

# A3: Oppimaan oppiminen

---

Kelpo-hanke 2008–2009

Heidi Lavio-Koivisto, Tuija Huikuri, Saija Roos, Ulla Ahonen, Susanna Huttunen ja Jenni Pelkonen

27.3.2009

## SISÄLLYS

JOHDANTO .....	3
1 Mitä oppimaan oppiminen on? .....	4
1.1 Oppimaan oppimiseen vaikuttavat tekijät .....	4
1.2 Oppimisstrategiat ja oppimistyyli .....	5
1.3 Oppimisen suunnittelu .....	8
1.4 Miten ohjata oppilasta oppimaan? .....	9
2 Oppimaan oppimisen tavoitteet, sisällöt ja käytänteet .....	11
3 Oppimaan oppiminen eri oppiaineissa .....	17
3.1 Reaaliaineet .....	18
3.2 Vieraat kielet .....	19
3.3 Matematiikka .....	20
4 Oppilaan vanhemmat apuna oppimaan oppimisessa .....	21
Kirjallisuutta.....	22
Nettimateriaalia .....	22

## JOHDANTO

Tämä työ on osa valtakunnallista Kelpo-hanketta, tehostetun ja erityisen tuen kehittämistoimintaa esi-, perus- ja lisäopetuksessa. Työmme on toteutettu ja suunniteltu Jämsän seudulle. Tarkoituksenaamme oli koota oppimaan oppimiseen liittyvää teoriaa ja työkaluja lasten ja nuorten kanssa työskenteleviä varten.

Tavoitteenamme oli luoda eri ikäryhmille, esi- ja perusopetuksessa, yhdenmukaiset oppimaan oppimisen tavoitteet, sisällöt ja käytännön toteutustavat. Työmme edetessä huomasimme, että teoreettista tietoa on saatavilla runsaammin käytännön toteutustapoihin verrattuna. Siitä johtuen yritimme luoda ja koota mahdollisimman paljon oppimaan oppimisen käytännön toteutustapoja. Tavoitteena olisi, että mahdollisimman moni lasten ja nuorten kanssa työskentelevä löytäisi työmme ja alkaisi hyödyntää käytännön ideoitamme työssään. Esiopetuksessa ja perusopetuksen alaluokilla oppimaan oppimista on tarkoitus toteuttaa läpäisyperiaatteella eri oppiaineiden yhteydessä. Yläkoulussa oppimaan oppiminen on yksi oppilaanohjauksen sisältö, mutta myös yläkoulussa olisi hyvä toteuttaa oppimaan oppimista jokaisen oppiaineen yhteydessä. Jotta opettajat osaisivat ohjata oppimaan oppimista mahdollisimman hyvin, tulisi heille tarjota täydennyskoulutusta.

Työmme jakautuu sisällöllisesti neljään osaan. Ensimmäisessä luvussa esitellään oppimaan oppimisen taustoja: oppimaan oppimisen määrittelyä, siihen vaikuttavia tekijöitä, oppimisstrategioita ja -tyylejä, oppimisen suunnittelua sekä oppilaan oppimisen ohjaamista. Toinen luku muodostuu taulukosta, jossa on esitetty kootusti oppimaan oppimisen tavoitteet, sisällöt ja käytännön toteutustavat eri ikäryhmille. Kolmannessa luvussa on oppimaan oppimisen vinkkejä eri oppiaineisiin. Neljännessä luvusta löytyy vanhemmille tietoa ja keinoja lapsen ja nuoren oppimisen tukemiseen.

Työmme lopputuloksena on moniammatillinen katsaus oppimaan oppimisen taidoista esi- ja perusopetuksessa. Kokosimme yhteen eri ikäluokille sopivia käytännön toteutustapoja, joita jokainen voi käyttää haluamallaan tavalla. Työmme tarkoituksena onkin tarjota vinkkejä siihen, miten ohjata lasta oppimaan ja opiskelemaan hänelle itselleen parhaalla mahdollisella tavalla.

Oppimaan oppiminen toimii yhtenä ennaltaehkäisevänä tukitoimena oppimisvaikeuksien syntymisessä. Lapsia ja nuoria tulisi tukea itselleen sopivien oppimistyylien ja -strategioiden löytämisessä ja antaa heille mahdollisuus oppia kyseisillä tavoilla. Opettajien tulisi hyödyntää opetuksessaan mahdollisimman paljon ja vaihtelevasti eri opetusmenetelmiä huomioiden oppilaiden omia oppimistyyliä.

Lähteinä käytimme seuraavia teoksia: Björn Ringomin (1995) *Lär att lära*, Riitta Korhosen (2009) *Yksilöllinen oppiminen*, Julian Lindbergin (1998) *Oppimaan oppiminen*, Marianne Hemmingin ja Lotta Männikön (2006) *Purjehdi opin satamaan*, Paula Kalajan ja Hannele Dufvan (2001) *Kielten matkassa* ja Kari Moilasen (2008) *Kielinavigaattori*. Tarkemmat kirjallisuustiedot sekä internet-lähteet löytyvät työn lopusta.

## 1 Mitä oppimaan oppiminen on?

Oppimaan oppimisella tarkoitetaan niitä osaamis- ja uskomustekijöitä, jotka ohjaavat uuden oppimista. Niitä ovat tiedot, taidot, asenteet ja uskomukset. Tietoisuus omasta tavasta oppia ja siitä mikä/mitkä ovat tehokkaimpia strategioita itselleen, vaikuttavat oleellisesti oppimisen tehokkuuteen.

Oppimaan oppiminen on kykyä ja halua ottaa vastaan oppimishaasteita, valmiutta jatkaa työskentelyä myös silloin, kun tehtävät ovat vaikeita, kykyä ylittää epäonnistumisen tai sen uhan tuomat pettymykset sekä kykyä iloita ja nauttia uusista haasteista, oppimisesta ja omasta ja osaamisesta. Kaikki nämä asiat tulisi aina tarvittaessa määrin huomioida opetuksessa. Osa oppilaista tarvitsee varsin paljon tätä tukea ja ohjausta, kun taas toiset toimivat liki intuitiivisesti ilman avun tarvetta.

Oppilaan oppimistaitojen kehittämiseksi tulee huomioida tarpeen mukaan seikat, jotka saattavat hyvinkin paljon vaikuttaa oppimiseen ja sen lopputulokseen (esim. alis!!).

Hyvin oleellista on oppilaan käsitys itsestään, millainen:

- kouluosaajana, itseluottamus (mahdolliset vaatimukset ja arvostelu kotoa)
- laskijana ja ajattelijana
- lukijana, kirjoittajana, puhujana
- vieraiden kielten hallitsemisessa
- reaaliaineiden sisältöjen oivaltamisessa
- usko omaan menestykseen
- kavereiden suhtautuminen itseen, koulunkäyntiin.

Oppimaan oppimiseen vaikuttavat myös.

- opetuksen sisällöllinen mielekkyys ja kiinnostavuus
- oma luokka oppimisympäristönä, oma koulu oppimisympäristönä
- opettajien suhtautuminen oppilaisiin, esim. murrosikäiset omana ikäryhmänään
- oman toiminnan ohjaus, tarkkaavaisuus ja keskittymiskyky
- persoonallisuuden piirteet

### 1.1 Oppimaan oppimiseen vaikuttavat tekijät

Oppimaan oppimiseen vaikuttavat ratkaisevasti monet oppijan persoonallisuuteen, tunne-elämään ja sosiaalisiin taitoihin liittyvät asiat kuten myös se sosiaalinen yhteisö ja ympäristö, jossa oppiminen tapahtuu. Näiden huomioon ottaminen ja tukeminen ovat olennainen edellytys hyvien työskentely- ja opiskelutaitojen oppimiselle.

*Oppijan suhtautuminen oppimistilanteeseen*

- Myönteinen asenne oppimiseen, halu oppia uutta, uteliaisuus
- Tehtäväsuuntautunut asenne
- Usko onnistumiseen
- Virheiden ja erehtymisen hyväksyminen
- Pettymysten ja vaikeuksien sietokyky, sinnikkyys
- Rohkeus kokeilla uutta, luovuus
- Kriittinen suhtautuminen, uskallus ajatella itse

### Oppijan sosiaaliset taidot

- Muiden kunnioittaminen mm. oman vuoron odottaminen, toisen kuunteleminen
- Erilaisuuden hyväksyminen
- Kommunikointitaidot
- Neuvottelukyvyt, taito selvittää ristiriitoja
- Käytöstavat

### Oppijan persoonallisuuteen liittyvät ominaisuudet

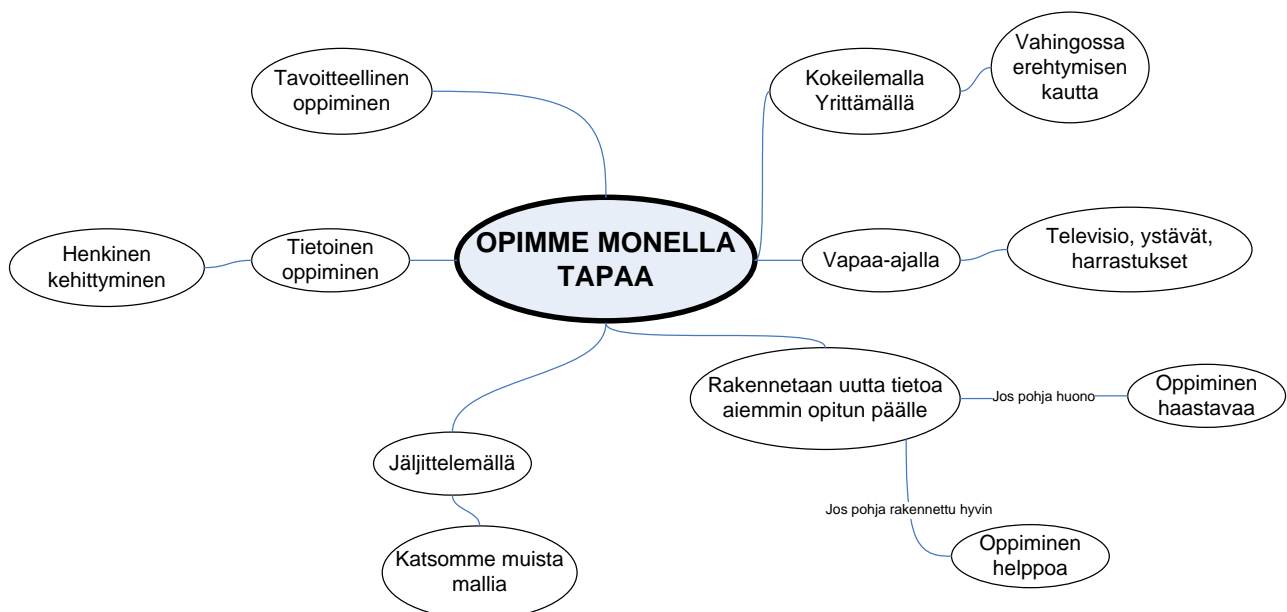
- Kohtuullisen vahva itseluottamus
- Vastuuntuntoisuus, tavoitteellisuus
- Kyky pyytää ja ottaa vastaan apua
- Keskittymiskyky, pitkäjänteisyys
- Sääntöjen ja auktoriteettien kunnioittaminen
- Toiminnan ohjaus, organisointikyky, ajan hallinta

### Oppimisympäristö

- Turvallinen yhteisö, jossa erilaisuus ja erehtyminen hyväksytään
- Hyväntuulinen ilmapiiri, jossa lempeä huumori kukkii
- Yhteisö, jossa kiusaamiseen puututaan tiukasti ja heti
- Kannustava yhteisö, jossa keskitytään oppimiseen ja tuetaan toinen toistaan
- Riittävän pieni ja kohtuullisen rauhallinen ryhmä, jossa mahdollisuus saada herkästi apua

## 1.2 Oppimisstrategiat ja oppimistyylit

Oppiminen etenee vaiheittain, kun oppija hahmottaa vähitellen omaa osaamistaan ja oppii huomamaan kehitystä kaipaavia asioita itsessään ja toiminnassaan. Tätä oppimisen vaiheittaista etenemistä kutsutaan oppimisen prosessiksi. Taitava oppija tietää, mitä osaa ja mitä ei vielä osaa. Oppimiseen vaikuttavat oppijan omat kokemukset, uskomukset, motivaatio- ja vireystila, merkitykselliset oppimiskokemukset, muistin toiminta sekä opittava aines, asia ja oppimistilanne.



(Hemminki & Männikkö, 2006: 11)

Taitoja ja tyylejä on monia. Mitä opin? Miten opin? Missä opin? Milloin opin? Miksi opin? Kenen kanssa opin? Mikä tukee oppimistani? Kaikki eivät opi samalla tavalla, joten on mahdotonta löytää niin sanottua parasta oppimistyyliä. Opiskelutaidot eivät ole synnynnäisiä, vaan taitoja, jotka opitaan. Oman oppimisen tutkiskelu ei ole yksinkertaista. Välillä on vaikea ymmärtää tai havaita, kuinka jonkun asian on oppinut. Yksi oppii parhaiten kuuntelemalla, toinen lukemalla ja kolmas tekemällä. Yleensä parhaan opiskelutavan löytää kokeilemalla.

Oppiminen liittyy läheisesti aisteihin, joiden välityksellä vastaanotamme informaatiota. Oppimistyylytisten avulla voi tutkia ja etsiä omaa oppimistyyliään. Oppimistyylyt jaotellaan yleisimmin kuulohavaintoon, näköhavaintoon ja tuntohavaintoon perustuvaan oppimiseen. Ne esiintyvät erittäin harvoin täysin puhtaina ja yleensä jokaisen oppimistyyli on sekoitus kaikista kolmesta. Oppimisessa ei kannata huijata itseään. Voit lukea, kirjoittaa ja kuunnella oppimatta mitään.

Oppimisen strategiat ovat oppijan tietoisesti valitsemia toimintatapoja tai keinoja, joilla hän ”pystyy tarttumaan” oppimistehtävään. Strateginen toiminta oppimisessa on paljolti ongelmanratkaisu- ja päättelytoimintaa. Taitavien oppijoiden oppimisstrategiat ovat tyypillisesti tehokkaita ja toimivia edistäen oppimista, kun taas heikoimpien oppijoiden strategiat ovat usein tehottomia ja työläitä käyttää. Strategisesti taitava oppija:

- tuntee useita strategioita ja käyttää niitä tehokkaasti
- tietää, mitä strategioita käyttää ja miten sekä tietää milloin ja miksi niitä kannattaa käyttää
- osaa koordinoija strategioiden käyttöä
- osaa valvoa, ohjata ja säädellä strategioiden käyttöä
- ”omistaa” vahvan tietopohjan
- on motivoitunut oppimaan eli on tehtäväsuuntautunut
- ”omistaa” ajattelua tukevan reflektiivisen ja tarkkaavaisen kognitiivisen toimintatyylin.

(Annevirta, 2003. [http://www.tampere.fi/koulutus\\_v/opettajille/materiaalit/annevirta.pdf](http://www.tampere.fi/koulutus_v/opettajille/materiaalit/annevirta.pdf))

OPPIMISSTRATEGIOIDEN PÄÄJAKO (Sulonen & Alanne 2000)

	<b>PINTASUUNTAUTUNEISUUS</b>	<b>SYVÄSUUNTAUTUNEISUUS</b>
<b>KÄSITYS TIEDON LUONTEESTA</b>	Määrällinen  Yksittäisten tietojen muistaminen ja toistaminen	Laadullinen  Todellisuutta koskevien käsitysten syveneminen ja tarkentuminen
<b>SUUNTAUTUMINEN OPPIMISESSÄ</b>	Passiivinen  Huomio opittavan ulkoisissa teki- jöissä ja yksityiskohdissa  Pyrkimys toistaa esitetty  Oppiminen heikosti tiedostettua	Aktiivinen  Pyrkimys ymmärtää sisältö ja luoda kokonaiskuva opittavasta asiasta  Oppija luo itse tietoa  Oppiminen tietoista ja kriittistä
<b>OPPIMISTULOS</b>	Yksityiskohtien osaaminen  Nopeasti unohtuvia erillisiä yksittäistietoja	Kokonaisuuksien ymmärtäminen  Asian ymmärtämistä ja sijoittamista laajempiin yhteyksiin  Pysyviä toimintaan vaikuttavia ajattelutapoja

Jos oppija ei ymmärrä opiskelemaansa asiaa, oppiminen on hyvin pinnallista ja keskittynyt enemmän suorittamiseen kuin oppimiseen. Pinnallisesti opitut asiat unohtuvat helposti ja jonkin ajan päästä oppija ei muista paljon oppimisestaan. Oppimisessa oppija työskentelee aktiivisesti opittavaa asiaa. Hän miettii, miksi jokin asia on niin kuin on, mihin toiseen asiaan se liittyy, kuinka sitä voi soveltaa johonkin muuhun ja niin edelleen. Kyse on siis asioiden syvällisestä ymmärtämisestä.

Asenteilla ja tunteilla on erittäin suuri merkitys oppimiseen. Opiskeluun kuuluvat myös kielteiset tunteet. Joskus turhauttaa, raivostuttaa ja ärsyttää, kun ei opi jotain asiaa. Kielteisiä tunteita voi aiheuttaa myös se, että uusien asioiden opetteleminen nähdään turhaksi ja omat opiskelutaidot heikoiksi.

### 1.3 Oppimisen suunnittelu

Omaa oppimista kannattaa suunnitella, sillä ilman suunnittelua syntyy harvoin tuloksia. Tavoitteet antavat oppimiselle suunnan ja syyn ponnistella sen eteen. Tavoitteet ovat työkaluja, joiden avulla saamme asioita tehdyksi. Oppimisessa on tärkeää tiedostaa oman oppimisen lähtökohdat ja päämäärät ja muodostaa näistä varsinaisia oppimisen syitä ja tavoitteita. Tavoitteiden asettaminen on tärkeää, jotta oppija tiedostaa, miksi oppii ja mitä tavoittelee.

Oppimiselle kannattaa asettaa konkreettisia tavoitteita, joiden pääsemisen voi mitata. Tavoite on sopimus itsesi kanssa. Hyvä tavoite on saavutettavissa, mutta se vaatii ponnisteluja. Huono tavoite on epämääräinen ja oppilas ei itsekään oikein tiedä, mitä se tarkoittaa. Liian suuret tavoitteet aiheuttavat ahdistusta ja niistä syntyy helposti epäonnistumisen tunne, kun ne eivät täyty. Tavoitteet voidaan jakaa päätavoitteisiin ja välitavoitteisiin. Välitavoitteet voivat olla niitä etappeja, joiden kautta päästään kohti päätavoitteita. Tavoitteita asetettaessa on tärkeää miettiä, millä keinoin niitä kohti päästään. Minkälaisia asioita pitää tehdä, jotta tavoitteet saavutetaan?

Parhaimmillaan toimiva oppimisympäristö tukee oppimista ja tekee siitä helpompaa. Toimivassa oppimisympäristössä keskittyminen on helppoa. Löytämällä itselleen ihanteellisen oppimisympäristön oppija voi helpottaa ja tehostaa oppimistaan.

Oppiminen vaatii aikaa. Suhtaudu oppimiseen samalla tavalla kuin esimerkiksi työn tekemiseen. Opiskellessa olet oman työsi johtaja. Et voi suunnitella etukäteen jokaista minuuttia, mutta voit päättää etukäteen, milloin opiskelet. Olet itse vastuussa suunnitelmien toteutumisesta. Suunnittelussa voit käyttää apuna seuraavaa listaa:

1. Laadi itsellesi rutiinit ja kirjaa ne ylös
  - milloin opiskelet?
  - milloin syöt?
  - milloin harrastat ja olet kavereiden kanssa?
2. Varmista, ettet tee liian rankkaa suunnitelmaa
  - tiukan päivän jälkeen väljempi päivä
  - huomioi mahdolliset sairastumiset
3. Mieti asioille tärkeysjärjestys
  - kiireellinen ja tärkeä vai kiireetön ja ei-tärkeä
4. Sijoita tärkeimmät asiat päiväohjelman alkuun
  - heti alta pois
5. Aseta aikarajoja
  - tulee tehtyä ajoissa
6. Suunnittele tehtävät oman vireystilasi mukaan
  - aamun vai illan virkku?





(Hemminki & Männikkö, 2006: 31)

## 1.4 Miten ohjata oppilasta oppimaan?

*Oppimaan ohjaamisessa olennaista on:*

- Taitojen ohjaaminen tapahtuu parhaimmillaan oppiaineiden sisältöihin kytkettynä.
- Ohjaamisen keskeisen sisällön muodostaa erilaisten strategioiden opiskelu:
  - ymmärtämisen,
  - muistamisen,
  - oppimisen,
  - ongelmien ratkaisemisen,
  - motivaation ylläpidon ja
  - tunteiden hallinnan strategiat.
- Oppilasta ohjataan tarkkailemaan omia strategioitaan ja ajattelutapojaan ja tekemään ne myös toisille ”näkyväksi”.

*Oppimaan oppimisen arviointi*

Opettaja saa tietoa oppilaidensa oppimaan oppimisen taidoista monella tavalla:

- Analysoimalla:
  - oppilaiden tuotoksista, minkälaisia strategioita he käyttävät
  - oppilaiden tekemiä virheitä
- Pyytämällä oppilaita kuvaamaan ja perustelemaan:
  - ajatuksiaan,
  - toimintasuunnitelmiaan,
  - strategioitaan yms.

- Tarkkailemalla oppilaita haasteellisten tehtävien yhteydessä.
- Pyytämällä oppilaita ajattelemaan ääneen tehtäviä tehdessään.
- Tarkkailemalla oppilasryhmän jäsenten perusteluja esim. päätettäessä mitä strategioita valitaan.
- Laatimalla oppilaiden strategioita ja metakognitiivista tietoa kartoittavia kyselyjä tai testejä.
- Etsimällä merkkejä strategisesta toiminnasta ja oppilaan kognitiiviseen toimintaan suuntautuvista ajatuksista.

## 2 Oppimaan oppimisen tavoitteet, sisällöt ja käytänteet

TAVOITTEET	SISÄLLÖT	KÄYTÄNNÖN TOTEUTUSTAVAT
<b>Opiskelutaidot ja oppiminen</b>	<b>Opiskelutaidot ja oppiminen</b>	<b>Opiskelutaidot ja oppiminen</b>
<b>Esiopetus</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tukea oppilaan sosiaalista kasvua ja itsetunnon kehittymistä</li> <li>- oman toiminnan ohjauksen opettelu</li> <li>- harjoittaa oppilaan sanallisten ohjeiden vastaanottamista</li> <li>- tukea ja ohjata oppilaan kiinnostusta uusia asioita kohtaan</li> <li>- ohjata oppilasta ryhmässä toimimiseen</li> <li>- ohjata oppilasta selviytymään arki-rutiineista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elämänpiirin laajetessa uusien ihmisten kanssa ja uusissa tilanteissa toimiminen</li> <li>- tuki myönteisen itsetunnon kehittymiselle</li> <li>- kuuntelu- ja keskittymiskyky</li> <li>- monipuolisten taitojen harjoittaminen ja toimintatapojen tarjoaminen</li> <li>- itsensä ilmaisu, oman vuoron odottaminen, siirtymätilanteiden hahmottaminen</li> <li>- tavaroista, syömisestä ja pukemisesta huolehtiminen</li> <li>- itsearviointi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pettymysten sietämisen opettelu ja niistä keskustelu esim. sääntöpelien avulla</li> <li>- ystävyysuhteiden solmiminen ja ylläpitäminen</li> <li>- tunneilmaisun harjoittaminen esim. tunteiden näyttäminen ja nimeäminen, anteeksi pyytäminen, empatia</li> <li>- oman toiminnan säätely: ohjeen kuuntelu ja sen mukaan toimiminen, keskittyminen, työrauhan antaminen muille</li> <li>- musiikin, liikunnan, äidinkielen, matematiikan, kädentaitojen harjoittelu leikinomaisesti</li> <li>- kirjaston toimintaan tutustuminen</li> <li>- mahdollisuus omatoimisuuteen: yhteisistä ja omista tavaroista huolehtiminen, omien ruokailutapojen oppiminen, itsenäinen pukeminen ja riisuminen</li> <li>- käytännön taitojen itsearviointi (värikoodit, hymiöt)</li> </ul>

<b>1.-2.-luokka</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tukea oppilaan sosiaalista kasvua ja itsetunnon kehittymistä</li> <li>- ohjata vastuulliseen koulutyöhön ja tehtävien tekoon</li> <li>- ohjata oppilasta itseohjautuvuuteen</li> <li>- ohjata oppilasta ryhmässä toimimiseen</li> <li>- edistää oppilaan opiskeluvalmiuksien kehittymistä</li> <li>- estää oppimisvaikeuksien syntymistä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- muutos eskarilaisesta koululaiseksi</li> <li>- läksyt</li> <li>- ohjeiden ja sääntöjen noudattaminen</li> <li>- omatoimisuus</li> <li>- toimiminen erilaisissa oppimisympäristöissä</li> <li>- ryhmässä ja opettajan kanssa toimiminen tavoitteellisella tavalla</li> <li>- oppimisvalmiudet ja perustaidot: lukeminen, kirjoittaminen, laskeminen</li> <li>- oppimistaitotestit</li> <li>- itsearviointi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- koulun aloitus: koulumatkat, uudet ihmissuhteet, kyky olla yksin ja toimia itsenäisesti</li> <li>- läksyjen merkitseminen, tekeminen ja tarkistaminen</li> <li>- koulutavaroista huolehtiminen</li> <li>- oman toiminnan säätely: ohjeen kuuntelu ja sen mukaan toimiminen, keskittyminen, työrauhan antaminen muille</li> <li>- toiminnan looginen eteneminen omatoimisesti</li> <li>- kirjaston käyttö lukemisen tukemiseksi</li> <li>- koulun ja luokan sääntöjen laatimiseen osallistuminen, sääntöjen noudattaminen ja vastuun kantaminen sääntöjä rikottaessa</li> <li>- luokkahengen kehittäminen</li> <li>- eri oppimistapojen tarjoaminen ja kokeileminen</li> <li>- äidinkielen ja matematiikan testit ja tarvittavat jatkotoimenpiteet</li> <li>- käytännön taitojen sekä äidinkielen ja matematiikan perustaitojen itsearviointi</li> </ul>

<p><b>3.–4.-luokka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tukea oppilaan sosiaalista kasvua ja itsetunnon kehittymistä</li> <li>- ohjata oppilasta itsenäistymiseen ja vastuullisuuteen koulutyössä</li> <li>- tukea oppilaan itseohjautuvuutta</li> <li>- syventää oppilaan kykyä toimia ryhmässä</li> <li>- ohjata oppilasta omien oppimaan oppimisen taitojen löytämisessä</li> <li>- estää oppimisvaikeuksien syntymistä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omien oppimistaitojen realistinen ymmärtäminen ja hyväksyminen</li> <li>- läksyjen tekeminen</li> <li>- tiedon jäsentely</li> <li>- nopea ja ymmärtävä lukeminen</li> <li>- työskentelytapojen omaksuminen</li> <li>- kirjaston käyttö</li> <li>- kyky tehdä opiskeluun liittyviä valintoja</li> <li>- yhteistoiminnalliset oppimismenetelmät</li> <li>- oppimistaitotestit</li> <li>- itsearviointi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- läksyt eri oppiaineissa (kielet, matematiikka, reaaliaineet, taito- ja taideaineet)</li> <li>- alleviivaus, numerointi, tukisanat, ajatuskartta</li> <li>- luetun muisteleminen, kertaus</li> <li>- graafisten esitysten, taulukoiden, kuvien lukeminen</li> <li>- kokeisiin lukeminen ja vastaaminen</li> <li>- säännöllisyys, työskentelypaikka, tauot, riittävä uni yms.</li> <li>- ryhmätyötaidot (pysäkkityöskentely...)</li> <li>- suunnittelutaidot</li> <li>- eri oppimistapojen kokeileminen ja itselle soveltuvien tapojen löytäminen</li> <li>- tiedonhankinnan harjoittelu kirjastossa: aakkostus, hakuluokat</li> <li>- valinnat: A2-kieli, tekstiilityö ja tekninen työ</li> <li>- eri oppiaineiden ja työskentelytapojen itsearviointi</li> </ul>
---	--	---

<p><b>5.-6.-luokka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tukea oppilaan sosiaalista kasvua ja itsetunnon kehittymistä</li> <li>- ohjata vastuulliseen koulutyöhön ja tehtävien tekoon</li> <li>- tukea oppilaan itseohjautuvuutta</li> <li>- tukea oppilaan löytämien oppimaan oppimisen taitojen hyödyntämistä</li> <li>- estää oppimisvaikeuksien syntymistä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fyysisen ja psyykkisen kehityksen tuomat haasteet sosiaaliselle kasvu- le ja itsetunnon kehittymiselle</li> <li>- oman ajattelun kehittyminen</li> <li>- itsenäinen tiedonhankinta</li> <li>- omien vahvuuksien tunnistaminen ja opiskelutekniikat</li> <li>- itsearviointi</li> <li>- nivelvaiheen tieto 7.luokalle siirryt- täessä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- asenne ja motivaatio oppimista koh- taan</li> <li>- koulun ulkopuoliset oppimisympä- ristöt ja harrastukset</li> <li>- tiedonhankinta kirjastossa itsenäi- sesti</li> <li>- haastattelut, muistiinpanot, kysely, tutkiminen</li> <li>- esitelmät, projektit</li> <li>- eri oppiaineiden, työskentelytaitojen ja oman oppimisen arviointi</li> <li>- tieto oppilaan oppimaan oppimisen taidoista alakoulun osalta (lomake)</li> </ul>
--	--	---

7.- luokka		
<p>Oppilas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tietää mitä oppiminen ja oppimaan oppiminen on</li> <li>- tietää opiskelumenestykseen vaikuttavat tekijät</li> <li>- tietää motivaation ja asenteiden merkityksen oppimistulosten saavuttamiseen ja opiskelutehon lisäämiseen</li> <li>- tietää eri oppimistyytlejä ja strategioita ja osaa löytää niistä itselleen sopivimmat</li> <li>- selvittää omia opiskelutaitojaan ja -tottumuksiaan sekä vahvoja että heikkoja alueitaan</li> <li>- tietää, miten voi kehittää muistiaan</li> <li>- osaa tehdä ja lukea läksyt itselleen sopivalla tavallaan</li> <li>- osaa valmistautua kokeisiin</li> <li>- hahmottaa, miten keskittymiskyky, opiskeluun käytetty aika ja opiskelun suunnittelu vaikuttavat opiskeluun</li> <li>- tietää, mitä on ymmärtävä lukeminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oppimisen ja oppimaan oppimisen käsite</li> <li>- oma opiskelumenestys ja siihen vaikuttavat tekijät</li> <li>- oma opiskelumotivaatio ja asenteet oppimista kohtaan</li> <li>- eri oppimistyyliin ja strategioihin tutustuminen</li> <li>- omien opiskelutaitojen- ja tottumusten kartoitus</li> <li>- muistin toiminta ja erilaiset muistamistekniikat</li> <li>- eri oppiaineiden läksyjen tekeminen ja lukeminen sekä kokeisiin valmistautuminen ja niissä vastaaminen</li> <li>- muistiinpanotekniikat</li> <li>- ymmärtävä lukeminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oppimaan oppiminen eri oppiaineissa: oppimisen tavoitteet ja käytännön opiskelutavat</li> <li>- oman aiemman opiskelumenestyksen pohtiminen: fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset tekijät, esim. vuorokausiympyrä.</li> <li>- opiskelumotivaatio ja -asennetesti</li> <li>- oppimistyyli: visuaalinen, audittiivinen ja kinesteettinen oppimistyyli; aktiivinen osallistuja, käytännön toteuttaja, looginen ajattelija, harkitseva tarkkailija; pinta- ja syväsuuntaunut oppimisstrategia; kognitiiviset, metakognitiiviset ja resurssien hallintastrategiat</li> <li>- opiskelutaito- ja tottumustesti</li> <li>- lyhytkestoinen ja pitkäkestoinen muisti; miten voin parantaa muistiani?</li> <li>- muistiinpanotekniikat: mind map, ranskalaiset viivat, marginaalimerkinnot, tehostevärien käyttäminen jne.</li> <li>- SSMK-tekniikka ja muita vinkkejä ymmärtävään lukemiseen</li> </ul>

<p><b>8.- luokka</b></p> <p>Oppilas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kertaa opiskelumenestykseen vaikuttavat asiat ja opiskelun lainalaisuudet</li> <li>- innostuu ja motivoituu koulunkäyntiin</li> <li>- asettaa itselleen 8. luokan opiskelutavoitteet ja seuraa niiden toteutumista</li> <li>- testaa opiskelutottumuksiaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opiskelumenestykseen vaikuttavat tekijät ja opiskelun ja oppimisen lainalaisuudet</li> <li>- motivaatio</li> <li>- opiskelutavoitteiden asettaminen ja niiden toteutumisen seuraaminen</li> <li>- opiskelutottumusten testaaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oppimisen fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset tekijät; opiskelua helpottavat ja vaikeuttavat asiat</li> <li>- 7. luokan todistuksen numeroiden tutkiminen ja sen pohjalta kirjallisten tavoitteiden asettaminen sekä tavoitteiden toteutumisen seuraaminen</li> <li>- opiskelutottumusten testi</li> </ul>
<p><b>9.-luokka</b></p> <p>Oppilas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kertaa opiskelutaitoihin liittyviä keskeisiä asioita</li> <li>- asettaa itselleen 9. luokan opiskelutavoitteet ja seuraa niiden toteutumista</li> <li>- löytää ja vahvistaa omaa opiskelutyyliään ja -strategioitaan</li> <li>- testaa ja parantaa opiskelutaitoja</li> <li>- tietää, millainen on hyvä esseevastaus</li> <li>- tietää, millaisia opiskelutaitoja tarvitaan jatko-opinnoissa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opiskeluasenteiden- ja motivaation tarkistaminen päättötodistusta ajatellen</li> <li>- opiskelutavoitteiden ja niiden toteutumisen seuraaminen asettaminen</li> <li>- opiskelutaitotesti</li> <li>- hyvän esseevastauksen ominaisuudet</li> <li>- lukiossa ja ammatillisessa koulussa tarvittavat opiskelutaidot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omien opiskeluasenteiden ja motivaation tarkastelu</li> <li>- 8. luokan todistuksen numeroiden tutkiminen ja sen pohjalta kirjallisten tavoitteiden asettaminen sekä tavoitteiden toteutumisen seuraaminen</li> <li>- opiskelutaitotesti ja opiskelutaitojen merkitys jatko-opintoja ajatellen</li> <li>- esseevastauksen harjoittelu jatko-opintoja varten</li> <li>- lukion ja ammatillisen koulutuksen opiskelutapoihin tutustuminen</li> </ul>



### 3 Oppimaan oppiminen eri oppiaineissa

Oppimaan oppiminen liittyy olennaisesti oman toiminnan ohjaukseen. Opettaja voi tukea oppilaiden oman toiminnan ohjausta esimerkiksi seuraavin tavoin:

- Huolehdi, että työskentely-ympäristö on rauhallinen ja miellyttävä (raikas ilma, hyvä työrauha jne.)
- Karsi ympäristöstä turhat ärsykkeet pois.
- Anna selkeät lyhyet ohjeet ja yksi ohje kerrallaan. Varmista, että lapsi ymmärtää mitä pitää tehdä.
- Opetä lapselle muistia tukevia menetelmiä.
- Oppikirjoja lukiessa huomio ”pääotsikkoon” eli siis siihen, mikä on ydinasia (keskeisin asia) kappaleessa. Määrittely, mitä pitää tehdä, miksi, mikä on tavoite?
- Jos lapsi vastaa vaillinaisesti esim. yhdellä sanalla, opasta häntä täydentämään vastausta.
- Jos huomaat, että lapsen huomio on muualla kuin läksyissä huomautta häntä mahdollisimman hienovaraisesti esim. laita kätesi kirjalle. Katsekontakti, kosketus! Kielelliset vihjeet eivät ole aina tehokkaimpia keinoja antaa palautetta, kun tarkkaavaisuuden kanssa on ongelmia.
- Sanallisissa tehtävissä matematiikassa kannattaa lukea esimerkit ääneen. Miettiä mitä tehtävässä kysytään ja myös mitä tietoja siinä annetaan. Apuna voi käyttää piirtämistä. Tehtävä on hyvä lukea pari kertaa, että se pysyisi paremmin mielessä (useamminkin). Pyydä lapsi toistamaan ohje.
- Lyhyet tuokiot ovat tehokkaimpia. Jaa opiskeltavat tehtävät pieniin määriteltyihin osiin ja anna tieto järjestyksessä.
- Seuraa pysykö lapsen tarkkaavaisuus opiskeltavissa asioissa ja palauta tarvittaessa huomio mahdollisimman pienieleisesti.
- Aikuiset toimivat lapselle mallina työskentelyssä. Jäsennä tilanteita ja ongelmia tarkemmin kielen/kuvan avulla. Lapsi voi itse oppia selittämään työskentelyn vaiheet ja näin ohjaamaan omalla puheella itseään.

Erilaiset tekniikat helpottavat merkittävästi oppimista. Tekniikoiden tehokas käyttö vaatii harjoittelua ja aikaa, mutta se kannattaa. On hyvä osata useita opiskelutekniikoita ja oppia hyödyntämään niitä erilaisissa tilanteissa. Seuraavaksi esitetään tarkempia vinkkejä reaaliaineiden, kielten ja matematiikan oppimiseen.

### 3.1 Reaaliaineet

Reaaliaineita eli lukuaineita ovat biologia, maantieto, fysiikka, kemia, historia, yhteiskuntaoppi, terveystieto ja uskonto/elämänkatsomustieto. Reaaliaineiden osaaminen vaatii hyviä oppimistaitoja. Lukemista voi harjoitella ja kaikki voivat parantaa omaa lukutaitoaan.

#### Lukemisen ”10 käsky”:

1. *Mieti, mikä on lukemisen päämäärä.*
2. *Silmäile kappaletta tai koealuetta.*
3. *Lue teksti joko kokonaan tai valikoiden tärkeimmät kohdat.*
4. *Pohdi, mitkä asiat kappaleessa tai koealueessa on PAKKO tietää, HYVÄ tietää ja KIVA tietää.*
5. *Lue ääneen, kirjoita muistiinpanoja ja piirrä ajatuskarttoja.*

Muistiinpanojen tekeminen auttaa ymmärtämään luettua tekstiä ja kuultua puhetta sekä muistamaan asiat paremmin ja palauttamaan ne myöhemmin helpommin mieleen. Kaikkea lukemaansa ja kuulemaansa ei kannata kirjoittaa ylös, vaan tärkeintä on poimia oleelliset ja ehkäpä vaikeimmat asiat. Muistiinpanojen tekemisellä ei tarkoiteta asioiden kopioimista suoraan. Oleellista onkin ajatella, mitä asiat tarkoittavat ja kirjata ne omin sanoin ylös. Vaikeista ja monimutkaisista asioista keskusteleminen auttaa ymmärtämään, soveltamaan ja muistamaan niitä paremmin.

Miellekartta eli mind map on tehokas keino ryhmitellä asioita, oppia suuria kokonaisuuksia ja hahmottaa tapahtumien syy-seuraus -suhteita. Miellekartan teko-ohjeet:

- Aseta paperi vaakatasoon.
- Kirjoita keskelle paperia aiheen otsikko.
- Otsikon ympärille kerätään siihen liittyviä asioita ja avainsanoja. Avainsanoja myös liitetään yhteen, jolloin niistä muodostuu uusia kokonaisuuksia.
- Voit käyttää apuna värejä ja piirustuksia.
- Miellekartta lähtee rönsyilemään ja kasvamaan.

#### 6. *Pidä taukoa.*

Moni opiskelee ilman taukoja ja ihmettelee, kun asiat eivät jää mieleen. Perussääntö on, että pidä tauko silloin, kun huomaat, että keskittymiskyky katoaa ja alat ajatella muita asioita. Muutaman minuutin tauko kannattaa pitää jo 20–40 minuutin opiskelun jälkeen.

#### 7. *Tee johtopäätöksiä, yhdistä lukemasi jo aiemmin opittuun ja tulkitse tekstiä.*

#### 8. *Kertaa.*

Kertaamisella on suuri merkitys opiskelussa. Sanotaan, että ilman kertaamista lukemastaan muistaa vain noin 10 prosenttia eli noin 90 prosenttia luetusta unohtuu.

#### 9. *Kerro teksti omin sanoin ja kysele itseltäsi.*

#### 10. *Sovella lukemaasi käytäntöön.*

### 3.2 Vieraat kielet

Vieraisissa kielissä oppimaan oppimisen kannalta keskeisenä tavoitteena on, että oppilas oppii aktiiviseksi kielen käyttäjäksi miettimättä liikaa virheiden tekemistä. Tavoitteena on myös oppikirjan, sanakirjan ja muiden tiedonhankintavälineiden itsenäinen käyttö sekä monipuolisten työskentelytapojen omaksuminen. Lisäksi oppilaan tulisi oppia arvioimaan työskentelyään ja kielitaitonsa eri osa-alueita.

Oppiminen tapahtuu tehokkaimmin, kun se perustuu omaan oivallukseen ja ongelmanratkaisuun. Tutkivan oppimisen periaatteiden mukaisesti oppilaille annetaan aineisto, jonka perusteella he tekevät itse havaintoja ja kokoavat säännön. Sääntö voi aluksi olla puutteellinen ja perustua virhetulkinnoille. Tärkeintä on omien havaintojen tekeminen, ei lopputulos sinänsä. Opettajan tehtävä on tietenkin auttaa säännön lopullisessa muotoilussa. Oppijat ovat erilaisia: osa haluaisi säännön valmiina, toiset hyötyvät enemmän siitä, että pääsevät – tai joutuvat – hakemaan säännönmukaisuuksia itse. Siksi myös lähestymistapoja kannattaa vaihdella.

#### Kaksi esimerkkiä tutkivasta oppimisesta: englannin kielen sanajärjestys alaluokille

*A. Nimeä annetuista lauseista lauseenjäsenet. Päättele niiden perusteella, mikä on käänteinen sanajärjestys ja milloin sitä pitää käyttää.*

I går hade fru Snabbspel hämtat paketet från posten.

Hmma öppnade hon paketet.

Aldrig hade hon sett så många diamanter.

Snart borde herr X ringa

*B. Piirrä sanojen yläpuolelle kuvat: henkilöihin kasvot, verbeihin tikku-ukko juoksemassa tai hyp-pimässä, paikkoihin talo ja aikailmaisuihin kello. Ovatko kuvat aina samassa järjestyksessä?*

Timothy lives in small house.

Mother cooks in the kitchen.

Ville goes to the zoo in the evening.

#### Vinkkejä vieraiden kielten oppimiseen:

- Yhdistä uusia sanoja sanoihin, jotka tiedät jostakin toisesta kielestä.
- Tehokas tapa kartuttaa sanavarastoa on kiinnittää esineisiin nimilappu opeteltavalla kielellä.
- Tee muistisääntöjä erilaisten runojen ja riimien avulla.
- Tartu kynään! Kirjoita opeteltavat sanat paperille siten, että paperin toisella laidalla on opittava sana ja paperin toisella laidalla saman sanan merkitys. Peitä opittava sana esim. postikortilla. Käy kaikki sanat läpi ja merkitse niiden sanojen kohdalle rasti, joita et osannut.
- Ryhmittele. Sanoja kannattaa opetella kokonaisuuksina aiheittain esim. ruokasanat, värit ja vaatesanat.
- Lue vieraalla kielellä itseäsi kiinnostavia kirjoja ja lehtiä.
- Katso elokuvia ja tv-ohjelmia ilman tekstitystä.
- Pidä päiväkirjaa muulla kuin äidinkielelläsi.

### 3.3 Matematiikka

Matematiikan oppimisessa on tärkeää, että oppilaalla on vankka peruslaskutoimitusten hallinta. Ongelmanratkaisutehtävät, jotka vaativat kielellistä ajattelua, rakentuvat peruslaskutoimitusten osaamisen pohjalle. Oppimaan oppimisen kannalta on tärkeää tarjota oppilaille monipuolisia ratkaisuvaihtoehtoja ja kysyä oppilailta, miten he ovat päätyneet kyseiseen ratkaisutapaan. Matematiikan oppiminen vaatii oppilaalta sinnikkyyttä, pitkäjänteisyyttä ja epäonnistumisten sietämistä. Matematiikan oppimisen kannalta on tärkeä tehdä tunnollisesti kotitehtävät sekä oppia käyttämään vihkoa yhtenä työskentelyvälineenä. Opettajalla on vastuu matematiikan tehtävien eriyttämisestä jokaiselle oppilaalle sopivaksi.

#### **Muutama nyrkkisääntö opettajalle matematiikan opettamiseen (Kinnunen 2004):**

1. Puutu havaitsemiisi oppimisen vaikeuksiin heti.
  - Tutki oppilaan lukujen käsittelyn taso:
  - Lukusanajono vai lukumäärien jono?
2. Harkitse, mihin taitoihin kannattaa panostaa.
  - Jos lukumäärien ymmärrys puuttuu, suuntaa opetus siihen ja vasta myöhemmin sitä edellyttäviin taitoihin.
  - Yritä sovittaa opetus oppilaan lukujen ymmärtämisen tasoon, muuten oppilas tukeutuu pinnallisiin strategioihin.
3. Vältä opettamasta pinnallisia strategioita.
  - Älä anna nyrkkisääntöjä, joissa ei ole matemaattista sisältöä.
  - Älä anna merkitsemistapojen ja oppikirjan mallien hallita opetusta, vaan ohjaa ymmärtämiseen ja strategisuuteen.
4. Opetta ongelmanratkaisua ja uusia strategioita.
  - Tutki oppilaiden kanssa erilaisia vaihtoehtoja laskea.
  - Auta oppilaita ottamaan käyttöön parempia strategioita.
5. Lisää yhteistä pohdintaa ja ajattelun ”näkyväksi” tekemistä
  - Vähennä omaa selittämistä ja lisää mahdollisuutta oppilaiden omien kysymysten ja ajatusten ilmituloon
  - Käytä erilaisia ajattelun ”näkyväksi” tekemisen keinoja ääneen ajattelu, piirtäminen, ratkaisujen perustelu, määriä ja operaatioita havainnollistavat välineet

## 4 Oppilaan vanhemmat apuna oppimaan oppimisessa

Vanhemmilla on tärkeä rooli oman lapsensa oppimisen tukemisessa. Seuraavaksi on esitetty muutamia tekijöitä, jotka vaikuttavat lapsen oppimiseen sekä muutamia esimerkkikysymyksiä, joilla vanhemmat voivat tiedustella lapsensa koulunkäyntiin liittyviä asioita. Kaikkia alla olevia tekijöitä yhdistää vanhempien välittäminen lapsestaan ja hänen hyvinvoinnistaan.

### A. Vanhempien kiinnostus lapsen oppimista ja koulunkäyntiä kohtaan

Vanhempien kiinnostus lapsen oppimista ja koulunkäyntiä kohtaan on äärimmäisen tärkeä lapselle. Vanhemmat voivat osoittaa kiinnostustaan kysymällä esimerkiksi seuraavia asioita:

*”Miten koulussa meni?”*

*”Mitä läksyjä tuli?” (ei: ”Tuliko läksyjä?”)*

*”Milloin on kokeet?”*

*”Voinko tarkistaa tai kysellä läksysi/koealueen?”*

*”Onko kaikki koulutarvikkeet huomista varten valmiina?”*

### B. Lapsen suhtautuminen koulunkäyntiä kohtaan

Vanhemman on hyvä tiedustella säännöllisin väliajoin, miten lapsi suhtautuu koulunkäyntiin. Näin vanhemmalle voi välittyä mahdolliset muutokset kaveripiirissä tai kiinnostuksessa koulua kohtaan.

*”Miten viihdyt koulussa?”*

*”Kenen/keiden kanssa olet välitunneilla?”*

*”Mitä pidät ryhmätöiden tekemisestä?”*

*”Miten tulet toimeen opettajan/opettajien kanssa?”*

*”Syötkö koulussa?”*

Lapset on hyvä totuttaa pienestä pitäen omatoimisuuteen sekä omista koulutavaroista huolehtimiseen. Vanhempien tulee antaa lapsilleen riittävän rauhallinen ympäristö kotitehtävien tekemiseen ja kokeisiin luvun ajaksi.

### C. Lapsen yleinen hyvinvointi

Vanhemman tulee pitää huoli siitä, että lapset syövät monipuolisesti ja säännöllisesti, nukkuvat riittävästi ja harrastavat sopivasti. Huono ravinto, lyhyet yöunet ja harrastamattomuus/liiallinen harrastusten määrä heikentävät keskittymiskykyä ja siten oppimisen laatua. Säännölliset arkirutiinit (herätys, aamupala, koulu, välipala, läksyt, ulkoilu, iltapala, nukkumaanmeno) ovat tärkeitä asioita oppimisen kannalta.

### D. Lapsen itsetuntemuksen kehittämisen tukeminen

Vanhemman tulisi hyväksyä lapsi omana itsenään. Lasta ei saisi vertailla sisarusten tai muiden lasten kesken. Vanhemman ei tulisi myöskään tuoda liian voimakkaasti esille omia koulukokemuksiaan, jottei lapsi omaksuisi valmista ajatusta siitä, että myös hän on samanlainen kuin vanhempansa. Liian suuret tai alhaiset odotukset voivat joko ahdistaa lasta tai johtaa hänen alisuoriutumiseen koulussa. Lapsen itsetunnon kehittämisen kannalta on tärkeää, että lasta rohkaistaan ja kannustetaan sekä tuetaan erityisesti epäonnistumisissa. Lapsi rakentaa omaa minäkuvaansa muiden käsitysten pohjalta, joten vanhemmilla ja muilla aikuisilla on vastuu ohjata lasta varsinkin, jos hänellä on viinoutuneet käsitykset itsestään ja osaamisestaan.

## Kirjallisuutta

Ringom, Björn. 1995. Lär att lära.

Korhonen, R. 2009. Yksilöllinen oppiminen. Varhaiskasvatuksesta perusopetukseen.

Lindberg, J. 1998. Oppimaan oppiminen. Opas oppimistaitojen kehittämiseen.

Hemminki, M. & Männikkö, L. 2006. Purjehdi opin satamaan. Opitaan oppimisen taitoja.

Kalaja, P. & Dufva, H. 2001. Kielten matkassa. Opi oppimaan vieraita kieliä.

Moilanen, K. 2008. Kielinavigaattori. Käytännön työvälineitä kieltenopetukseen. Helsinki, WSOY.

## Nettilähteitä ja -materiaalia

Mitä oppiminen on?

<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/oppimin.htm>

Oppimaan oppiminen

[http://www.amk.fi/avoin/fi/index/koulutustarjonta\\_13/oppimistyylijataidot/tietooppimisesta/oppimaanoppimaan.html](http://www.amk.fi/avoin/fi/index/koulutustarjonta_13/oppimistyylijataidot/tietooppimisesta/oppimaanoppimaan.html)

Oppimaan oppimisen taito ja sen tukeminen

[http://www.tampere.fi/koulutus\\_v/opettajille/materiaalit/annevirta.pdf](http://www.tampere.fi/koulutus_v/opettajille/materiaalit/annevirta.pdf)

Ylen sivusto aiheesta opi oppimaan

[http://oppiminen.yle.fi/opi\\_oppimaan](http://oppiminen.yle.fi/opi_oppimaan)

Learn to learn

[http://www.rio.maricopa.edu/distance\\_learning/tutorials/study/learn.shtml](http://www.rio.maricopa.edu/distance_learning/tutorials/study/learn.shtml)

Learning styles

<http://www.ldpride.net/learningstyles.MI.htm>

Learning strategies

<http://www.dartmouth.edu/~acskills/success/>

Opettajan tehosalkku

[http://www.dipoli.tkk.fi/ok/p/tehosalkku/oppiminen/oppimaan\\_oppiminen/elinikainen\\_oppiminen.htm](http://www.dipoli.tkk.fi/ok/p/tehosalkku/oppiminen/oppimaan_oppiminen/elinikainen_oppiminen.htm)

Oppimisstrategiat

[http://www.comlab.hut.fi/opetus/600/Suomeksi/Seminaari/harkat/alanne.htm#\\_Toc478843576](http://www.comlab.hut.fi/opetus/600/Suomeksi/Seminaari/harkat/alanne.htm#_Toc478843576)

Oppimisstrategioiden testaus

<http://www11.uta.fi/laitokset/tyt/verkkotutor/index.php?testi=opst>

Oppimistyylien arviointitesti

<http://www.dlc.fi/%7Etenviesti/oppimistyyli.htm>

Oppimistyyli testi

<http://heidi.pkky.fi/lukitesti/oppimistyyli/main.html>

Oppijana kehittymisen testi

<http://www11.uta.fi/laitokset/tyt/verkkotutor/index.php?testi=opke>

Aikavarkaat-testi

<http://www.oulu.fi/opetkeh/oppimisklinikka/ajattelesivut/aikavarkaat.htm>

Muistin toimintaan liittyvät linkit

Muistipelit

[http://www.finfood.fi/finfood/ffom.nsf/Muistipeli\\_lu?OpenPage](http://www.finfood.fi/finfood/ffom.nsf/Muistipeli_lu?OpenPage)

<http://www.otavanoppimateriaalit.net/kunnas/muistikas.htm>

<http://papunet.net/pelit/korttipelit/muistipeli/?11>

<http://www.muistipeli.net/>

Matematiikan oppimisesta

<http://vanha.edu.utu.fi/ktl/fi/opetus/opetusmateriaalit/matematiikka.pdf>

LukiMat-verkkopalvelu: tietoa esi- ja alkuopetusikäisten lasten lukemisen ja matematiikan oppimisvalmiuksista

<http://www.lukimat.fi/matematiikka/>