

MIELI 2

9. KOULUIÄN KOGNITIIVINEN KEHITYS

KOULUIKÄ

- **Kouluikä:** toinen nimitys keski- ja myöhäislapsuudelle ennen murrosikää
- Ajoittuu noin 7-12 ikävuoden välille
- Keskeisiä kouluikäisen kehityksen muutoksia:
 - itsenäisyyden lisääntyminen
 - vertaissuhteiden merkityksen kasvaminen
 - tiedonkäsittelyn muutokset



AIVOJEN KEHITYS KOULUIÄSSÄ

- Erityisesti **otsalohkot** kypsyvät voimakkaasti
 - mahdollistaa monien kouluiän taitojen kehittymisen, esim. itsesäätely, metakognitiiviset taidot ja mentalisaatio
- **Hermosoluyhteyksien** karsiminen ja optimointi keskeistä: toiminta sujuvoituu ja nopeutuu
- Erot monissa kyvyissä voivat olla isoja lasten välillä erilaisen kehitystahdin vuoksi
- Ympäristö voi tarjota virikkeitä ja stimuloida kehitystä

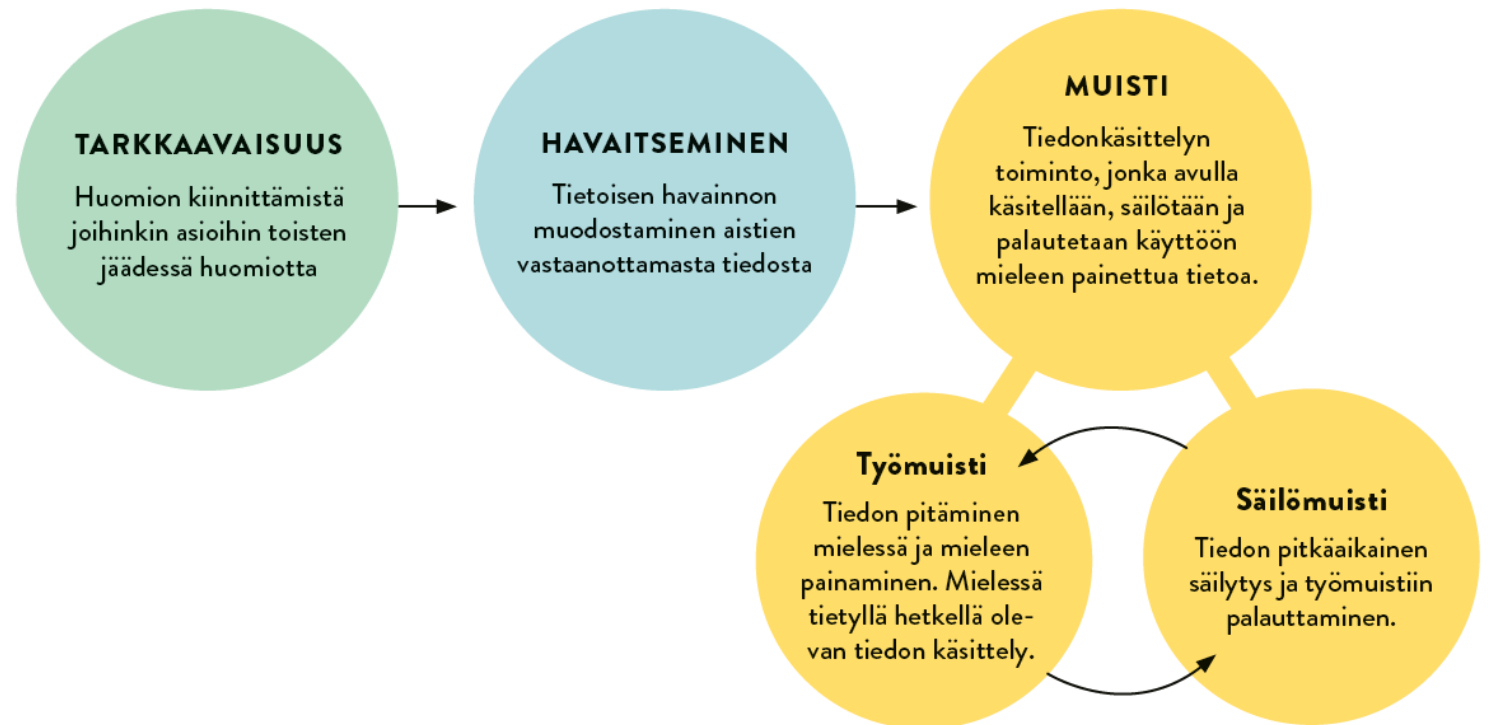
TEMPERAMENTTI JA KOULU

- **Temperamentti:** synnynnäinen toiminta- ja reagoititapa
→ voi vaikuttaa siihen, miten lapsi sopeutuu kouluun
 - Esim. herkkä reagointi ympäristön ärsykkeisiin tai impulsiivisuus voivat tuottaa haasteita erityisesti, jos kouluympäristö ei huomioi erilaisia temperamenteja
- Hyvä työrauha ja erilaisia temperamenteja huomioiva opetus tasaavat synnynnäisiä eroja temperamenteissa
- Keskeistä **temperamentin ja ympäristön yhteensopivuus:** millä tavalla erilaisiin temperamenteihin reagoidaan ympäristön taholta?



KOGNITIIVINEN TOIMINTA

- Kognitiivinen toiminta = tiedonkäsittely
- Oheisessa taulukossa esitellään tarkkaavaisuuden, havaitsemisen ja muistin yhteys



TIEDONKÄSITTELYN MUUTOKSIA KOULUIÄSSÄ

- Koulup opiskelu haastaa ja stimuloi tiedonkäsittelyä
- **Valikoiva tarkkaavaisuus:** prosessi, jossa jotakin tietoa valitaan aktiivisesti tiedonkäsittelyyn ja jätetään samalla muuta tietoa huomiotta
 - esim. opetukseen tai tehtäviin keskittyminen vaatii ja harjoittaa
- **Itsesäätely ja toiminnanohjaus** tehostuvat
 - oman toiminnan hallinta tärkeää opiskelussa ja vertaissuhteissa
- Osalle lapsista tarkkaavaisuuden ja säätelyn taidot vaikeampia synnynnäisesti
 - esim. aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö ADHD



MUISTI TEHOSTUU KOULUIÄSSÄ



- **Työmuisti** tehostuu ja laajenee
- Työmuistia harjoitetaan kouluopiskelussa
- **Säilömuistiin** tallennetut skeemat tarkentuvat ja lisääntyvät
 - skeemat tehostavat tiedonkäsittelyä suuntaamalla havaintoja oleellisiin asioihin
- Muistiin tallennetut tietokokonaisuudet auttavat uuden tiedon omaksumisessa

AJATTELUN KEHITYS KOULUIÄSSÄ

- **Konkreettinen ajattelu** yleistä kouluiässä
- Piaget'n teorian mukaan keskeistä luokittelun taitojen ja ongelmanratkaisun kehittyminen
 - **konkreettisten operaatioiden vaihe**: ajattelun tueksi tarvitaan vielä konkreettisia apuvälineitä, esim. kuvat tai sormien avulla laskeminen
- Vähitellen lapsi oppii käyttämään **käsitteitä** ajattelun apuväleinä
 - tärkeä askel kohti **abstraktia ajattelua**
- Vygotsky: sosiaalinen vuorovaikutus keskeistä ajattelun kehittämisessä
 - yksilölliselle **lähikehityksen vyöhykkeelle** voi päästä esim. opettajan tai osaavamman vertaisen avustuksella

KIELENKÄYTTÖ MONIPUOLISTUU

- Kielen ymmärtäminen ja tuottaminen monipuolistuvat esim. sanavaraston kasvaessa
- Ajattelun kehittyminen → mahdollistaa kielen monimerkityksellisyyden ymmärtämisen
 - samaa asiaa voi kuvata monella sanalla; henkilö ei aina tarkoita sitä mitä sanoo vaan voi käyttää esim. sarkasmia tai ironiaa

Mummo ja pappa pelasivat tennistä. Pappa hävisi. Häntä etsitään vieläkin.

”Kärpäset lensivät kattoon kattoon, kun heidän kaveri tapettiin tapettiin.”

METAKOGNITIIVISET TAIDOT

- **Metakognitio:** tietoisuus omista kognitiivisista prosesseista
 - ajattelua omasta ajattelusta
- Oppiminen kehittää metakognitiivisia taitoja
 - lapsi tulee tietoisemmaksi esim. oman muistinsa ja tarkkaavaisuutensa toiminnasta
- Kouluiän loppupuolella lapsi pystyy jo melko hyvin arvioimaan esim. oman muistinsa rajallisuutta
- **Sosiaalinen vertailu** lisää tietoutta omista tiedonkäsittelytaidoista



MENTALISAATIOTAIDOT KEHITTYVÄT

- Mielen teorian perustalle kehittyy mentalisaatio tai mielentäminen
- **Mielen teoria:** kyky ymmärtää, että muilla on mieli
- **Mentalisaatio (mielentäminen):**
 - kykyä hahmottaa oman ja muiden toiminnan taustalla vaikuttavaa mieltä ja sen sisältöjä
 - laajempi taito nähdä, että toiminnan taustalla voi olla monenlaisia tunteita, motiiveja ja ajatuksia
- Mentalisaatio tärkeä osa **tunnetaitoja** → mahdollistaa oman ja toisten tunteiden huomioimisen sosiaalisessa toiminnassa



MENTALISAATION KEHITYS



- Tukee sen ymmärtämistä, että mieli ja todellisuus ovat erillisiä asioita
- Monipuolistaa kielenkäyttöä, kun yksilö alkaa hahmottaa toisen mahdollisia mielentiloja
- Sosiaalinen toiminta ja vertaissuhteet tukevat mentalisaatiotaitojen kehittymistä
- **Lapsen hyvät mentalisaatiotaidot:**
 - taustalla usein turvallinen kiintymyssuhde ja vanhemman hyvät mentalisaatiotaidot
 - tukevat tutkimusten mukaan ihmissuhteita

OPPIMISEN ONGELMAT

- Yksilöiden välillä synnynnäisiä eroja oppimisen mahdollisuuksissa
- **Dysleksia:** lukemisen erityisvaikeus, jossa lukeminen ja oikein kirjoittaminen on vaikeutunut ja niissä tulee paljon virheitä
 - ei usein liity älykkyyteen tai muihin tiedonkäsittelyn toimintoihin
 - synnynnäinen ja perinnöllinen tausta
- **Dyskalkulia:** matematiikan erityisvaikeus, jossa erityisesti numeroiden hahmottaminen ja laskeminen haastavia
 - erityisesti matematiikka voi tuottaa haasteita
 - synnynnäinen tausta, joka liittyy työmuistin toimintaan
- Molemmissa tärkeää tukitoimet
 - voivat vähentää riskitekijöiden vaikutusta ja auttaa oppimaan