

Tiedätkö, että tiedät?

Harjoituksia 3. - 6. -luokkalaisten oppilaiden metakognitioiden kehittämiseksi sanomalehtiopetuksessa

Tuike Iiskala

Sisältö

<i>Lukijalle</i>	<i>2</i>
<i>Metakognitiot</i>	<i>4</i>
<i>Metakognitioiden opettaminen</i>	<i>5</i>
<i>Sanomalehtiopetus metakognitioiden kehittämisessä</i>	<i>7</i>
<i>Ohjeita harjoitukseen</i>	<i>9</i>
<i>Muistilista</i>	<i>10</i>
<i>Harjoituksia</i>	<i>10</i>
<i>Metakognitiiviset tiedot</i>	<i>10</i>
<i>Metakognitiiviset taidot</i>	<i>14</i>
<i>Osa-alueiden yhteenveto</i>	<i>20</i>
<i>Kirjallisuutta</i>	<i>21</i>



Lukijalle

Eräs ajattelija on todennut, että ”nykyään melkein kaikki osaavat lukea, mutta vain harvat osaavat ajatella”. Koulun nykyinen näkemys tiedosta ja oppimisesta korostaakin oppimaan oppimisen taitoja. Informaation ja tiedon lisääntyessä nopeasti ei kouluissa voida opettaa vain muuttumattomia faktoja. Sen sijaan oppilasta on valmennettava selviytymään muuttuvassa maailmassa, jolloin oppilaan on itse opittava etsimään ja valikoidaan tietoa. Oppilaan siis tulisi tietää, miten tietoa hankitaan ja opitaan sen sijaan, että hän opettelisi yksittäisiä tiedonsirpaleita ulkoa. Myös joukkoviestimiä tulisi oppia käyttämään tiedonhankinnan välineenä, sillä useimmat hankkivat niistä elämänsä aikana tietonsa. Lukemisen osaamisen lisäksi pitäisi oppia ”ajattelun osaamista”.

Tehokas oppiminen edellyttää oppilaalta tietoa itsestään oppijana ja jatkuvaa oman oppimisensa arviointia. Oppilaan tulisi esimerkiksi tietää, mitä asioita hän jo osaa, mihin hän tarvitsee erityisesti harjoitusta ja miten on tehokasta opiskella. Oppilaan siis tulisi hahmottaa omaa oppimistaan ja näin ottaa myös itse vastuuta oppimisestaan.

Oppilaan oppimisessa monet tutkijat (esimerkiksi Bruer 1994) korostavat metakognitioiden tärkeyttä. *Metakognitioilla tarkoitetaan, että oppilas tietää asioita omasta tietämisestään ja oppimisestaan, hyödyntää näitä tietojaan käytännössä eli valvoo ja säätelee oppimistaan.* Hyvät metakognitiot vahvistavat oppimaan oppimista ja siten tukevat koulumenestystä. Myös heikkoja metakognitioita vahvistamalla voidaan tukea oppilaan oppimista. Tutkimukset (esimerkiksi Meloth & Deering 1994) osoittavatkin, että metakognitioita pystytään kehittämään opettamalla. Oppilaiden metakognitioita tulisi kehittää erityisesti ala-asteella, jolloin opitaan tärkeitä ajattelun taitoja.

Tämän julkaisun harjoituksissa oppilaiden metakognitioita pyritään kehittämään sanomalehden avulla. Aineisto jakaantuu kahteen osaan. Ensimmäiseksi tarkastellaan yleisesti metakognitioiden kehittämiseen ja sanomalehtiopetukseen liittyviä asioita. Tämä teoriaosuus auttaa jäljessä esitettyjen harjoitusten ymmärtämistä ja soveltamista esimerkiksi oman luokan oppilaiden tarpeita vastaaviksi. Toivottavasti teoriatausta myös innostaa opettajia itse keksimään lisää metakognitioiden kehittämiseen

tähtäviä harjoituksia. Toisessa osassa on konkreettisia harjoituksia metakognitioiden kehittämiseksi. Ne on suunniteltu neljäsluokkalaisen oppilaan tasolle, mutta soveltuvat sellaisenaan myös viides- ja kuudesluokkalaisille sekä hieman helpotettuna kolmasluokkalaisille. Harjoitukset on pyritty suunnittelemaan sellaisiksi, että metakognitioiltaan eritasoiset oppilaat pystyvät tekemään niitä omien kykyjensä mukaisesti. Julkaisun lopussa on luettelo kirjallisuudesta, jota voi käyttää jatkolukemistona.

Harjoituksia hyödynnettäessä on muistettava, että metakognitioiden kehittäminen on pitkäjänteistä toimintaa. Metakognitiot eivät kehity nopeasti eivätkä kaikilla oppilailla välttämättä lainkaan. Siksi sekä oppilaalta että opettajalta vaaditaan kärsivällisyyttä. Metakognitioiden kehittäminen sanomalehden avulla ei kuitenkaan vaadi erityistaitoja eikä taloudellisia lisäresursseja. Sanomalehti on edullinen ja tuore, jokaisen saatavilla oleva helppokäyttöinen materiaali, uusi oppikirja joka päivä. Näin sanomalehti voi tarjota uusia näkökulmia oppimaan oppimisen opettamiseen.

Iloa oppimiseen sanomalehden avulla!

Tuuke Iiskala

Metakognitiot

Metakognitiot = Oppilas tietää (tiedostaa) asioita omasta tietämisestään ja oppimisestaan, hyödyntää näitä tietojaan käytännön oppimistilanteissa /-tehtävissä sekä valvoo ja säätelee oppimistaan.

Esimerkiksi: Oppilas tietää, että alleviivaus on tehokas tapa erottaa pääasiat tekstistä, oppilas käyttää alleviivausta opitellessaan tekstin pääasioita ja arvioi oppimistaan.

Metakognitiot jaetaan metakognitiivisiin tietoihin ja metakognitiivisiin taitoihin.

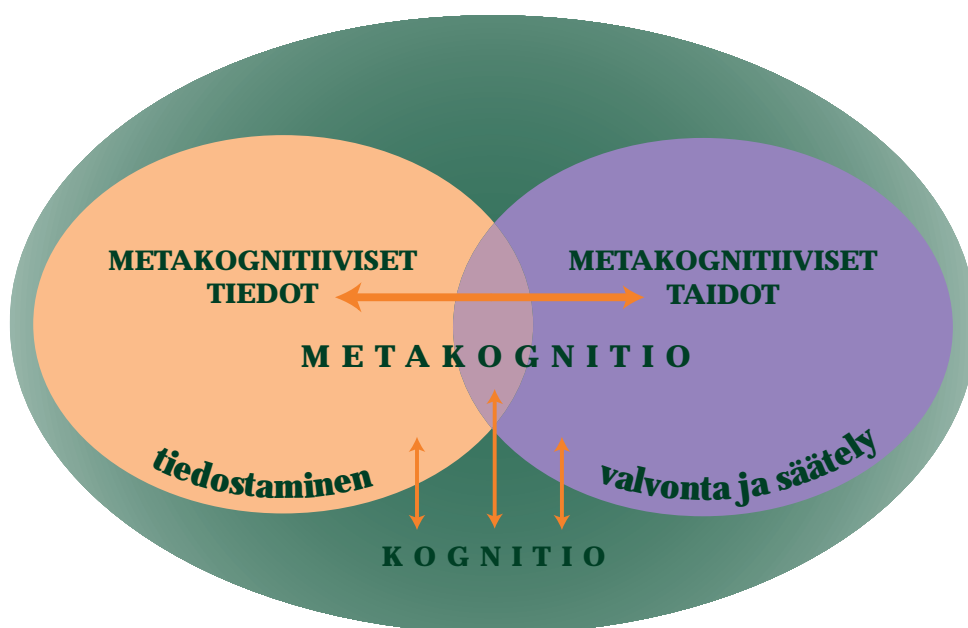
Metakognitiivisilla tiedoilla tarkoitetaan, että oppilas tietää (tiedostaa) omaan ja yleisesti tietämiseen ja oppimiseen liittyviä asioita.

Esimerkiksi: Oppilas tietää, että alleviivaus on tehokas tapa erottaa pääasiat tekstistä.

Metakognitiivisilla taidoilla tarkoitetaan, että oppilas valvoo ja säätelee oppimistaan eli hyödyntää tietojaan oppimisessa.

Esimerkiksi: Oppilas käyttää alleviivausta opitellessaan tekstin pääasioita ja arvioi oppimistaan.

Metakognitiiviset tiedot ja taidot ovat keskenään vuorovaikutuksessa ja osittain päällekkäisiä (kuvi Aikkoa (1990) ja Iiskalaa (1999) mukaillen). Metakognitio on yhteydessä kognitioon siten, että oppilaan ajattelu on metakognitiivista esimerkiksi silloin, kun oppilas tiedostaa, valvoo ja säätelee kognitiivisia toimintojaan.



Metakognitioiden opettaminen

Harjoittelu koulussa sekä vanhempien esimerkki ja ohjaus saattavat kehittää oppilaan metakognitioita. Tällöin oppilaat tarvitsevat tietoa myös siitä, miten opiskellaan ja opitaan eikä vain siitä, mitä opiskellaan.

Metakognitioiden opettaminen voidaan jakaa amerikkalaisen tutkijan Ann Brownin jaottelun mukaan kolmeen tasoon: a) sokeaan opettamiseen, b) informoivaan opettamiseen ja c) itsekontrollin opettamiseen.

a) Sokea opettaminen on metakognitioiden opettamisen alin taso. Tällöin vain opettaja tietää opetuksen tavoitteet eivätkä oppilaat ole aktiivisesti mukana opiskeluprosessissa. Sokeassa opettamisessa opettaja pyrkiikin opettamaan oppilaalle jotain oppimiseen liittyvää asiaa (esimerkiksi alleviivausta), mutta oppilaat eivät ymmärrä opetetun asian (alleviivauksen) merkitystä eikä sitä, miten se helpottaa oppimista. Oppilaat voivatkin toimia siten kuin on opetettu (esimerkiksi alleviivata) vain, koska opettaja on käskenyt tehdä niin. Sokean opettamisen rajoituksena on, etteivät oppilaat kykene hyödyntämään opetettuja oppimiseen ja opiskeluun liittyviä asioita itsenäisesti eivätkä soveltamaan oppimaansa muihin tehtäviin. Siksi *sokeaa opettamista tulisi välttää*.



Sanomalehtiopetus on sokeaa opettamista esimerkiksi silloin, kun opettaja pyytää oppilaita alleviivaamaan tietystä sanomalehden tekstistä keskeisiä kohtia, muttei selitä tarkemmin, miksi niin tehdään ja millaisissa tilanteissa menettelyä kannattaa käyttää. Opetettua menettelyä ei myöskään harjoitella enempää eikä sitä pyritä soveltamaan uusiin tehtäviin/tilanteisiin. Oppilaiden ei myöskään tarvitse itse miettiä alleviivauksen merkitystä vaan toiminta on pikemminkin sokeaa ja mekaanista ohjeiden noudattamista.

b) Informoiva opettaminen on metakognitioiden opettamisen seuraava taso. Tällöin oppilaita ohjataan käyttämään jotain opiskeluun liittyvää asiaa ja oppilasta informoidaan sen merkityksestä oppimisessa. Myös oppilaat tietävät tehtävien tavoitteet. Informoidussa opettamisessa opittua asiaa harjoitellaan monipuolisesti ja tiedostetaan harjoittelun merkitys. Oppilaat esimerkiksi tietävät, miksi jonkin opetetun asian (esimerkiksi alleviivauksen) käyttö on tarkoituksenmukaista. Informoidulla opetuksella opittuja asioita pystytään soveltamaan harjoitustehtävien kanssa samantyyppisiin tehtäviin.

Sanomalehtiopetus on informoivaa opettamista esimerkiksi silloin, kun opettaja ohjaa oppilaita alleviivaamaan tietystä sanomalehden tekstistä ydinkohdat ja kertoo ydinkohtien etsimisen merkityksen tekstin oppimisessa. Ydinkohtien etsimistä voidaan harjoitella muissakin samantyyppisissä teksteissä. Oppilaat saavat harjoitusten aikana palautetta.



c) Itsek kontrollin opettaminen on metakognitioiden opettamisen ylin taso. Tällöin oppilaita ei vain ohjata käyttämään tiettyä opittua asiaa vaan heitä ohjataan myös tarkkailemaan ja arvioimaan opitun asian käyttöä. Itsek kontrollin opettamisen avulla opittuja asioita pyritään soveltamaan ja yleistämään. Itsek kontrollin opettaminen voidaan aloittaa ns. itsekyseilyn harjoittamisen vaiheilla, jolloin oppilaat tehtävän saatuaan miettivät seuraavia asioita: 1) Pysähdyn ajatuksissani ja mietin, mitä annettiin tehtäväksi. 2) Tiedänpö, mitä minun pitää tehdä (esimerkiksi ymmärsinkö ohjeet)? 3) Onko vielä jotain, mitä minun pitäisi tietää ennen kuin voin tehdä tehtävän? 4) Tiedänpö jo ennestään jotain, josta on apua tehtävän

tekemisessä (esimerkiksi onko ongelma samankaltainen aikaisemmin ratkaisemiini ongelmien kanssa)? Itsekontrollin opettamisessa opittua asiaa tarkastellaan monipuolisesti, jolloin oppilaat pyrkivät hahmottamaan opitun asian kokonaisuutta ja merkitystä. Oppimisen tulokset ovat pysyvämpiä ja parempia kuin esimerkiksi pinnallisessa oppimisessä.

Sanomalehtiopetus on itsekontrollin opettamista esimerkiksi silloin, kun oppilaat etsiessään sanomalehden tekstistä ydinkohtia myös pyrkivät analysoimaan menetelmän käyttökelpoisuutta ja pohtimaan tilanteita, missä saman menetelmän käyttäminen on tarkoituksenmukaista. Oppilaat myös miettivät menetelmän vahvuuksia ja heikkouksia. Jatkossa oppilaat hyödyntävät menetelmää itsenäisesti tarkoituksenmukaisissa tilanteissa.

Metakognitioiden opettamisessa voidaan käyttää esimerkiksi informoivaa ja itsekontrollin opettamista tarpeen mukaan. Sen sijaan sokeaa opettamista tulisi välttää, sillä se ei sovellu metakognitioiden opettamiseen eikä koulun nykyiseen käsitykseen tiedosta ja oppimisesta.

Sanomalehtiopetus metakognitioiden kehittämässä

Metakognitioita kehitettäessä sanomalehti on opetuksen ja oppimisen väline, ei kohde. Ala-asteikäisille sanomalehti on vaativa oppimateriaali, joka edellyttää oppilailta omien kykyjen, tietojen ja taitojen jatkuvaa arviointia. Toisaalta ala-asteen oppilaat ovat kiinnostuneita sanomalehdestä. Se toimii hyvin oppilaita motivoivana oppimateriaalina.

Sanomalehden koulukäyttö tukee aktiivista tieto- ja oppimiskäsitystä. Sanomalehden laaja-alaisuuden ja monipuolisuuden avulla voidaan myös aktivoida metakognitioiltaan eritasoisia oppilaita sekä auttaa opettajaa opetuksen eriyttäjänä ja oppilaan kokemuksiin perustuvan oppimisympäristön luojana. Sanomalehti kattaa eri elämänalueita: se käsittelee maailmaa kokonaisuudessaan. Koulussa sanomalehti kaataa oppiainerajoja ja yhdistää koulun muuhun yhteiskuntaan. Näin taito hyödyntää sanomalehteä palvelee tulevaisuutta, huolimatta siitä, ilmestyykö sanomalehti postilaatikkoon kannettavana lehtenä - vai jossain muussa muodossa, esimerkiksi tietokoneen ruudulla.

Sanomalehtiä on hyödynnetty kouluissa paljon, mutta sanomalehtiopetusta on tutkittu vain vähän. Olen omassa on lisensiaattityössäni (Iiskala 1999) yhtenä osana tutkinut, kehittyvätkö neljäsluokkalaisten oppilaiden metakognitiot sanomalehtiopetuksessa.

Tutkimustulosten mukaan oppilaiden metakognitiot *kokonaisuudessaan* kehittyivät sanomalehtiopetuksessa. Tällöin opetuksen tavoitteeksi oli asetettu nimenomaan metakognitioiden kehittäminen. Oppilaat siis op-

pivat aikaisempaa paremmin *tietämään* (tiedostamaan) asioita tietämisestään ja oppimisestaan. Oppilaat myös oppivat *hyödyntämään* näitä tietojaan oppimisessa eli *valvomaan ja säätelemään* oppimistaan. Kuitenkaan kaikkia metakognitioon liittyviä puolia (esimerkiksi oppilaan käsitystä itsestään oppijana) ei välttämättä pystytä varsinkaan lyhyillä sanomalehtiopetusjaksoilla kehittämään.

Metakognitioita kehitettäessä sanomalehtiopetuksen lähtökohtana tulisi olla se, mitä lapset jo tietävät ja osaavat. Sanomalehtiopetuksessa voidaan työstää asioita, joita oppilaat ovat lukeneet lehdestä ja joista he ovat kiinnostuneita. Oppilaat voivat vaikkapa itse valita sanomalehtijutun, jonka avulla he harjoittelevat opeteltavaa asiaa (esimerkiksi pääasioiden etsimistä).



Sanomalehtiopetuksella tulisi olla siirtovaikutusta muihin tilanteisiin. Jos esimerkiksi opetellaan etsimään pääasioita sanomalehden artikkelista, niiden etsimistä tulisi soveltaa myös oppikirjan tekstiin.

Sanomalehtiopetuksessa on muistettava korostaa oppilaiden tulkintojen monimuotoisuutta ja erilaisuutta. Oppilaita tulisi rohkaista ilmaisemaan omia ideoitaan avoimesti ja kuuntelemaan muiden oppilaiden mielipiteitä. Tällöin oppilaat oppivat myös toinen toisiltaan.

Ohjeita harjoituksiin

Tässä julkaisussa on ehdotuksia metakognitiivisten tietojen ja taitojen kehittämiseen tähtääviksi harjoituksiksi. Osa harjoituksista liittyy kumpaankin metakognition osa-alueeseen. Tällöin harjoitukset on liitetty siihen osa-alueeseen, jonka kehittämiseen kussakin tapauksessa *ensisijassa* pyritään. Loppuun on koottu myös harjoituksia, joissa erityisesti pyritään kehittämään sekä metakognitiivisia tietoja että metakognitiivisiä taitoja.

Harjoitukset on laadittu siten, että niitä voi systemaattisesti lähteä tekemään ensimmäisestä alkaen. Opettaja voi kuitenkin halutessaan poimia harjoituksia myös sen mukaan, minkälaisissa asioissa hän katsoo oppilaiden erityisesti tarvitsevan harjoitusta. Harjoitusehdotukset ovat kuitenkin lähinnä ideoita. Opettajan tulisikin ensin pyrkiä arvioimaan oppilaiden metakognitioiden tasoa ja soveltamaan harjoituksia oppilaidensa metakognitioiden tason mukaan. Harjoitukset on pyritty laatimaan siten, että ne ovat jo itsessään eriyttäviä. Tällöin jokainen oppilas voi tehdä harjoitukset omien kykyjensä mukaan.

Harjoitusehdotusten yhteydessä on kerrottu *yleistavoitteet*, joihin kyseisillä tehtävillä pyritään. Näin opettaja pystyy helpommin arvioimaan tavoitteiden saavuttamista. Metakognioita kehitettäessä on kuitenkin tärkeää, että myös oppilaat pohtivat *konkreettisia* tavoitteita, joihin harjoituksilla pyritään. Kaikki harjoitukset onkin suunniteltu siten, että niitä opetettaisiin joko informoivan tai itsekontrollin opettamisen tasolla. Sokeaa opettamista tulisi välttää.

Suuressa osassa harjoituksista voidaan käyttää vanhoja sanomalehtiä. Joissakin harjoituksissa olisi kuitenkin hyvä käyttää tuoretta sanomalehteä siten, että kaikilla oppilailla olisi käytössään saman päivän lehti. Harjoituksia voidaan myös tehdä useita peräkkäin. Niitä voi myös tehdä yksitellen esimerkiksi varaamalla tuntien alussa tai lopussa riittävästi aikaa harjoitusten suorittamiseen sekä niistä keskustelemiseen (mitä opittiin, miten opittua voi soveltaa?). Tärkeää on kuitenkin tunnistaa oppilaiden jaksamisen taso, etteivät he kyllästyisi harjoitusten tekemiseen tai asioiden pohtimiseen.

Muistilista

- Huomioi harjoituksia valitessasi oppilaiden kognitiivisen kehityksen taso.
- Motivoi oppilaita oppimiseen.
- Keskustele oppilaiden kanssa harjoitusten tavoitteista.
- Anna riittävästi aikaa harjoitusten suorittamiseen.
- Kannusta oppilaita perustelevaan ratkaisujaan.
- Keskustele oppilaiden kanssa erilaisista ratkaisuista.
- Aktivoi oppilaita kytkemään opittavat asiat aikaisempaan tietorakenteeseensa.
- Ohjaa oppilaita soveltamaan opittua myös muihin tehtäviin ja tilanteisiin.
- Kehitä metakognitioita pitkäjänteisesti ja loogisesti.
- Oppimisen ilo on tärkeää: vältä asioista jankuttamista/painostamista.

Harjoituksia

Metakognitiiviset tiedot (harjoitukset 1 - 18)

Metakognitiivisten tietojen harjoituksissa pyritään kehittämään oppilaan metakognitiivista tietoa itsestään (harjoitukset 1 - 6), tietoa erilaisista tehtävistä (harjoitukset 7 - 12) sekä tietoa tavoista erotella tärkeitä asioita epäoleellisista ja oppia asioita (13 - 18).

Tehtävien (1 - 6) tavoite *Oppilas pohtii, millainen hän on, esimerkiksi minkälaisista asioista hän on kiinnostunut.*

1. Keskustellaan sanomalehden lukemisesta: miksi oppilaat lukevat/eivät lue sanomalehteä, mitä he lukevat/eivät lue sanomalehdestä ja miksi lukevat/mikseivät lue, mistä asioista he ovat kiinnostuneita/eivät ole kiinnostuneita, miksi ovat/mikseivät ole jne.

2. Oppilaat lukevat päivän sanomalehteä ja etsivät sieltä omasta mielestään a) kiinnostavimman jutun, b) tylsimmän jutun, c) tärkeimmän jutun, d) turhimman jutun, e) ystävästään kiinnostavimman jutun ja perustelevat vastauksensa kohdissa a) - e). (Oppilaat kirjoittavat ennen tehtävän alkua nimensä paperilapuille, jotka sekoitetaan ja jaetaan oppilaille. Oppilas tekee tehtävän e) siitä oppilaasta, jonka nimi lukee saamassaan paperilapussa.) Jokaisen kohdan valinnoista keskustellaan (esimerkiksi millä perusteella oppilaat valitsivat kiinnostavimman jutun ja mikä teki siitä kiinnostavan).

3. Oppilaat valitsevat sanomalehdestä mielestään kiinnostavimman jutun ja kirjoittavat siitä lyhyen kertomuksen. Jos oppilas valitsi kiinnostavimmaksi jutuksi esimerkiksi jääkiekkouutisen, oppilas kirjoittaa, miksi valitsi jääkiekkouutisen (esimerkiksi koska kävi katsomassa jääkiekko-ottelun), jonka jälkeen hän pohtii, miksi kävi katsomassa jääkiekko-ottelun, jonka hän taas perustelee jne. Näin oppilas pyrkii tekemään mahdollisimman pitkän ketjun. Jokaisesta perustelusta voidaan myös antaa yksi piste ja lopuksi voidaan laskea perustelujen yhteispistemäärä. Perustelujen tulee kuitenkin olla järkeviä.

Esimerkiksi: Minusta kiinnostavin juttu oli TPS:n ja HIFK:n välinen jääkiekko-ottelu, koska kävin eilen katsomassa ottelun (1 piste), koska pelaan itsekin jääkiekkoa (1 piste), jne.

4. Oppilaat leikkaavat eri sanomalehdistä kiinnostavimpia tai itseään parhaiten kuvaavia asioita ja rakentavat niistä mieleisensä 'taulun' paperille. Oppilas kertoo esimerkiksi pienryhmälle 'taulustaan' (esimerkiksi miksi valitsi siihen tiettyjä asioita). 'Taulut' voidaan myös vaihtaa nimettöminä, jolloin luokan jokainen oppilas analysoi yhden 'taulun' (esimerkiksi mitä 'taulu' kertoo sen tekijästä). Korostetaan positiivisia asioita. 'Taulun' tekijä perustelee, miksi valitsi tietyt asiat 'tauluun' ja vertaa luokkatoverinsa analysointia omaan perusteluunsa.



5. Oppilaat lukevat sanomalehteä 10 - 15 minuuttia, minkä jälkeen lehdet kerätään. Oppilaat kirjoittavat paperille asioita, joita muistavat lehdestä. Tämän jälkeen oppilaat pohtivat, millaisia asioita muistivat? Miksi? Onko muistetuissa asioissa yhtäläisyyksiä? Liittyvätkö kaikki asiat esimerkiksi sanomalehden tiettyyn osastoon? jne. Vastaustensa pohjalta oppilaat pohtivat, minkälaisia asioita yleensä muistavat parhaiten.

6. Oppilaat valitsevat sanomalehdestä esimerkiksi viisi itseään kuvaavaa sanaa ja rakentavat sanojen ympärille itsestään lauseita tai pienen kertomuksen.

Tehtävien (7 - 12) tavoite *Oppilas tarkastelee erilaisia tekstejä ja kuvia sekä tulkitsee niiden 'luonnetta' (esimerkiksi minkälaista informaatiota niissä on).*

7. Oppilaat pohtivat, lukevatko sanomalehdestä eri tavoin esimerkiksi sarjakuvaa ja artikkelia. Miten ja miksi lukemisen tavat eroavat (tai eivät eroa)? Miksi samaa juttua voi lukea eri päivinä eri tavoin (silmäillen, lukien tarkkaan jne.)? Asioista keskustellaan.



8. Oppilaat lukevat päivän sanomalehteä ja etsivät sieltä erilaisia asioita (tekstejä, kuvia yms.), jotka ovat heidän mielestään helppoja, tavanomaisia tai vaikeita ja perustelevat mielipiteensä. Mitkä asiat tekevät niistä helppoja, tavanomaisia, vaikeita? Keskustelun jälkeen oppilaat valitsevat toisen kohteen (esimerkiksi tekstin), josta etsivät keskustelussa esiin tulleita asioita, esimerkiksi ympäröivät vaikeita sanoja.

9. Oppilaat pohtivat, kummalla tavalla mieluummin tarkastelisivat sanomalehdestä päivän säätä: lukemalla tekstiä vai katsomalla kuvaa (sääkarttaa). Miksi? Tämän jälkeen oppilaat katsovat sanomalehdestä sää-tiedotuksen ja pohtivat, miten sääkartan katsominen (lukeminen) eroaa sään lukemisesta artikkelista ja mitä samankaltaisuuksia niiden lukemisessa on. Tehtävä voidaan helposti soveltaa myös oppikirjan tekstin ja kuvan suhteen tarkasteluun.

10. Lehtikuva peitetään pahvista tehdyillä palapelinpalasilla. Kuvan päältä poistetaan yksi pala kerrallaan ja oppilaat yrittävät arvata, mitä kuva esittää. Joka arvauksen yhteydessä oppilaat kertovat, mistä päättelivät kuvan esittävän arvaamaansa asiaa. Mitkä tekijät kuvassa siis antoivat arvaukseen johtavia vihjeitä? Kun oppilas on arvannut kuvan sisällön, hän kertoo ratkaisevan vihjeen/ratkaisevat vihjeet arvaukseen. Mikäli oppilaat arvaavat kuvan sisällön ennen kuvan lopullista paljastumista, palapelinpaloja voidaan silti poistaa yksitellen ja tarkastella, mitä lisäinformaatiota kuvasta jatkuvasti paljastuu.

11. Sanomalehden teksti (tai useita tekstejä) leikataan katkelmiksi. Oppilaat järjestävät katkelmat uudelleen tekstiksi (tai teksteiksi). Miten oppilaat päättelivät, mitkä tekstin katkelmat liittyvät toisiinsa?

12. Lehtikuva leikataan palapeliksi. Palapeli kootaan pareittain tai pienissä ryhmissä. Mikä kuva muodostuu? Miten oppilaat hyödynsivät palojen informaatiota?

Oppilas löytää tekstistä yms. olennaiset asiat ja erottaa ne epäolennaisista.

Tehtävien (13 - 18) tavoite

13. Oppilaille näytetään piirtoheittimellä jokin sanomalehden teksti (esimerkiksi eläinaiheinen). Oppilaita pyydetään lukemaan teksti, ja heille kerrotaan opettajan tekemän lukemisen jälkeen tekstistä kysymyksiä. Opettaja tekee esimerkiksi seuraavia kysymyksiä: Mitä tekstistä jäi mieleen? Mikä tekstissä oli tärkeintä ja miksi? jne. Samalla kalvolta alleviivataan tärkeitä asioita ja keskustellaan, miksi juuri ne asiat ovat tärkeitä eivätkä jotkin muut (otetaan esimerkkejä vähemmän tärkeistä asioista ja pohditaan niitä suhteessa tärkeisiin). Pääasioiden löytämisen taitoa pyritään myöhemmin siirtämään myös oppikirjan teksteihin.

14. Oppilaat etsivät sanomalehdestä haluamansa tekstin ja kirjoittavat siitä tärkeitä asioita paperille eli tiivistävät tekstin. Keskustellaan oppilaiden teksteistä: Miten he valitsivat tekstin? Mitä asioita he pitävät valitsemassaan tekstissä tärkeimpinä (kertovat pääasiat tekstistä koko luokalle, pienryhmälle tai parilleen)? jne. Mikäli kaksi tai useampi oppilas on valinnut saman tekstin, tiivistelmiä voidaan verrata (ovatko samat asiat olleet tärkeitä?).

15. Oppilaat tekevät valitsemastaan sanomalehden tekstistä 'käsitekartan'. Oppilaat ympyröivät tekstistä tärkeitä sanoja, leikkaavat ne lehdestä ja hahmottelevat sanojen järjestystä paperille (miten sanat liittyvät loogisesti toisiinsa). Sanat yhdistetään viivoilla toisiinsa, tarvittaessa viivoille kirjoitetaan tekstiä, esimerkiksi verbillä kuvataan sanojen välisiä suhteita. 'Käsitekarttoja' verrataan toisiinsa. Pohditaan, miten 'käsitekartat' helpottavat pääasioiden muistamista tekstistä. Ennen omien 'käsitekarttojen' tekemistä voidaan tehdä yhdessä yksi 'käsitekartta' edellä mainitulla tavalla, jotta idea selviää oppilaille.

16. Oppilaat piirtävät valitsemansa sanomalehden jutun kuvaksi (tai kuviksi, esimerkiksi sarjakuvaksi). Muut oppilaat arvaavat valmiista töistä, mitä sanomalehden juttua piirroksat esittävät. Oppilaat pohtivat, mitkä asiat kuvassa ohjasivat arvauksia.

17. Oppilaat kuvittelevat kertovansa ulkomaalaiselle ystävälleen asioita päivän sanomalehdestä. Ystävä ymmärtää vähän suomea, joten hänelle voi puhua suomeksi. Mitä asioita oppilas kertoisi ystävälleen? Mitkä kaikki asiat vaikuttavat siihen, mitä ja miten asioita kerrotaan? Tehtävä voidaan tehdä suullisesti myös sen jälkeen, kun sanomalehteä on jo luettu (esimerkiksi oppitunnin lopussa).

18. Sanomalehtikatsaus. Esimerkiksi yksi oppilaspari pitää kouluun tulleista sanomalehdistä sanomalehtikatsauksen kerran viikossa. Oppilaat ovat uutisten lukijoita, jotka kertovat viikon päätapahtumat. Pohditaan, mitä asioita sanomalehtikatsaukseen on valittu.

Metakognitiiviset taidot (harjoitukset 19 - 36)

Metakognitiivisten taitojen harjoituksissa pyritään kehittämään oppilaan metakognitiivista taitoa valmistautua tehtäviin (tehtävät 19 - 24), taitoa suunnitella toimintaansa ja toimia tarkoituksenmukaisesti (tehtävät 25 - 30) sekä taitoa tarkistaa ja arvioida toimintaansa (tehtävät 31 - 36).

Oppilas valmistautuu tehtävien suorittamiseen. Oppilas ennakoi omaa osaamistaan.

Tehtävien (19 - 24) tavoite

19. Oppilaille annetaan sanomalehtijuttujen otsikkoja, joiden perusteella he pohtivat juttujen sisältöjä. Sen jälkeen oppilaille annetaan sekä otsikkoihin kuuluvia tekstejä että ylimääräisiä tekstejä, jotka eivät liity otsikkoihin. Oppilaat yhdistävät tekstit oikeisiin otsikkoihin. Ylimääräisille teksteille oppilaat keksivät otsikot. Lopuksi opettaja näyttää ylimääräisten tekstien oikeat otsikot, joita verrataan oppilaiden keksimiin otsikkoihin. Keskustellaan, miten mielikuvat otsikoista ohjasivat niihin sopivien tekstien hakemista.



20. Opettaja poimii päivän sanomalehden eri alueilta tekstikatkelmia, kuvia, mainoksia, ilmoituksia yms. Oppilaat etsivät omista sanomalehdistään, mihin kohtiin tekstikatkelmat, kuvat, mainokset, ilmoitukset ym. kuuluvat. Mistä oppilaat päättelivät, mihin kohtaan kyseiset asiat kuuluvat? Tehtävä voidaan tehdä pareittain myös siten, että oppilas poimii sanomalehdestä tekstikatkelmia ym. Parin toinen oppilas etsii omasta lehdestään, mistä kohtaa sanomalehteä kyseiset asiat on poimittu.

21. Oppilaat etsivät sanomalehdestä käsitteitä (sanoja), joiden merkityksen tietävät. Oppilas kirjoittaa käsitteen ja sen merkityksen paperille. Tämän jälkeen hän etsii sanomalehdestä käsitteitä, joiden merkitystä ei tiedä, mutta arvaa myös näiden merkitykset ja kirjoittaa ne paperille. Tehtävä tarkastetaan yhdessä siten, että oppilas lukee käsitteen ja sen merkityksen. Mikäli toiset oppilaat ovat merkityksestä samaa mieltä, he nostavat peukalon ylöspäin. Mikäli oppilaat ovat merkityksestä eri mieltä, he kääntävät peukalon alaspäin. Keskustellaan yhdessä, miksi käsitteiden ja sanojen merkityksistä voi olla eri mieltä. Tehtävä voidaan suorittaa myös pareittain, jolloin jokaisella parilla on yksi sanomalehti.

22. Oppilaille annetaan etukäteen valittu sanomalehden teksti tai oppilaat valitsevat itse sanomalehdestä mieleisensä tekstin. Oppilas lukee tekstin. Kun hän arvelee osaavansa tekstin pääasiat, hän antaa itselleen osaamisestaan arvosanan (esimerkiksi 4 - 10). Toinen oppilas tekee samasta tekstistä kysymyksiä (esimerkiksi kirjallisesti). Opettaja voi tarkistaa, että kysymykset ovat oleellisia. Oppilas vastaa toisen oppilaan tekemiin kysymyksiin (esimerkiksi kirjallisesti) ja antaa vastaamisensa perusteella itselleen numeron. Oppilas pohtii antamiensa numeroiden eroavaisuuksia ja/tai samanlaisuuksia.

23. Oppilas tekee sanomalehden lukemisen jälkeen itselleen kysymyksiä (esimerkiksi kolme kysymystä), joihin katsoo osaavansa vastata. Tämän jälkeen oppilas vastaa kysymyksiin, jonka jälkeen hän tarkistaa lehdestä vastaukset. Oppilas arvioi, osasiko ennustaa osaamisensa.

24. Opettaja valmistelee esimerkiksi viisi eritasoista laskutehtävää sanomalehdestä (lasketaan ilmoitusten tuotteiden hintoja, lasketaan ostoksia euroina, vertaillaan lämpötilaeroja eri puolella Suomea tai maailmaa jne.). Ennen jokaisen tehtävän tekemistä oppilas arvioi, osaako ratkaista tehtävän vai eikö osaa ja perustelee valintansa. Tehtävän tekemisen jälkeen oppilas arvioi, osasiko ennustaa tehtävässä osaamisensa.

Tehtävien (25 - 30) tavoite *Oppilas suunnittelee toimintaansa oppimistehtävissä tarkoituksenmukaisesti (esimerkiksi asioiden ryhmittelyllä voidaan helpottaa muistamista) ja toimii suunnitelmansa mukaisesti tai muuttaa suunnitelmaansa tarvittaessa.*

25. Opettaja on poiminut sanomalehdestä sanoja (maiden nimiä, lintuja, urheilulajeja, talousasioita jne.) ja kirjoittanut ne papereille, jotka on kiinnittänyt taululle. Oppilaat saavat katsoa sanoja hetken ja miettiä, miten sanat muistaisi parhaiten (esimerkiksi jotkut sanat ovat maita, jotkut lintuja, jotkut alkavat samalla kirjaimella, joissakin on sama määrä

kirjaimia). Sanoja luokitellaan ryhmiin oppilaiden ehdotusten mukaisesti ja pohditaan ehdotuksia, niiden hyviä ja huonoja puolia. Opettaja poistaa kyltit taululta ja kysyy oppilailta kylttien sanoja. Kyltit kiinnitetään taululle sitä mukaa kun sanat mainitaan. Oppilaat kertovat, miten muistivat sanoja ja miksi muistelivat tietyllä tavalla, esimerkiksi tietyn ryhmän mukaan (jonkin linnun nimestä tuli mieleen toisen linnun nimi jne.). Oppilaat, jotka arvelevat muistavansa sanat vielä tunnin lopulla, viittaavat. Lopputunnista sanoja kysytään uudelleen ja oppilaat pohtivat, kuinka hyvin arviointi onnistui.

26. A) Oppilasparille annetaan sanomalehdestä leikattuja asioita (mainoksia, kokonaisjuttuja, pelkästään otsikkoja, kuvia jne. eri osastoilta). Oppilaat ryhmittelevät lehtileikkeitä eri tavoin ja pohtivat ryhmittelyjensä toimivuutta asioiden muistamisessa. Ryhmittelyistä keskustellaan myös yhteisesti.

B) Oppilaat keksivät tarinan, johon kaikki annetut lehtileikkeet liittyvät tai osa lehtileikkeistä liittyy. Aluksi voidaan pohtia yhdessä, miten tarinaa aletaan suunnitella. Lopuksi keskustellaan suunnitelmien toimivuudesta ja luetaan luokalle valmiita juttuja.

27. Oppilaat lukevat sanomalehteä ja pohtivat, miten sanomalehdessä asiat esitetään ja miksi tietyllä tavalla, esimerkiksi miten osastot helpottavat lukemista.

28. Oppilaat valitsevat sanomalehdestä jutun (esimerkiksi urheilu-uutisen tai onnettomuuden) ja keksivät siihen toisenlaisen lopun kuin lehtitekstissä on. Miten onnettomuus olisi voitu välttää tai miten jalkapalloottelun hävinnyt joukkue olisi voinut voittaa ottelun? Oppilaiden ratkaisusta keskustellaan. Tehtävä voidaan tehdä myös suullisesti esimerkiksi pienryhmissä siten, että oppilaat keksivät mahdollisimman monia eri ratkaisuja, joista keskustellaan.

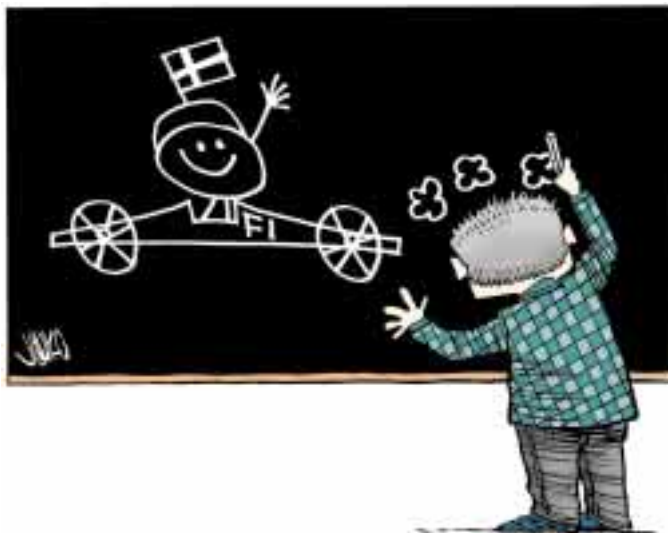
29. Oppilaat valitsevat sanomalehdestä 10 sanaa. Sen jälkeen he keksivät tarinan (tai erilaisia tarinoita), jossa sanat esiintyvät. Miten oppilaat suunnittelevat tarinan (tai tarinat)? Tarinoita luetaan luokalle.

30. Oppilaat rakentavat muistipelin sanomalehden kuvista, sanoista jne. esimerkiksi siten, että kuva (esimerkiksi karhun kuva) ja sitä vastaava sana ('karhu') ovat pari. Oppilaat suunnittelevat muistipelin ja sen logiikan itse. Sanat ('karhu') ja kuvat (karhun kuva) tms. liimataan pahville. Pelataan pienissä ryhmissä. Katsotaan, toimiiko peli. Jos peli ei toimi, pohditaan miksi ei.

Tehtävien (31 - 36) tavoite *Oppilas tarkistaa ja arvioi omaa toimintaansa tehtävää tekiessään ja tehtävän tehtyään. Oppilas tarvittaessa muuttaa toimintaansa tehtävää suorittaessaan.*

31. A) Oppilaat kuvittelevat lähtevänsä ruokaostoksille kauppaan. Oppilaille annetaan ostoslista (esimerkiksi perunalimppu, tuoremehu, valdelmapitko, ananasmurska, voi, rouhepalat), jonka ostokset löytyvät päivän sanomalehdestä. Rahaa oppilailta on 50 mk, mutta ei olla varmoja, riittävätkö rahat. Miten toimia? Oppilaiden ehdotuksista keskustellaan. Oppilaat etsivät ostokset sanomalehdestä haluamallaan tavalla. Toimintaan käytetty aika on rajattu. Ajan loputtua keskustellaan, riittävätkö rahat ostoksiin (Vastaus: kyllä). Riittikö annettu aika tehtävän suorittamiseen? Keskustellaan oppilaiden tavoista suorittaa tehtävä. Oppilaat tarkistavat, ovatko laskeneet laskunsa oikein. Tehtävä lasketaan myös yhdessä ja pohditaan, missä kohdissa tulee helposti virheitä. B) Edellistä tehtävää jatketaan. Tehtävän A ostoslistaan lisätään kaksi ostosta (esimerkiksi omenoita ja maitoa). Riittävätkö rahat nyt? (Oikea vastaus: eivät riitä). Oppilaiden ratkaistua tehtävä keskustellaan käytetyistä toimintatavoista. Pohditaan yhdessä, minkä ostoksen (ja miksi) oppilaat jättäisivät pois, jotta rahat riittäisivät. Keskustellaan oppilaiden ehdotuksista. Laskut tarkistetaan yhdessä.

32. Oppilaat etsivät sanomalehden ilmoituksista tuotteita, jotka maksavat yhteensä sata markkaa tai mahdollisimman lähelle sitä (yli ei saa mennä). Yritetään saada mahdollisimman monta tuotetta sadalla markalla. Oppilaiden laskuja tarkistetaan, ja keskustellaan oppilaiden erilaisista ratkaisuista.



33. Oppilaat (oppilas, oppilaspari tai oppilasryhmä) valitsevat sanomalehdestä jutun, jonka piirtävät tai näyttelevät (esimerkiksi pantomiimina) muulle luokalle. Luokka yrittää arvata piirroksesta tai näyttelemises-

tä sanomalehtijutun pääidean. Piirtäjä(t) tai näyttelijä(t) tarkentavat ja/ tai korjaavat esitystään koko ajan muiden oppilaiden arvausten perusteella niin kauan, että esityksen (sanomalehtijutun) pääideaa arvataan.

34. Oppilaat suunnittelevat yksin tai pareittain sanomalehden teemasivun (esimerkiksi muoti-, liikenne-, luonto- tai urheilusivun) leikkaamalla juttuja eri sanomalehdistä tai kirjoittamalla itse. Aluksi oppilaat tekevät suunnitelman toiminnastaan (mitä tekevät ensin, mitä sitten jne.). Oppilaat tekevät myös aikataulun, jotta teemasivu valmistuisi annetussa aikataulussa (esimerkiksi yhdessä tai kahdessa tunnissa). Oppilaat pyrkivät noudattamaan suunnitelmiaan ja merkitsevät suunnitelmiinsa, mikäli poikkeavat niistä ja perustelevat syyn. Lopuksi oppilaat esittelevät valmiit sivunsa koko luokalle tai esimerkiksi pienissä ryhmissä. Oppilaiden suunnitelmia työjärjestyksestä käsitellään sivujen esittelyn yhteydessä. Oppilaat arvioivat omia sivujaan, tuliko niistä sellaisia kuin oli suunniteltu.

35. Oppilaat leikkaavat sanomalehdestä 20 kirjainta. Tämän jälkeen he järjestelivät kirjaimet siten, että niistä muodostuu sana. Kaikkia kirjaimia ei tarvitse käyttää yhdessä sanassa. Oppilaat yrittävät keksiä mahdollisimman paljon eri sanoja. Keskustellaan, miten he toimivat sanoja muodostaessaan ja olivatko tavat tehokkaita.

36. Oppilaat tekevät sanaristikon. Aluksi oppilaat etsivät sanomalehdestä jonkin sanan (esimerkiksi 'omena'). Tämän jälkeen he etsivät sanomalehdestä sanoja (esimerkiksi 1. kuorolaulu, 2. maanantai, 3. hevonen, 4. Norja, 5. maito), joissa on yksi kirjain (o, m, e, n, a) ensin etsitystä sanasta ('omena'). Sanat liimataan paperille siten, että etsittyjen sanojen kirjaimet o, m, e, n, a ovat allekkain. Tämä paperi toimii tarkastuspaperina. Sitten oppilaat tekevät tyhjälle paperille perinteisen sanaristikon (ruudukon), jonka viereen keksivät etsityistä sanoista vihjeitä (1. lehdestä leikattu kuva kuorolaulusta jne.). Sanaristikot vaihdetaan ja oppilaat ratkaisevat toistensa tekemiä sanaristikkoja. Sanaristikkoa tehdessään oppilaan on jatkuvasti tarkkailtava, muodostuuko pystysuoraan tulevasta sanasta ('omena') järjkevä eli onko vihjeet tulkittu oikein. Sanaristikko tarkistetaan tehdystä tarkastuspaperista. Vaihtoehtoisesti sanaristikko voidaan toteuttaa siten, että sanat löytyvät esimerkiksi tietystä sanomalehden artikkelista. Oppilas tekee artikkelista kysymyksiä ja kysymyksen vastaus on aina vaakasuoraan tuleva sana.

Osa-alueiden yhteenveto (harjoitukset 37 - 42)

Tehtävien (37 - 42) tavoite *Oppilas hyödyntää oppimistehtävissä sekä metakognitiivisiin tietoihin että metakognitiivisiin taitoihin liittyvää ajattelua.*

37. Oppilaille tehdään erilaisia kysymyksiä tietyn päivän sanomalehdestä ja mieluiten sen eri osastoilta. Kysymykset näkyvät koko tehtävän ajan esimerkiksi kalvolla. Kysymykset voivat käsitellä televisio-ohjelmia (Kuinka monta kertaa televisiosta tulee uutisia kyseisenä päivänä? Mihin aikaan tietty ohjelma alkaa? Mikä ohjelma alkaa tietyssä ajankohtana tietyllä kanavalla?), urheilukilpailun lopputuloksia, mistä kaupasta saa halvimmalla appelsiineja, kuinka monta sivua sanomalehdessä on, mikä oli oppilaan mielestä lehden pääuutinen ja mitä asioita siinä kerrottiin jne. Tehtävät tarkastetaan yhdessä. Keskustellaan, millä tavalla oppilaat toimivat tehtäviä tehdessään. Miten eri kysymyksissä toimiminen erosi toimimisesta jossain toisessa kysymyksessä (esimerkiksi: miten urheilukilpailun tuloksen etsiminen ja tuloksen kertominen eroaa siitä, miten kerrotaan pääuutisessa käsitelty asia)?

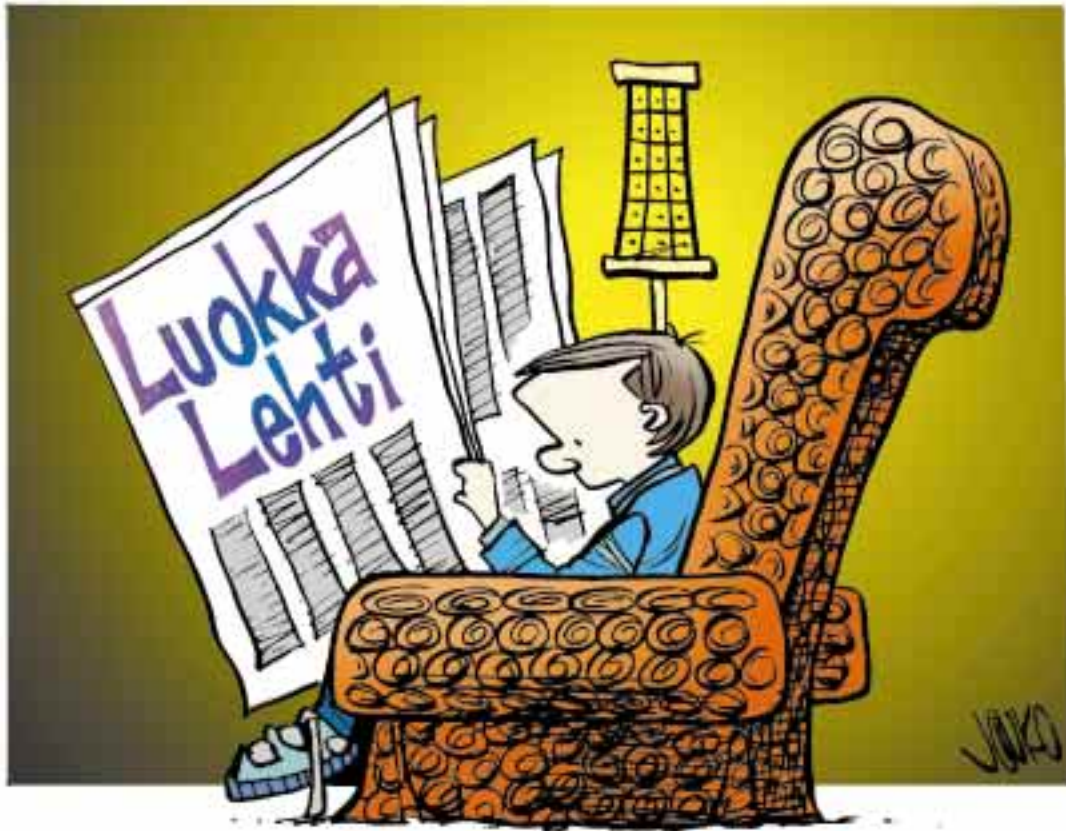
38. Oppilaat saavat kaksi saman päivän sanomalehteä ja etsivät molemmista samaa asiaa käsittelevän jutun. Oppilas vertaa juttuja toisiinsa (esimerkiksi otsikkoa, jutun kokoa, kuvaa, suhtautumista käsiteltävään asiaan): Mitä samaa ja mitä eroja niissä on? Oppilas kirjoittaa havaintonsa paperille ja voi halutessaan leikata ja liimata jutut (tai oleelliset osat niistä) paperille. Valituista jutuista keskustellaan yhdessä. Mikäli esimerkiksi kaksi tai useampi oppilas on valinnut saman jutun, voidaan vertailla oppilaiden tekemiä johtopäätöksiä (samanlaisuudet, erot). Mikäli oppilaalla on asiasta myös oma käsityksensä, hän voi verrata omaa käsitystään lehtijuttuun (oppilas esimerkiksi vertaa Turun Sanomien ja Helsingin Sanomien juttua jalkapallo-ottelusta, jossa turkulainen ja helsinkiläinen jalkapallojoukkue pelasivat ja jota oli itse ollut katsomassa). Tarkastellaan näkemysten mahdollisia eroja.

39. Oppilaat kirjoittavat sanomalehti uutisen keksimästään asiasta (voi olla tosi tai keksitty). Pohditaan, millaisia sanomalehden jutut ovat, mitkä tekijät vaikuttavat aiheen valintaan, miten juttua aletaan kirjoittamaan, miten jutun kirjoittamisessa edetään jne. Kirjoitettuja juttuja voidaan myös vaihtaa siten, että oppilaat antavat toisilleen rakentavaa palautetta ennen juttujen puhtaaksi kirjoittamista.

40. Oppilaat seuraavat jonkin aiheen yleisönosastokeskustelua sanomalehdestä ja kirjoittavat jollekin kirjoitukselle vastineen. Vaihtoehtoisesti opettaja on voinut valita oppilaiden elämänpiiriin liittyviä yleisönosastokirjoituksia (tai muita juttuja). Oppilaat kirjoittavat valitsemaansa yleisönosastokirjoitukseen (tai muuhun juttuun) oman mielipiteensä. Oppilaiden kirjoituksista voidaan koota oma yleisönosasto.

41. Oppilaat vertaavat sanomalehteä ja ilmaisjakelulehteä toisiinsa. Pohditaan, kummassa on enemmän oppilaita kiinnostavia asioita ja miksi, miten lehdet eroavat toisistaan, mitä yhtäläisyyksiä niissä on, onko ristiriitaisuuksia jne.

42. Tehdään oma luokkalehti. Aluksi pohditaan luokkalehteen liittyviä asioita ja tehdään toimintasuunnitelma lehden tekemisestä: millainen lehti tehdään, mitä asioita siinä käsitellään, millainen työjako tehdään, mikä on lukijakunta, sovitaan aikataulu jne.



Metakognitiivista tietoa ja taitoa oppimiseen myös jatkossa!

Kirjallisuutta

Aikko, J. 1990. Peruskoulun ala-asteen oppilaiden metakognitiivisesta toiminnasta ja sen yhteydestä koulumenestykseen. Turun yliopisto. Rauman opettajankoulutuslaitoksen pro gradu -tutkielma.

Brown, A. L. 1978. Knowing When, Where, and How to Remember: A Problem of Metacognition. Teoksessa Glaser, R. (toim.) *Advances in Instructional Psychology*. Volume 1. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 77 - 165.

Brown, A. L., Bransford, J., Ferrara, R. & Campione, J. 1983. Learning, Remembering, and Understanding. Teoksessa Mussen, P. H. (toim.) *Handbook of Child Psychology*. 4th ed. Vol III, 77 - 166.

Brown, A. L. 1987. Metacognition, Executive Control, Self-Regulation, and Other More Mysterious Mechanisms. Teoksessa Weinert, F. E. & Kluwe, R. H. (toim.) *Metacognition, Motivation, and Understanding*. London: Lawrence Erlbaum, 65 - 116.

Brown, A. L., Cambione, J. C. & Day, J. D. 1981. Learning to Learn: On Training Students to Learn from Texts. *Educational Researcher* 10, 14 - 21.

Bruer, J. T. 1994. Classroom Problems, School Culture, and Cognitive Research. Teoksessa McGilly, K. (toim.) *Classroom Lessons: Integrating Cognitive Theory and Classroom Practice*. Cambridge: The MIT Press, 273 - 290.

Buckingham, D. 1991. Teaching about the Media. Teoksessa Lusted, D. (toim.) *The Media Studies Book: A Guide for Teachers*. London: Routledge, 12 - 35.

Craggs, C. E. 1992. *Media Education in the Primary School*. London: Routledge.

Cross, D. R. & Paris, S. G. 1988. Developmental and Instructional Analyses of Children's Metacognition and Reading Comprehension. *Journal of Educational Psychology* 80, 2, 131 - 142.

Flavell, J. H. 1987. Speculations About the Nature and Development of Metacognition. Teoksessa Weinert, F. E. & Kluwe, R. H. (toim.) *Metacognition, Motivation, and Understanding*. London: Lawrence Erlbaum, 21 - 29.

Flavell, J. H., Miller, P. H. & Miller, S. A. 1993. *Cognitive Development*. 3rd ed. New Jersey: Prentice-Hall.

Härkönen, R.-S. 1994. Viestintäkasvatuksen ulottuvuudet - taustoja ja tavoitteita. Teoksessa Härkönen, R.-S. (toim.) Viestintä ja kasvatus - mediapedagogisia vaihtoehtoja. Opetushallitus. Helsinki: Painatuskeskus, 22 - 58.

Iiskala, T. 1999. Metakognitioiden kehittyminen viestintäkasvatuksen avulla. Sanomalehtiopetus 4. luokalla. Turun yliopisto. Turun opettajan-koulutuslaitoksen lisensiaattitutkielma.

McGilly, K. 1994. Cognitive Science and Educational Practice: An Introduction. Teoksessa McGilly, K. (toim.) Classroom Lessons: Integrating Cognitive Theory and Classroom Practice. Cambridge: The MIT Press, 1 - 21.

Meloth, M. S. & Deering, P. D. 1994. Task Talk and Task Awareness Under Different Cooperative Learning Conditions. American Educational Research Journal 31, 1, 138 - 165.

Moore, B. 1991. Media Education. Teoksessa Lusted, D. (toim.) The Media Studies Book: A Guide for Teachers. London: Routledge, 171 - 190.

Paris, S. G., Cross, D. R. & Lipson, M. Y. 1984. Informed Strategies for Learning: A Program to Improve Children's Reading Awareness and Comprehension. Journal of Educational Psychology 76, 6, 1239 - 1252.

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994. Opetushallitus. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Schraw, G. 1998. Promoting General Metacognitive Awareness. Instructional Science 26, 1 - 2, 113 - 125.

Wong, B. Y. L. 1985. Self-Questioning Instructional Research: A Review of Educational Research 55, 2, 227 - 268.

