

— Opettaja tietää kokemuksesta, että jotkut opetusmenetelmät ovat tehokkaita.

— Mutta miksi ne ovat tehokkaita?

— Tämä on tärkeää tietää, jotta osataan paremmin kehittää uusia opetusmenetelmiä.

Uutta tietoa vieraan kielen oppimisesta

Oppimisen tutkimuksen paradoksi

Oppimista tapahtuma on monimutkainen ilmiö. Oppimista tapahtuu silloin, kun ärsyketilanne yhdessä oppilaan muistisisällön kanssa vaikuttaa oppilaaseen siten, että hänen suorituksensa muuttuu siitä, mitä se oli ennen ärsyketilannetta. Tässä hienolta ja monimukaiselta kuulostavassa määritelmässä on tavalliselle kielelle muutettuna muutamia tärkeitä näkökohtia, jotka eivät kaikki suinkaan ole mitään uusia oivalluksia. Kasvatustieteen ja kielenoppimisen tutkimuksen eräitä paradokseja onkin, että niiden parissa työskentelevät joutuvat usein valitsemaan "ongelmikseen" sellaisia asioita, jotka tehokkaasti ohjaavat opettajien ja kasvattajien ajattelua ja toimintaa, joskus tietoisesti mutta toisinaan lähes tiedostamatta. Viimeaikainen tutkimus viittaa siihen, että opettajilla on opetuskokemuksensa perusteella tietynlainen yleinen toimintamalli (skeema) tai yleisluontoinen "käsikirjoitus" (script), joka ohjaa opetusrutiinia luokassa (Clark ja Florio 1980; Shavelson ja Stern 1981). Suuria poikkeamia ei yleensä esiinny juuri siitä syystä, että rutiini perustuu omakohtaiseen kokemukseen siitä, millainen opetus tuntuu toimivan. "Hienosäätöä" esiintyy sen sijaan koko ajan, koska eräs keskeisimpiä syitä, jotka ohjaavat opettajan pedagogisia ratkaisuja opetuksen kuluessa, on pyrkimys ylläpitää tasaaisesti etenevää toimintavirtaa.

Samasta syystä koetaan ongelmiksi sellaiset seikat, jotka haittaavat tai estävät sujuvaa toimintavirtaa luokassa. Tutkijan ongelmana on, että hänen täytyy ensin pyrkiä *osoittamaan*, että jokin opetusmenetelmä on tietyissä olosuhteissa tehokas (seikka, jonka opettajat "tietävät" tekijän tiedon perusteella) ja tämän jälkeen pyrkiä *selittämään* miksi näin on. Opetusta ja oppimista tutkivan henkilön suurimpia palkitsevia kokemuksia onkin, että hän voi edes joskus sanoa, että luulee tietävänsä entistä paremmin, *miksi* jokin pedagoginen ratkaisu on edullinen.

Seuraavassa yritetään selittää viimeaikaisen tutkimuksen perusteella, miksi monet tutut opetusmenetelmät, joita on käytetty kautta aikojen, ovat järkeviä ja ovat osoittautuneet elinkelpoisiksi. Opetuksen historian kuluessa on epäilemättä tapahtunut luonnollista valintaa, joka on karsinut pois menetelmät, jotka eivät syystä tai toisesta toimi kunnolla. Tämä ei merkitse sitä, ettei tarvita uusia sovelluksia muuttuvissa olosuhteissa. Kysymys on lähinnä siitä, että uusia menetelmiä osataan kehittää paremmin, jos pystymme selittämään miksi jotkut menettelyt näyttävät ajankohdasta riippumatta olevan tarkoituksenmukaisia. Yleisesti ottaen tiettyjen menetelmien elinkelpoisuus johtunee opetuksen olennaisista piirteistä, jotka eivät sanottavasti muutu ajankohdasta toiseen: opetuksella on aina tietyt tavoitteet; käsitellään

jotakin asiasisältöä; opetus tapahtuu sosiaalisen vuorovaikutuksen puitteissa, joten siinä heijastuvat henkilöiden vuorovaikutuksen yleiset piirteet.

Mitä oppiminen on?

Yllä esitettyyn kysymykseen on mahdotonta vastata tyhjentävästi. Muutamia yleistyksiä voidaan kuitenkin esittää.

1) Opetuksella (sopivalla ärsyketilanteella) voidaan saada aikaan tuntuvaa oppimisen parantumista. Systemaattinen opetustilanne voi edistää tuntuvasti oppimista. Tämä on opettajille itsestään selvä asia, mutta eräät "asiantuntijat" ovat joskus asettaneet kyseenalaiseksi koulumaisen kielenopetuksen mielekkyyden.

2) Viimeaikainen psykolingvistinen tutkimus on tuonut aikaisempaa selvemmin esille oppilaan oman panoksen kielenoppimisessa. Kaikessa oppimisessa on muistilla keskeinen osuus. Opetus on tehokkainta silloin kuin se ottaa huomioon oppilaan muistin sisällön ja muistin toiminnan.

3) Oppimista on tapahtunut vain silloin, kun oppilaan suoritus on muuttunut siitä, mitä se oli ennen opetusta. Vain tämän muutoksen todetessamme voimme todeta oppimista tapahtuneen. Oppilaan tulee viime kädessä tekemällä jotakin osoittaa, että oppimista on tapahtunut.

Oppimispsykologinen tutkimus on myös osoittanut, että vaikka kaikessa oppimisessa on yhteisiä piirteitä, on liioiteltua sanoa, että "kaikki oppiminen on samanlaista". Näin ollen on tärkeätä olla selvillä siitä, minkä tyyppisestä oppimisesta on kysymys, jotta oppimista-pahtuman ulkoisessa puolessa (= opetuksessa) osattaisiin ottaa huomioon kunkin oppimislajin sisäinen puoli (= tiedon prosessointi oppilaan aivoissa). Tämä tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että kielenoppiminen on erilaista kuin esimerkiksi fyysisten liikesarjojen oppiminen ja siksi myös kielenopetuksen tulee tietystä määrin poiketa liikunnanopetuksesta. Tämä ei tietenkään ole kielenopettajille uusi oivallus eikä sinänsä auta paljoakaan. Tärkeätä olisi tietää, millainen oppimisen laji kielenoppiminen on, miten kielellistä aineistoa prosessoidaan aivoissa ja miten siis kieltä voidaan tehokkaasti opettaa.

Mitä oppimisen lajeja on olemassa?

Hyödyllinen tapa pohtia oppimisen lajeja on todennäköisesti kysyä mitä opitaan. Mitä valmiuksia ja taitoja on oppimisen tuloksena? Millaisia toimintoja ja suorituksia on havaittavissa oppimisen tuloksena? Oppimisen lajeilla ei ole todennäköisesti mitään välttämätöntä keskinäistä hierarkkista järjestystä, vaikka niiden välillä on useita yhteyksiä. Yleensä erotetaan seuraavat oppimisen lajit:

- 1) *Älylliset taidot*, jolla tarkoitetaan kykyä käytellä symboleja. Symbolien käsittelemisessä on kyse erottelujen tekemisestä, käsitteiden ja sääntöjen käyttämisestä.
- 2) *Kielellinen informaatio*, jolla tarkoitetaan käsite- ja sanavarastoa, faktojen tuntemusta sekä tietokokonaisuuksien hallintaa.
- 3) *Tiedollinen strategia*, jolla tarkoitetaan sitä, miten oppilas ohjaa oppimistaan, muistamistaan ja ajattelemistaan. Kyseessä ovat siis opiskelutaidot, muistamistaidot ja ajattelutaidot.
- 4) *Motoriset taidot*, joilla tarkoitetaan liikkeiden suorittamista.
- 5) *Asenteet*, joilla tarkoitetaan henkisiä tiloja, jotka vaikuttavat oppilaan valintoihin, ts. mitä hän tekee mieluummin ja useimmin.

Entä kielenoppiminen?

Millainen oppimisen laji kielenoppiminen on? Kyseessä on epäilemättä älyllisen taidon (= uuden symbolijärjestelmän ja sen käyttötaidon) oppiminen, jossa kielellisen informaation oppiminen näyttelee huomattavaa osaa. Puheen ja kirjoituksen tuottamisessa on myös motorisilla taidoilla oma merkittävä osuutensa.

Oppimisen psykologia antaa täten vahvistusta seuraavalle yhteenvedolle, joka vastannee useimpien kieltenopettajien omaa "teoriaa" kielenoppimisesta: Kielenoppimisessa on olennaisesti kysymys siitä, että oppilas oppii käyttämään vierasta kieltä sen "sääntöjen" mukaisesti. Hyvä kielitaito edellyttää laajaa käsite- ja sanavarastoa ja hyvää ääntämistaitoa. Kielen oppiminen on tehokkaampaa, mikäli oppilaalla on sitä kohtaan myönteinen asenne ja mikäli hänellä on kielen oppimiseen sopiva tiedollinen strategia.

Kielitaidon keskeisin käyttöalue on puolestaan epäilemättä kielellinen informaatio. Opettelemme vieraan kielen erityisesti siksi, että se antaa meille mahdollisuuden informaation — laajassa mielessä käsitettynä — hankkimiseen ja välittämiseen.

Miten teoria voidaan soveltaa käytäntöön?

Kaikella edellä sanotulla on käytännön seuraamuksia opetukseen. Nämä ovat moninaiset ja siksi seuraavassa mainitaan vain tärkeimmiksi katsotut. Tutkimus voi toistaiseksi esittää vain muutamia viitteitä käytännön sovellutuksista, joten sovellutukset jäävät kuitenkin suurelta osin riippumaan opettajan omasta kokemuksesta ja didaktisesta "silmästä". Esitys on jaettu kolmeen osaan.

1) Opetuksen suunnittelu

Aluksi on hyödyllistä selvittää millaisesta oppimisen lajista tulevassa opetusjaksossa on kyse. Mikä on sen rakenne? Mitkä ovat välttämättömät ennakkotaidot ja -taidot?

2) Opetuksen kulun ohjanta

Tässä kohdin pohditaan sellaisia yleisiä, sisällöstä melko riippumattomia ky-

symyksiä, kuten: Kuinka oppilaat saadaan kiinnostumaan oppimisesta ja motivoitumaan jatkamaan? Kuinka kiinnostusta ja tarkkaavaisuutta voidaan ohjata? Miten oppimistuloksia voidaan arvioida?

3) Opettaminen

Opettamisessa pyritään järjestämään oppimisen ulkoiset olosuhteet niin, että ne aktivoivat, tukevat ja ylläpitävät sisäistä prosessointia, josta oppimisesta on kulloinkin kyse. Opettamisessa järjestetään ulkoiset puitteet vaiheittain prosessin edellyttämällä tavalla.

a) Motivaation aktivointi

Aluksi on kyseessä tietynlaisen ennakoinnin, odotuksen luominen oppilaisiin. Ennakoidaan sitä mitä tullaan oppimaan. Tutkimusten mukaan tavoitteiden ilmoittaminen tai niistä yhdessä sopiminen edistävät kiinnostuksen ja motivaation heräämistä. Koulun kannalta yksi luontevimpia motivaation ylläpitämisen — ja alunperin vastahakoisen oppilaan motivaation herättämisen — keinoja on sopivien oppimistehtävien esittämiseen. Tämä antaa mahdollisuuden osoittaa oppilaille, että oppimista on tapahtunut ja vahvistaa käsitystä siitä, että oppilas hallitsee tilanteen. Tällainen asiakeskeinen motivaatio on useasti varmempi keino kuin oppilaiden tunnetusti vaihtelevien mielihalujen mukaileminen. Motivaation herättäminen ja ylläpitäminen ovat kuitenkin niin tilanne- ja ryhmäkohtaisia pulmia, ettei niistä voida antaa mitään kaikissa olosuhteissa yleispäteviä ohjeita.

b) Oppilaiden tarkkaavaisuuden kohdistaminen

Ihmisen tarkkaavaisuus, muisti jne ovat valikoivia. Huomiota kiinnitetään aina ilmiöiden joihinkin piirteisiin, koska kaikkea ei koskaan voida samalla kertaa havaita. Myös oppimisen tehokkuus edellyttää, että oppilaiden huomio saadaan kiinnitettyksi keskeisiin asioihin. Tarkkaavaisuus saadaan tyypillisesti heräämään muutoksen avulla: opettajan äänensävy muuttuu, opettajan eleet ohjaavat tarkkaavaisuutta, vaihdetaan työskentelymuotoa jne. Havaitsemista voidaan puolestaan ohjata valikoivasti painottamalla jotakin kohtaa puheessa.

toistamalla jokin kohta, alleviivaamalla, painamalla jokin osa tummilla kirjaimilla tai väreillä, animaatiotekniikan avulla jne.

c) *Omaksumisen edistäminen*

Tässä vaiheessa opittava asia koodataan symbolisesti niin, että se siirtyy pitkäaikaismuistin varastoon. Miten tätä koodausta voidaan edistää? Ensinnäkin on palautettava mieleen välttämättömät ennakkotiedot ja -taidot, koska ne joudutaan koodaamaan uudelleen asian osatekijöinä (integroimaan uudella tavalla laajempaan kokonaisuuteen). Tyypillisesti mieleenpalauttaminen tapahtuu kyselevän opetuksen avulla, jossa opettaja ohjaa kysymysten ja oman esityksen avulla mieleenpalauttamista. Itseohjaavissa tehtäväsarjoissa voidaan myös pyrkiä käymään dialogia oppilaan kanssa samalla tavalla kuin opettaja tekee luokassa.

Koodaamista ohjataan perinteisesti kysymysten ja erilaisten kommenttien avulla. Niiden avulla ohjataan havaintoja ja koodausta. On todettu, että tehokas koodaus tapahtuu yleensä fraasien tai lauseiden muodossa. Irralliset asiat eivät yhtä hyvin rekisteröidy pitkäaikaismuistiin. Siksi ehkä vieraan kielen opetuksessakin kannattaisi muistiin varastoida syntagmeja (close the door, read a story, in the morning, a loud noise, a strong wind). Irrallisia sanoja voidaan tehokkaasti koodata muistiin, mikäli ne muistuttavat äidinkielen vastaavia sanoja (radio, televisio, elephant, tennis, helicopter jne). Sanoja voidaan myös painaa tehokkaasti mieleen, mikäli niihin onnistutaan liittämään eloisia mielikuvia (t hirteen = 13). Muistiin iskostumista voidaan edistää myös taulukoiden, kuvioiden jne avulla.

d) *Mielessä säilymisen edistäminen*

Tunnetusti osa asioista näyttää unohtuvan, vaikka on jotakin näyttöä sille, että asiat säilyvät muistissa — niitä ei vain saada haettua sieltä esiin. Muistissa säilymistä häiritsee kuitenkin interferenssi: aikaisemmin opittu saattaa häiritä uuden oppimista ja vastikään opittu voi vaikuttaa haitallisesti ennen opittuun. Kertaaminen luonnollisesti edistää mielessä säilymistä, mutta siinä ilmeisesti joka kerralla kiinnitetään itse asiassa huomiota johonkin uuteen piirteeseen ja

tämä edistää mielessä säilymistä. Kertaus ei siis liene asian toistamista tarkalleen samassa muodossa. Hajautettu kertaus on yleensä tehokkaampaa kuin keskitetty kertaus.

e) *Mielenpalauttaminen*

Oppiminen voidaan todeta vain siten, että pitkäaikaismuistista palautetaan opitut asiat. Haettaessa asioita muistista käytetään erilaisia vihjeitä apuna tiedon paikallistamisessa. Tällaisia vihjeitä ovat esimerkiksi juuri taulukot, kuvat, muistituet, mielikuvat, riimit jne. Täten esim. voidaan käyttää muistitukea SPOTPA palauttamaan mieleen, että englanninkielessä on tavallisessa väitelauseessa yleinen sanajärjestys seuraava: Subjekti, Predikaatti, Objekti, Tavan adverbiaali, Paikan adverbiaali ja Ajan adverbiaali (Anja Franssilan kirjoittajalle välittämä vihje).

f) *Siirtovaikutuksen edistäminen*

Siirtovaikutusta uusiin tilanteisiin ja tehtäviin voidaan parhaiten edistää siten, että opittavaa asiaa harjoitetaan erilaisissa tilanteissa ja yhteyksissä. Sanat siirtyvät uusiin tilanteisiin, jos niiden käyttöä ei rajata vain yhteen tilanteeseen opetusvaiheessa. Opittua tulee pyrkiä soveltamaan jatkuvasti uusissa yhteyksissä.

g) *Suorituksen stimulointi ja palautteen antaminen*

Suorituksen stimulointi saattaa tuntua yksinkertaiselta asialta, mutta sen pulmallisuus tulee ilmi, mikäli ajatellaan että kyseessä olisi koetilanne. On luotava sellaiset olosuhteet, että oppilas voi osoittaa hankkineensa uuden tiedon tai taidon. Jos oppilas ei osaa reagoida oikein, voi vika olla osittain suoritusolosuhteissa. Siksi on varmistuttava siitä, että suoritusolosuhteet mahdollistavat uuden taidon osoittamisen.

Ulkoisen palautteen tulee antaa tietoa oliko suoritus oikein ja jos ei ollut täysin oikein, missä suhteessa se oli puutteellinen. Sisäistettyjen sääntöjen suuri etu on, että oppilas pystyy itsekin päättämään oliko suoritus oikea ja ellei, missä kohdassa se todennäköisesti on vialla.

Edellä todettiin, että kielenoppimisessa on keskeistä, että opitaan käyttämään vierasta kieltä sen sääntöjen mukaisesti. On tärkeää huomata, että kysymys on

todella käyttämisestä, toiminnasta. Säännön osaaminen merkitsee sitä, että oppilas osaa reagoida kokonaiseen ärsykeluokkaan kokonaisella reaktioluokalla. Kun on kyse yksityisen ärsyksen ja yksityisen reaktion kytkennästä, ei voida puhua säännön soveltamisesta. Säännön soveltamista esiintyy vain silloin, kun oppilas reagoi säännön mukaisesti ja asianmukaisesti joukkoon erilaisia tilanteita.

Säännön osaaminen ja sen kielellinen esittäminen ovat kaksi eri asiaa. Sääntö voidaan osata vaikka sitä ei osata kielellisesti muotoilla. Useimmat henkilöt osaavat hyvin äidinkielen säännöt, mutta eivät osaa muotoilla niitä kielellisesti. Säännön kielellisen muotoilun osaaminen ei siis ole tae säännön todellisesta osaamisesta, joka ilmenee viime kädessä säännön soveltamisesta uusissa tilanteissa. Kuitenkin säännön kielellinen muotoilu mielellään yksinkertaisen nyrkki-säännön muodossa on usein hyödyllistä, koska se tekee mahdolliseksi puhua säännön kuvaamasta ilmiöstä. Yleensä sääntö muotoillaan tai kerrataan opetusjakson lopulla.

Muisti ja yleistiedot ovat tärkeitä

Vaikka tavoitteena on, että oppilaat itse tietoisesti etsivät itselleen sopivia mieleenpainamisen, mielessä säilymisen ja mieleenpalauttamisen strategioita ja siten oppisivat yhä etenevässä määrin ohjaamaan omaa oppimistaan, ei tule liioitella tätä tavoitetta. Samoin vaikka pyrkimyksenä on, että oppilaat osaisivat soveltaa kieltä uusiin tilanteisiin ja uusiin viestintätehtäviin, ei tule ummistaa silmiä siltä tosiasialta, että tämä edellyttää aina perustietoja ja -taitoja. Ilman laajaa sanavarastoa ja vankkaa rakenteiden hallintaa kielitaito on heikolla pohjalla. Kielenopiskelussa ei päde se muuhun opetukseen jossakin määrin sopiva toteamus, että muistitieto ei ole kovin keskeistä. Hyvä kielitaito perustuu hyvin suuressa määrin pitkäaikaismuistiin varastoituihin sanoihin, fraaseihin, syntagmeihin, sääntöihin. Pitää myös paikkansa se, että mitä laajemmat yleistiedot henkilöllä on, sitä helpommin hän ymmärtää vierasta kieltä ja sitä vanhemmin hän pystyy liittämään uuden tiedon muistiinsa. ■