verkkosivujen ja mobiilipalvelujen on oltava saavutettavia. Osoitteesta www.saavutettavuusvaatimukset.fi on mahdollista saada tietoa

saavutettavuusstandardeista. Kansalaisten on mahdollista myös antaa sivuston kautta palautetta, mikäli saavutettavuus julkishallinnon palveluissa ei ole riittävää.

Erityisen tuen opiskelijoille saavutettavuus on tasapuolisuuden nimissä erityisen tärkeää. Papunet- sivusto antaa tärkeää tietoa saavutettavuuden palveluista, sivustolta löytyy ohjeita ja oppaita saavutettavien materiaalien tekemiseen. (papunet.net 15.3.2022)

Kognitiivinen saavutettavuus eli helppokäyttöisyys

Papunet-sivustolla (papunet.net 2021) on määritelty verkkosivujen helppokäyttöisyyttä eli kognitiivista saavutettavuutta. Tällä pyritään erottamaan verkkosivujen kognitiivinen saavutettavuus niiden teknisestä saavutettavuudesta. Helppokäyttöisyys hyödyttää kaikkia verkkosivujen käyttäjiä ja erityisesti henkilöitä, joilla on vaikeuksia esimerkiksi hahmottamisessa tai kielen ymmärtämisessä. Lisäksi helppokäyttöisyys on tärkeää henkilöille, jotka eivät ole tottuneet käyttämään tietokoneita tai opetettavan alan julkaisut on suunnattu oman alan ammattilaisille. Pienillä aloilla ei ole oppikirjoja eikä opiskelijoille suunnattua sähköistä materiaalia vaan opettajan tulisi osata tuottaa opetusmateriaalia ja toteuttaa verkkoympäristöjä. (papunet.net 2021.)

Saavutettavan verkkosivun tulisi olla ulkoasultaan ymmärrettävä ja selkeä. Kerrallaan näkyvillä pitäisi olla vain kohtuullinen määrä tietoa, joka liittyy vain kyseiseen asiaan, jolloin tieto on helposti silmäiltävissä. Kirjoitetun tekstin tulee olla helppolukuista ja tekstin asettelun selkeää. Kieliasun tulee olla käyttäjälähtöistä selkeää yleiskieltä tai selkokieltä. (papunet.net 2021.)

Verkko-opetuksessa kognitiivinen saavutettavuus on erityisen tärkeää. Ammatillisessa opetuksessa oma haasteensa on ammattisanaston käyttö. Monet ammatillisessa opetuksessa käytetyt kirjat ja muut opiskelijoille tarkoitetut opetusmateriaalit tulee toteuttaa ymmärrettävästi selkeällä kielellä tai selkokielellä.

Haasteena voi olla, että opettaja ei välttämättä hallitse syvällisesti kirjallista viestintää eikä selkokielen käyttöä. Myös ammatillisen koulutuksen oppijoiden tausta voi vaihdella huomattavasti. Opiskelijoilla voi olla hyvinkin erilaisia oppimisen vaikeuksia. Osalla opiskelijoista äidinkieli on muu kuin suomi ja siksi suomen kielen taso vaihtelee. Opiskelijoiden ikä vaihtelee alaikäisistä eläkeikää lähestyviin. Osalla on laaja työelämäkokemus ja taustalla voi olla useitakin eri ammattien tutkintoja. Taustaosaaminen ja

kognitiiviset taidot vaihtelevat. Näistä syistä on haastavaa laatia verkko-opetusta ja verkkomateriaaleja niin, että ne sopivat kaikille ja ovat kaikille kognitiivisesti saavutettavia.

Oman oppilaitoksen suomen kielen opettaja voi auttaa materiaalien muokkaamisessa S2-opiskelijoiden tarpeisiin. Erityisopettaja taas voi konsultoida materiaalien muokkaamisessa saavutettavammiksi. (Maija Kivimaa; Vuorovaikutuksen ja oppimisympäristöjen esteettömyys. 2021)

Toiminnanohjaus

Toiminnanohjaus tarkoittaa ihmisen kykyä suunnitella ja toteuttaa erilaisia toimintoja. Toiminnanohjauksellisia toimintoja ovat mm. tarkkaavaisuus, aloitekyky, päättelykyky, työmuisti, kyky hillitä ja muuttaa toimintaa. (Parikka, Halonen-Malliarakis & Puustjärvi, 2020, 12.)

Erityisen tuen opiskelijoilla on monesti haasteita toiminnanohjauksessa. Toiminnanohjauksen vaikeudet liittyvät tutkimusten mukaan usein neuropsykiatriisiin häiriöihin (ADHD, autismikirjon häiriöt ja Touretten syndrooma). Selkeä yhteys on havaittu myös toiminnanohjaukseen liittyvän kapean työmuistin ja kielellisten erityisvaikeuksien, luetun ymmärtämisen vaikeuksien ja matematiikan vaikeuksien välillä. Vaikeudet toiminnanohjauksessa aiheuttavat monenlaista haittaa arjessa ja koulunkäynnissä. (Klenberg, L., Närhi, V., Husberg, Henrik., Slama, S. ja Määttä, S., 2020, 27-29.)

Suunniteltaessa digitaalista oppimisvälinettä toiminnanohjauksen vaikeuksia omaavalle opiskelijalle on otettava huomioon oppimisen suunta eli tavoitteet, oppijan kapasiteetti eli kyvyt sekä motivaatio (Klenberg ja muut, 2020, 57). Täysin verkossa suoritettava oppimiskokonaisuus tulee olla erittäin selkeästi ja kronologisesti etenevä ilman mahdollisuutta epäröidä, mitä seuraavaksi. On huomioitava digimateriaalin visuaalinen selkeys ja helppo ymmärrettävyys. Toimintaohjeet tulee antaa ymmärrettävästi. Toimintaohjeiden on oltava selkeitä ja mahdollisesti kuvallisina, pilkottuina osiin. Tehtävän aloittamiseen on hyvä luoda oma rutiini ja struktuuri ja ehkä tarvittaessa erilliset ohjeet. Materiaalissa on oltava erilaisia opiskelijoita tukeva ohjaus joko kirjoitettuna tekstinä, puhuttuna tai kuvallisena, kullekin soveltuvasti. Opiskelijan on tiedettävä joka hetki, mistä hän saa tarvittaessa tukea. Tavoitteiden tietoinen asettaminen ja porrastaminen, motivaation herättely ja fyysisten häiriötekijöiden poistaminen tilassa auttavat toiminnanohjauksen

vaikeuksia omaavaa opiskelijaa oppimiseen keskittymisessä. (Parikka, J. ja muut, 2020, 14-15.)

Oppimiseen tarvittavia apuvälineitä

Eri toimijat tuottavat ja mahdollistavat erilaisten oppijoiden tarpeisiin olevia digitaalisia välineitä. Alla listauksena tahoja, joista erityisopettajat voivat hankkia opiskelijoille sopivia oppimisen tuen välineitä.

Kehitysvammaisten palvelusäätiö

Esim. ”toimiiko verkkototeutus”. Tukea itsenäistymiseen ja muuttoon -valmennuksen verkkototeutus)

Kehitysvammaliitto

Tikoteekki tarjoaa monenlaista tietoteknistä apua

Kuntoutussäätiö

Oppimisen tuen keskus: YouTube-kanava: 1) Miten opiskella etänä 2) Lukivaikeuden huomioiminen opinnoissa

Erilaisten oppijoiden liitto

Tarjoaa neuvontaa, vertaistukea, koulutuksia ja tapahtumia erilaisille oppijoille ja ammattilaisille oppimisvaikeuksista.

LÄHTEET:

Erilaisten oppijoiden liitto - verkkosivut. Luettu 25.3.2022 <https://www.eoliitto.fi/>

Erityisopetuksen käsikirja. Luettu 28.3.2022

https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/173192_erityisopetuksen_kasikirja.pdf

Invalidiliitto.fi –verkkosivut. Luettu 2.3.2022. <https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys>

Kehitysvammaisten palvelusäätiö- verkkosivut. Luettu 25.3.2022 <https://kvps.fi/>

Kehitysvammaliitto- verkkosivut. Luettu 25.3.2022

<https://www.kehitysvammaliitto.fi/tikoteekki/tietoa/kommunikoinnin-apuvalineet/>

Kuntoutussäätiö- verkkosivut. Luettu 25.3.2022

<https://kuntoutussaatio.fi/oppimisentuki/materiaalit/videot/>

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta eli digipalvelulaki (306/2019)

Näin teet Power Point- esityksestä videon (Omnia/ you tube)

<https://www.youtube.com/watch?v=eOYplH8jEJg>

Onnistunut opetus verkkojulkaisu. Luettu

28.3.2022 <https://ameo.fi/wp-content/uploads/2018/02/Onnistunut-opetus-verkkojulkaisu.pdf>

Papunet.net. Luettu 8.3. 2022. <https://papunet.net/saavutettavuus/avustavat-teknologiat>

Sosiaali- ja terveysministeriö.fi. Luettu 2.3.2022. <https://stm.fi/esteettomyysdirektiivi>

Vastuullinentiede.fi verkkosivusto. Luettu 2.3.2022.

<https://vastuullinentiede.fi/fi/julkaiseminen/esteettomyysdirektiivi-ja-e-kirjojen-saavutettavuus>

Hämäläinen, R., Kotiranta P-L., Paloneva M-S., ja Valkama A.,2010. Apuvälineitä erilaisen oppijan arkeen: äänikirjasta älykynään, läppäristä lankakerään, nauhurista navigaattoriin. WS Bookwell oy, Porvoo.

Klenberg, L., Närhi, V., Husberg, Henrik., Slama, S. ja Määttä, S. 2020. Itsesäätely ja toiminnanohjaus. Suunnan, motivaation ja kapasiteetin tukeminen koulussa. Eura: Euraprint.

Maija Kivimaa; Vuorovaikutuksen ja oppimisympäristöjen esteettömyys. 2021. Jyväskylän yliopisto, avoin yliopisto. Luettu 12.3.2022.

Neuropsykiatriset häiriöt ja niiden huomioiminen koulussa. Keuruu: Otava.

Parikka, J., Halonen-Malliarakis, N., Puustjärvi, A. 2020. Vaikeudesta voimaksi.

