



(<https://www.kieliverkosto.fi/fi>)

# Kielitiedon käsitteet kielenhuollon opetuksen pohjana – käsitteellisen muutoksen tarve

---

**Hyviin kirjoitustaitoihin kuuluvat oikeakielisyyden ymmärtäminen ja kielenhuollon taidot, joita äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksessa opiskellaan perusopetuksen alaluokilta lukioon. Lähestymme artikkelissa kielenopetusta kielenhuoltoa käsittelevien opintojaksojen avulla. Avaamme kielenhuollon opetuksessa käytettävien käsitteiden opetusta lukio-opiskelijan kielitiedollisen oppimisen jatkumon näkökulmasta. Tarkastelemme kielenhuoltoon liittyvän opetuskokeilun herättämiä kysymyksiä apunamme käsitteellisen muutoksen teoria.**

Julkaistu 4. syyskuuta 2024 | Kirjoittaneet: Kaisa Rättyä, Ida Sadeaho ja Tuuli Hakala

Käsitteellisen muutoksen teoria (mm. Özdemir & Clark, 2007; Krajcik & Shin, 2023) on kehitetty erityisesti luonnontieteiden opetuksen alueella, mikä voi olla syynä sille, että sitä on hyödynnetty kieliaineiden opetuksen tutkimuskontekstissa vain vähän. Käsitteellisen muutoksen konstruktivinen näkökulma kiinnittää huomion siihen, kuinka ymmärrys käsitteistä rakentuu vähitellen ja käsitteiden avulla opitaan ymmärtämään ilmiöitä paremmin (Duit & Treagust, 2012). Teorian huomio on kiinnittynyt aiemman tiedon ja uusien opittavien käsitteiden väliseen suhteeseen ja tähän oppimisprosessiin liittyviin haasteisiin. Käsitteiden väliset suhteet rakentuvat eri tavoin: Tieteelliset käsitteet

voivat näyttää olevan ristiriidassa aiemman tietorakenteen ja uskomusten kanssa, tieteellinen käsitys voi vaikuttaa poikkeavan yleisestä tavasta selittää ja luokitella ilmiötä tai aiempi tieto on liian hajanaista muodostaakseen pätevän käsitteellisen ymmärryksen ilmiöstä. Aiemmat tutkimukset osoittavat, että käsitteellinen muutos tapahtuu vähitellen. Tutkimustietoon perustuvien interventioiden avulla on kuitenkin pystytty edistämään käsitteellisen muutoksen toteutumista. (Aleknavičiūtė, Lehtinen & Södervik, 2023; Mikkilä-Erdmann, 2017.)

## Kielenhuolto ja oikeakielisyys opetussuunnitelmatekstien jatkumossa

Kieliopin oppimisen ja kirjoittamisen opetuksen yhteys on kirjattu äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineen kuvauksiin perusopetuksen ja lukion opetussuunnitelmien perusteissa (Opetushallitus 2014; 2019). Tarkastelemme aihetta suomen kieli ja kirjallisuus -oppimäärän kontekstissa, mutta näkökulmamme on sovellettavissa myös muihin oppimääriin ja muiden kielten opiskeluun.

Yleiskielen hallinnan, kirjoitetun kielen konventioiden tuntemisen ja oikeinkirjoituksen perusteiden opiskelu jatkuu perusopetuksesta lukioon siirryttäessä. Perusopetuksen päättöarvosanaa annettaessa osa arvioinnista kohdistuu kirjoittamiseen eli siihen, miten oppilas osaa hyödyntää tietoa tekstien perusrakenteista ja yleiskielen piirteistä kirjoittaessaan ja muokatessaan tekstejä. Arvioinnin kohteena ovat tällöin kirjoitetun kielen konventioiden hallinta ja kirjoitustaito. Jo vuosiluokkien 1–2 tavoitteissa mainitaan kirjoitettuun kieleen liittyviä sopimuksia, kuten sanavälit, tavutus, virke ja sen lopetusmerkit sekä iso alkukirjain virkkeen alussa ja tutuissa erisnimissä. Vuosiluokilla 3–6 opetuksen tavoitteena on ohjata oppilasta vahvistamaan kirjoitetun kielen ja tekstien rakenteiden ja oikeinkirjoituksen hallintaa, kun taas vuosiluokilla 7–9 huomio suunnataan oppilaan yleiskielen hallinnan syventämiseen. Tätä toteutetaan muun muassa antamalla tietoa kirjoitetun kielen konventioista. Perusopetuksen oppimäärän opiskeltuaan oppilaan tulee tuntea kirjoitetun kielen perusrakenteita ja oikeinkirjoituksen perusasioita sekä käyttää niitä oman tekstinsä tuottamisessa. Lisäksi hänen tulee osata soveltaa oppimiaan käsitteitä puhuessaan ja kirjoittaessaan teksteistä. (Opetushallitus, 2014.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden tavoitteet eivät ensimmäisiä vuosiluokkia lukuun ottamatta täsmennä, mitä ja missä järjestyksessä oikeinkirjoituksen osa-alueita käsitellään tai millä käsitteillä toimitaan. Opetuksen vuosikohtaiset tavoitteet ja keskeiset sisällöt täydennetään paikallisissa opetussuunnitelmissa.

Opetussuunnitelmatekstit eivät rakenna systemaattisesti tavoitteiden, sisältöjen tai arviointikohteiden jatkuvuutta tai kompetenssin kehittymistä kirjoittamisen, kielitiedon tai kielenhuollon alueella (Kauppinen, Heinonen, & Aalto 2011; Marjokorpi, 2023; Rättyä, 2017).

Lukion opetussuunnitelman perusteissa suomen kielen ja kirjallisuuden opetuksen yleisiksi tavoitteiksi määritellään vuorovaikutusosaaminen, tekstien tulkitsemisen ja tuottamisen taidot sekä kieli- ja kulttuuritietoisuuden kehittyminen siten, että opetuksessa jatketaan perusopetukselle asetetuista tavoitteista. Tekstien tuottamisen taidon tavoitteissa on määritelty, että opiskelijan yleiskielen ja sen normien konventioiden hallinta yhdessä kirjoitetun ja puhutun kielen konventioiden hallinnan kanssa vahvistuvat. Arviointi perustuu oppimäärän yleisiin tavoitteisiin sekä niistä johdettuihin moduulikohtaisiin tavoitteisiin ja arvioinnin kohteisiin kohdealueittain. Tekstien tuottamisen taidon arvioinnissa yleiskielen hallinta nousee yhdeksi arvioitavaksi kohteeksi tekstien tuottamisen prosessin hallinnan sekä erilaisten ilmaisukeinojen hallinnan rinnalle. (Opetushallitus, 2019.)

Lukion opetussuunnitelman perusteiden sisältö jakautuu suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaineen eri osa-alueita käsitteleviin moduuleihin. ÄI6 Kirjoittaminen -moduulissa tavoitteina ovat opiskelijan kirjoitusprosessin hallinnan kehittyminen sekä käsityksen syventäminen siitä, miten kieli ja ilmaisutavat vaikuttavat tekstin merkitykseen.

Keskeistä sisältöä ovat kirjoittaminen prosessina sekä kielen- ja tekstinhuolto. Oppiaineen yksi yleisiä tavoitteita on opiskelijan oman vuorovaikutusosaamisen kehittäminen niin, että vuorovaikutus on tavoitteellista ja tarkoituksenmukaista. (Opetushallitus, 2019.)

Kielenhuollon tavoitteena voidaan nähdä olevan sekä kielenhuollon ja yleiskielen konventioiden kehittyminen, mutta myös opetussuunnitelmaan kirjatut laajemmat tavoitteet, kuten vuorovaikutusosaaminen.

# Näkymä lukion kielenhuollon opetukseen

Lukioon tulevien oppilaiden osaamisessa tulisi näkyä perusopetuksessa tavoiteltu oikeinkirjoituksen perusasioiden ja kirjoitetun kielen konventioiden hallinta sekä niiden soveltamisen taito. Näiden pohjalle lukion opettaja rakentaa omaa opetustaan. Lukio-opetuksen tavoitteena on vahvistaa peruskoulun aikana omaksuttuja kielen konventioita ja kehittää niitä edelleen. Aiemmin raportoidussa opettajan pedagogisiin opintoihin liittyvässä opetuskokeilussa ja siitä johdetussa kandidaatintutkielmassa (Hakala & Sadeaho 2023; Sadeaho 2023), jonka havaintojen pohjalta aihetta tarkastelemme, tutkittiin peruskoulun lähtötason päälle rakentuvaa kielenhuoltotaitojen kehittymistä eri opetusmenetelmin. Seuraavaksi tarkastelemme opetuskokeilun tuloksia ja siitä tehtyjä havaintoja.

Opetuskokeilussa tutkittiin kielenhuoltoon liittyvien taitojen muuttumista. Ryhmät suorittivat samaa äidinkielen ja kirjallisuuden opintojaksoa, joka koostui kahdesta moduulista: ÄI6 Kirjoittaminen sekä ÄI7 Vuorovaikutus. Moduulien keskeisenä sisältönä oli mainittu muun muassa kirjoittamistaitojen syventäminen, ja kielen- ja tekstinhuollon sekä yleiskielen taitojen kehittyminen. Molemmat ryhmät noudattivat samaa, opintojaksokohtaista opetussuunnitelmaa. Opetuskokeilun oppitunneilla aiheina olivat puhekielisyys, pronominit, virkerakenteet ja kielen konkreettisuus. Tavoitteena oli tarkastella oppitunnilla käytettävien opetusmenetelmien ja työtapojen vaikutusta kielenhuoltotaitojen kehittymiseen. Kummallakin ryhmällä oli samat oppisisällöt, mutta heitä opetettiin eri tavoin. Oppimista seurattiin opetuksen aluksi ja lopuksi teetetyillä kielenhuoltotesteillä. Aineistona olivat lukion toisen vuoden opiskelijoista muodostettujen ryhmien tuottamat kielenhuoltotestien vastaukset. (Ks. tarkemmin Hakala & Sadeaho, 2023; Sadeaho, 2023.)

Opetuskokeilun verrokkiryhmien tunneilla käytettiin keskenään erilaisia opetusmenetelmiä ja työtapoja. Ryhmä A lähestyi kielenhuollon oppisisältöjä induktiivisesti eli havainnoista päätelmiin edeten. Heidän oppituntiansa tehtävät toteutettiin kielentäen, eli opiskelijat kertoivat havainnoista päätelmiin johtaneet ajatusketjunsä tehden ne näkyväksi opettajalle ja muille opiskelijoille (ks. Rättyä & Kulju, 2018). Ryhmä A:lle oli luotu oppitunteja varten omat opetusmateriaalit ja tehtävät, jotka mahdollistivat havainnoinnin ja kielentämisen. Ryhmä B:n opetus puolestaan oli deduktiivista opetusta: Heille esiteltiin opettajajohtoisesti ensin teoria, jonka perusteella opiskelijat tekivät prototyyppejä,

esimerkiksi monivalintaa ja tunnistamista painottavia kielenhuoltotehtäviä. Ryhmä B:llä oli myös käytössä ryhmäkohtaisesti laaditut opetusmateriaalit, mutta tunneilla tehdyt tehtävät olivat Särnä-opikirjojen (Aumanen ym., 2021) valmiita, teoria edellä etenevän opetuksen mukaisia tehtäviä.

Ryhmien oppimistulosten tarkasteluun käytettiin laadullista sisällönanalyysiä. Alku- ja lopputestissä olevaan fiktiiviseen tekstiin oli sisällytetty kielioppivirheitä ja yleiskielen vastaisuuksia, jotka opiskelijoiden tuli havaita, selittää ja nimetä oikean käsitteen avulla. Testien tuloksia vertailtiin ryhmien sisällä ja niiden välillä. Tutkimuksen suppeudesta ja pienestä otannasta (n = 34) huolimatta oppimistuloksissa oli havaittavissa merkittäviä eroavaisuuksia ryhmien välillä.

Alkutestien perusteella ryhmien lähtötasot olivat lähes yhteneväiset. Lopputestin tulosten mukaan kummassakin ryhmässä oli tapahtunut oppimista, mutta induktiivisesti kielentämistehtäviä tehneen ryhmä A:n oppimistulokset nousivat, kun niitä verrattiin deduktiivisesti prototyyppisiin tehtävin edenneeseen ryhmä B:hen. Ryhmä A oli lopputestissä havainnut enemmän virheitä, kyennyt selittämään niistä 95 prosenttia ja nimeämään oikealla käsitteellä 59 prosenttia tapauksista. Ryhmä B:llä selitysten osuus havainnoista lopputestissä oli 56 prosenttia, ja niistä oikealla käsitteellä nimettyjä oli 26 prosenttia tapauksista. (Sadeaho, 2023.) Virkerakenteiden osalta lopputestin tuloksista pääteltiin, että ongelman kuvaaminen oikealla käsitteellä oli kehittynyt enemmän havainnointia ja kielentämistä painottaneella ryhmä A:lla. Ryhmä B:llä virkerakenneongelmien havainnointi oli kehittynyt hieman, mutta käsitteillä nimeäminen ei juuri lainkaan. Raporteista on tehtävissä johtopäätös, että havainnoinnista päätelmiin eteneminen edisti kielenhuoltotaitojen kehittymistä, ja kielentämällä johdetut opit auttoivat myös konventionaalisten kielioppi- ja kielenhuoltosäännösten jäsentämistä (Hakala & Sadeaho, 2023; Sadeaho, 2023).

## Kielitiedon käsitteiden soveltamisesta kielenhuollon opetuksessa

Opetuskokeilu toi esille ryhmienvälisen eron, joka koski virhetyyppien havaitsemisen, selittämisen ja nimeämisen taitoa. Mikä merkitys kielitiedon käsitteiden ymmärtämisellä, hallinnalla ja soveltamisella siis

on kielenhuollon yhteydessä? Entä millaisia kieliopillisia käsitteitä lukiolaisen on tarpeen käyttää ja soveltaa yleiskielen hallintaa opetellessaan?

Käsitteiden sekoittuminen ja niiden käytön epävarmuus on huomattu kansainvälisissä tutkimuksissa opiskelijoiden ja opettajien kielitieteellisen käsitteiden hallinnasta (Myhill & Watson, 2014). Myös suomalaisessa tutkimuksessa osoitettiin, miten opiskelijat sekoittivat eri käsitekategorioiden käsitteitä toisiinsa (esimerkiksi subjekti saattoi esiintyä substantiivin sijaan sanaluokkakategoriassa tai adverbi adverbiaalin tilalla) (Rättyä, 2017). Oppimisprosessissa ei välttämättä synny selvää eroa sanaluokka- ja lauseenjäsenkäsitteiden välille. Oppija ei ehkä pystykään sijoittamaan uutta käsitetietoa (esimerkiksi lauseenjäsenten ominaisuuksista) oikeaan käsitejärjestelmään tai ymmärrä käsitejärjestelmien logiikkaa. Käsitejärjestelmien oppimista ei helpota sekään, että lauseenjäsenten opetuksessa on oppiaineen opetussuunnitelmassakin esitetty predikaatin, subjektin ja objektin priorisoimista lauseen pääjäseniksi (Opetushallitus, 2014, 164). Opetussuunnitelmateksti ei määrittele, mitä muut lauseenjäsenet ovat, jolloin tämä jää opettajien ja oppimateriaalien ratkaistavaksi.

Lauseenjäsenkategorian käsittely kokonaisuudessaan jo alaluokalla puoltaa paikkaansa myös oppikirja-analyysin perusteella (Marjokorpi, 2023). Jos käsitetieto ja käsitteelliset kategoriat jäävät perusopetuksessa ja lukiossa rakentumatta ja jäsentymättä eivätkä oppimateriaalit tue niiden rakentumista, saattavat oppilaat jättää uuden käsitetiedon huomiotta, hylätä tai ohittaa käsitteen toistaiseksi tai unohtaa sen käyttämättömänä (Rättyä, 2017). Stereotyyppisissä tehtävissä oppimateriaalissa vaikuttaakin olevan tapana käyttää käsitteellisiä kategorioita otsikoissa ja oppituntien aiheina, mutta käsitteet eivät ulotu tehtävänantoihin saakka. Niissä annetaan käsitteet valmiina (esim. ”ympyröi persoonapronomini”) sen sijaan, että oppilas itse käyttäisi käsitettä. Käsitteen ymmärtäminen kuitenkin vaatii myös sen itsenäistä käyttöä. Vaarana on, että se, mitä opetussuunnitelman perusteissa ei ole nimetty opetuksen tavoitteeksi, jää opetuksessa liian vähälle huomiolle esimerkiksi vain otsikkotason maininnoiksi ja harjoittelematta.

Käsitteellisen muutoksen näkökulmasta kielenhuoltotehtävien ratkaisemiseen liittyy se, miten ja millaisin kielitieteellisin käsittein oppilaat työskentelevät. Käsitteiden oppimisen tulee perustua oppijan ymmärrykseen siitä, millaisessa käsitesysteemissä käsitteitä käytetään

ja sovelletaan (Rättyä 2017, 86). Kielenhuollon opiskelussa oppilailla tulee olla käytössään riittävästi ymmärrystä virkerakenteista ja semantiikasta. Täten kielenhuoltotehtävissä vaadittu käsitteellinen osaaminen ei ole vain esimerkiksi yksittäisten lauseenjäsenten hahmottamista, vaan tehtävissä on hallittava ja sovellettava usean käsitejärjestelmän tietoa ja opittuja käsitteitä.

Käsitteellisen muutoksen näkökulmasta kokeilun kielenhuoltotehtävien persoonapronominin ja relatiivipronominin kohdalla on kyse pronomini- ja relatiivipronominin kategorioista, jotka on opeteltu sanaluokkien yhteydessä jo aiemmin alaluokilla ja tarkemmin yläkoulussa. Erilaisten pronomini- ja relatiivipronominiryhmien merkityserojen ymmärtäminen on tärkeää. Relatiivipronominia on käsitelty todennäköisesti vieraiden kielten opetuksessakin. Relatiivipronominin yhteys korrelaattikäsitteeseen on tärkeä oppia, jotta pystyy ymmärtämään ja tuottamaan asioiden välisiä viittaussuhteita täsmällisesti ja myös keskustelemaan kielestä käsitteellisellä tasolla. Pronomini- ja relatiivipronominin käsitteellisyys olisi parempi käsitellä aiemmilla vuosiluokilla perusteellisesti kirjoittamisenkin yhteydessä eikä pelkistää sanaluokkien yhteydessä. Kielentämisen käyttö tällaisten tehtävien yhteydessä vahvistaa käsitteellistä muutosta.

Lukion kielenhuoltoon liittyvien tehtävien tarkastelussa on huomioitava se, että A- ja B-ryhmän opiskelijat ottivat todennäköisesti käyttöönsä ensimmäistä kertaa tiettyjä kielenhuollon käsitteitä, kuten kiilalause tai symmetria. Tällöin käsitteellinen muutos tai käsitteiden hahmottaminen niiden kohdalla tapahtuu todennäköisesti ensimmäistä kertaa. Ehkä tästä syystä analyysitehtävät sujuivat opetuskokeilun jälkeen paremmin ryhmässä, jossa oli käyty käsitteellistä keskustelua kieliopillisista kategorioista ja jossa myös kieliopillisia termejä oli tehtävien yhteydessä toistettu enemmän. Tämänkaltaisten käsitteiden haltuunottoa on tuettava ensinnäkin niiden taustoittamisella eli kytkemällä niitä muihin käsitteisiin ja kieliopillisiin kategorioihin sekä analysoimalla esimerkkejä esittelyllä ja soveltamalla käsitteitä. Toisaalta opiskelijoiden tulisi itse käyttää käsitteitä ja kokeilla niiden toimivuutta soveltaessaan niitä kirjallisissa tehtävissä ja niistä keskustellessa. A-ryhmässä tapahtunut käsitteellinen muutos, esimerkiksi symmetrian tai ketjuvirkkeen osalta, oli osoitettavissa opiskelijoiden oikeiden vastausten avulla. Valmiista tekstistä havaittujen ongelmakohtien sanoittaminen opetuksen yhteydessä mahdollistui opetusmenetelmien valinnan takia ja opettaja saattoi seurata, mitä oppilaat osaavat tai mikä oli vaikeaa.

## Lopuksi

Käsitteiden oppimisen voidaan ajatella tapahtuvan asteittaisesti siten, että teoreettinen ymmärrys rakentuu vähitellen ja käsitteiden välisiä yhteyksiä rakennetaan oppimista tukien (Özdemir & Clark 2007, 356–357). Kielenhuollon opetuksessa opettajan tulee siis ymmärtää, millaisia käsitteitä kielenhuollon opetus vaatii morfologian, morfosyntaksin, fonologian ja semantiikan alueelta sekä se, mitä oppilaiden on tarpeen ymmärtää näiden käsitteiden kategoriaalisten käsitteistä ja mitä kielen jäsentymisen periaatteita heidän on tarpeen soveltaa ratkaistessaan kielenhuollollisia pulmia. Lisäksi opettajan on huomioitava se, että osa käsitteistä on opetettu ensimmäisillä luokilla, ja äänne- ja sanarajojen ja sanaluokkakäsitteiden ja erinäisten alaryhmien ymmärrystä on tarvittu jo kielenhuoltoon liittyvien alkukirjaintehtävien yhteydessä. Osa puolestaan opetellaan vasta lukiossa aiempiin opittuihin kielitiedon käsitteisiin pohjaten. Käsitteiden oppimista voidaan tukea käsitteen käyttöön ja soveltamiseen kannustavilla opetusmenetelmillä, kuten kielentämisellä.

*Kaisu Rättyä on äidinkielen ja kirjallisuuden didaktiikan yliopistonlehtori Tampereen yliopistossa.*

*Ida Sadeaho on suomen kielen opiskelija Tampereen yliopistossa.*

*Tuuli Hakala on suomen kielen opiskelija Tampereen yliopistossa.*

## Lähteet

Aleknavičiūtė, V., Lehtinen, E., & Södervik, I. (2023). Thirty years of conceptual change research in biology. A review and meta-analysis of intervention studies. *Educational Research Review*, 41, 100556-.

Aumanen, H.-L., Hämäläinen, T., Järveläinen, I., Kaseva, T., & Puolitaival, H. (2022). *Särmä. 6–7, Tehtävät: ÄI6 Kirjoittaminen 1: ÄI7 Vuorovaikutus 2*. Otava.

Duit, R. & Treagust, D. (2012). Conceptual change: Still a powerful framework for improving the practice of science instruction.

Julkaisussa K. C. D. Tan & M. Kim (toim.), *Issues and Challenges in Science Education Research: Moving Forward*, 43–54. Springer.



- Hakala, T. & Sadeaho, I. (2023). Deduktiivisen ja induktiivisen opetusmenetelmän sekä kielentämisen vaikutus oppimistuloksiin lukion kielenhuollon oppitunneilla. (Julkaisematon opetuskokeiluraportti.)
- Kauppinen, M., Heinonen, A., & Aalto, E. (2011). Samaa äidinkieltä alakoulusta yläkouluun – miten jatkumo toteutuu? *Virittäjä*, 115(3).
- Krajcik, J., & Shin, N. (2023). Student Conceptions, Conceptual Change, and Learning Progressions. Julkaisussa *Handbook of Research on Science Education*: Vol. III (1st ed., pp. 121–157). Routledge.
- Marjokorpi, J. (2023). Lauseenjäsenet suomen kielen ja kirjallisuuden perusopetuksen oppikirjoissa. *Ainedidaktikka*, 6(3), 3–30.
- Mikkilä-Erdmann, M. (2017). Oppiminen käsitteellisenä muutoksena. Julkaisussa M. Murtonen (toim.) *Opettajana yliopistolla*, (s. 83–93). Vastapaino: Tampere.
- Myhill, D. & Watson, A. (2014). The role of grammar in the writing curriculum: A review of the literature. *Child Language Teaching and Therapy* 30(1), 41–62.
- Opetushallitus (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki: Opetushallitus.
- Opetushallitus (2019). *Lukion opetussuunnitelman perusteet*. Määräykset ja ohjeet 2019:2a. Helsinki: Opetushallitus.
- Rättyä, K. (2017). *Kielitiedon didaktiikkaa. Kielentäminen ja visualisointi sanaluokkien ja lauseenjäsenten opetusmenetelminä*. Helsingin yliopisto
- Rättyä K., & Kulju P. (2018). Kielitietoisuutta kielentämällä: kieliopin tehtävätyyppien kehittäminen. *Ainedidaktikka* 2(1), 59–74.
- Sadeaho, I. (2023). *”Virkerakenne on hieman epäselkeä”: Kielentäminen lukiolaisten kielenhuoltotaitojen kehittämisen keinona*. Tampereen yliopisto. Kandidaatintyö.
- Özdemir, G. & Clark, D. B. (2007). An overview of conceptual change theories. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(4). 351–361.

## Artikkeliin viittaaminen

Rättyä, K., Sadeaho, I. & Hakala, T. (2024). Kielitiedon käsitteet kielenhuollon opetuksen pohjana – käsitteellisen muutoksen tarve. *Kieli, koulutus ja yhteiskunta*, 15(4). Saatavilla: <https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kieli-koulutus-ja-yhteiskunta-syyskuu-2024/kielitiedon-kasitteet-kielenhuollon-opetuksen-pohjana-kasitteellisen-muutoksen-tarve>  
(<https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kieli-koulutus-ja-yhteiskunta-syyskuu-2024/kielitiedon-kasitteet-kielenhuollon-opetuksen-pohjana-kasitteellisen-muutoksen-tarve>)