

OIVALLUS

1

17. Oppiminen perustuu muistin toimintaan

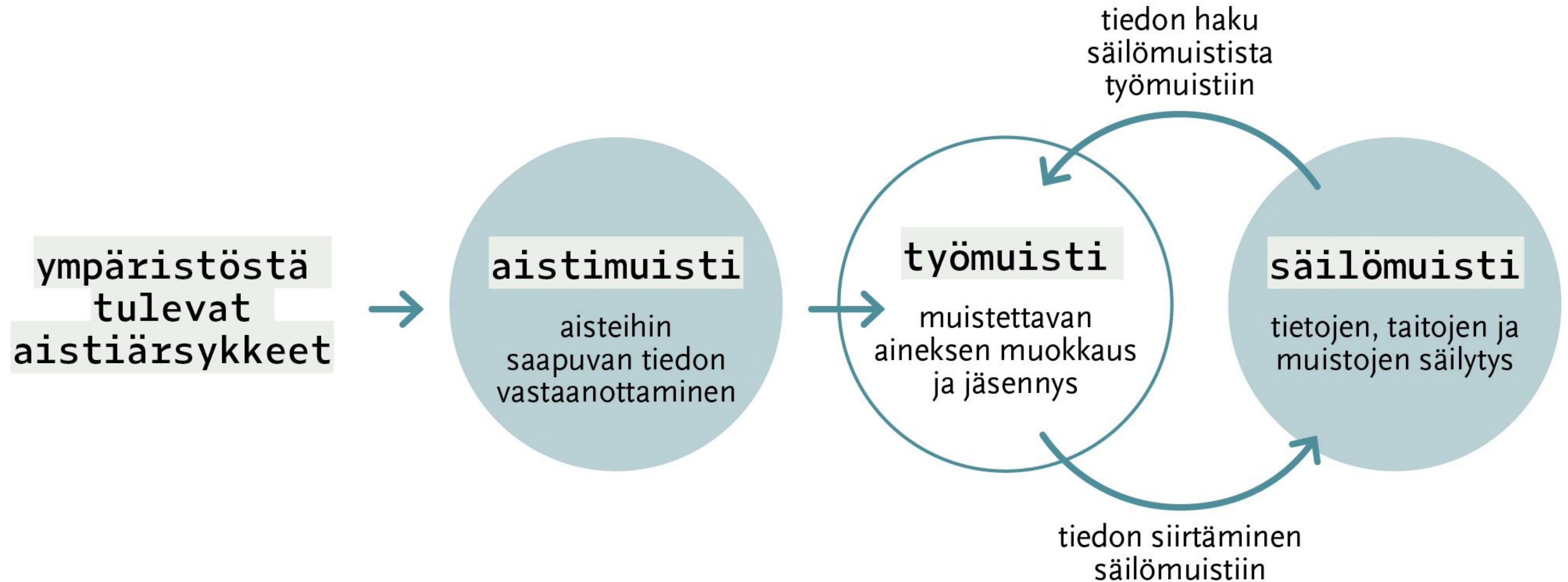


Oivallustehtävä

Tee Abitreenien sivustolla oleva muistitesti:

<https://yle.fi/aihe/artikkeli/2019/08/20/muistipeli-testaa-miten-hyvin-muistisi-toimii>

Muistijärjestelmä



Miksi opiskelussa kannattaa keskittyä ymmärtämiseen, eikä muistamiseen?

Muistin osa-alueet

Aistimuisti

- Vastaa ärsyksiä aistien välityksellä.
- Kestää millisekunnista muutamaan sekuntiin.

Säilömuisti

- Säilömuistissa tieto pysyy pitkään, jopa koko elämän ajan.
- Sisältää tiedot ja taidot, asioiden merkitykset, elämäntapahtumat ja kokemukset.

Muistin osa-alueet

Työmuisti

- Toimii “tässä ja nyt”.
- Työmuistissa ylläpidetään pieni määrä tietoa hetken aikaa.
- Työmuistin kapasiteetti on rajallinen. Samanaikaisesti se pystyy käsittelemään noin kahdesta viiteen asiaa.
- Tiedon luokittelu helpottaa sen pitämistä työmuistissa. Esimerkiksi puhelinnumeron voi luokitella kolmeen osaan (754, 22, 57) sen sijaan, että yrittäisi muistaa yhtä pitkää numeroa (7542257).

Rekonstruktivisuus

- Muistaminen on **rekonstruktivista** eli tiedon muokkaamista ja rakentamista uudelleen. Se perustuu aivojen plastisuuteen.
- Hyvin jäsentyneiden sisäisten mallien avulla työmuistin kuormitus vähenee.
- Uuden oppiminen on usein vanhan sisäisen mallin uudelleenmuokkaamista.

Mitä eroa on aloittelijan ja asiantuntijan tiedonkäsittelyllä?



Muistin toimintaa voi tehostaa

- Aktiivinen tiedonkäsittely ja toistot edistävät muistamista. Esim. lapsuuden laulut jäävät mieleen toiston myötä.
- Monipuolinen opiskelu tehostaa muistamista:
 - muistiinpanojen lukeminen ja kirjoittaminen
 - lukeminen ja jäsentäminen eri tavoin
 - asioiden kertaaminen mielessä tai kaverin kanssa
 - erilaiset muistisäännöt, esim. ruotsin KONSUKIEPRE
- Muistamista tehostaa myös kokonaisuuden ymmärtämiseen tähtäävä opiskelutapa.

Muistisäännöt

Tutustukaa *Helsingin Sanomien* artikkeliin tarjoilijasta, joka kertoo, mitä muistikikkoja hän käyttää työssään:

<https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000006372898.html>

- Käykää ryhmissä läpi, millaisia muistisääntöjä itse käytätte.
- Miettikää, miksi muistisäännöt toimivat.



Tutkimusesimerkki

Tutustu Maguiren tutkimusryhmän (2000 ja 2006) tutkimukseen, jossa tarkasteltiin lontoolaisten taksinkuljettajien hippokampuksien kasvua.

1. Mitä tutkimusmenetelmää käytettiin?
2. Miten tietoa kerättiin?
3. Mikä on keskeisin tutkimustulos?

Palauta mieleen

- Mitkä ovat muistiprosessin kolme vaihetta?
- Mitä tarkoitetaan työmuistilla?
- Mitä tarkoittaa se, että muistaminen on rekonstruktivistista?
- Miten aivojen plastisiteetti eli muovautuvuus liittyy muistin toimintaan?