

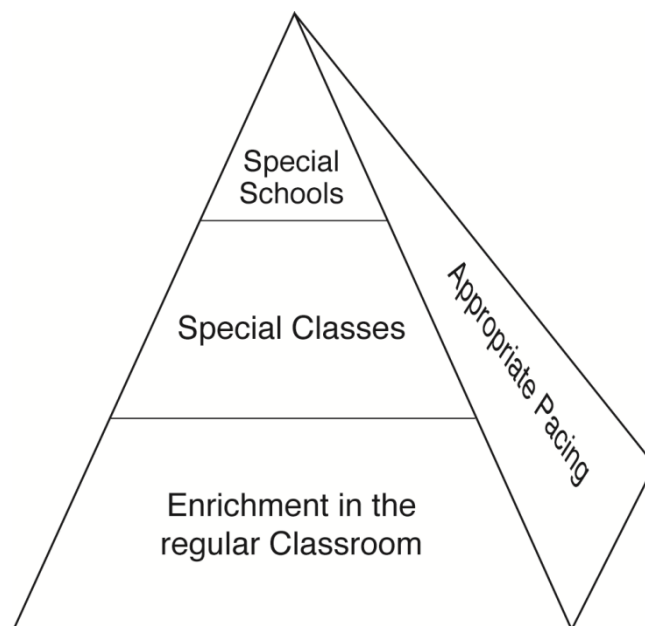
## 7.2. Lahjakkaiden opetuksen eriyttäminen

### 7.2.1 Yleiset periaatteet

Lahjakkaiden opetuksessa on kysymys yksinkertaisesti siitä, että opetus eriytetään vastaamaan myös lahjakkaiden kykyjä ja tarpeita.

Davis & Rimm (1959) esittävät lahjakkaiden opetuksen pyramidimallin, jossa lahjakkaiden erityisopetus jakautuu 1) luokassa tapahtuvaan erityisopetukseen ryhmityksien, lisämateriaalien ym. avulla, 2) täysiaikaiseen erityisluokkaopetuksen sekä 3) erityiskouluissa annettavaan opetettavan ryhmän erityistarpeet huomioon ottavaan opetukseen. Pyramidin huippua lähestyessä opetuksen kohteena oleva joukko pienenee ja opetus keskittyy yhä kapeammille alueille (Davis & Rimm 1989, 169–170). Malli on yksinkertaisuudessaan havainnollinen. Se kuvaa pelkistetysti eriyttämisen perusratkaisut.

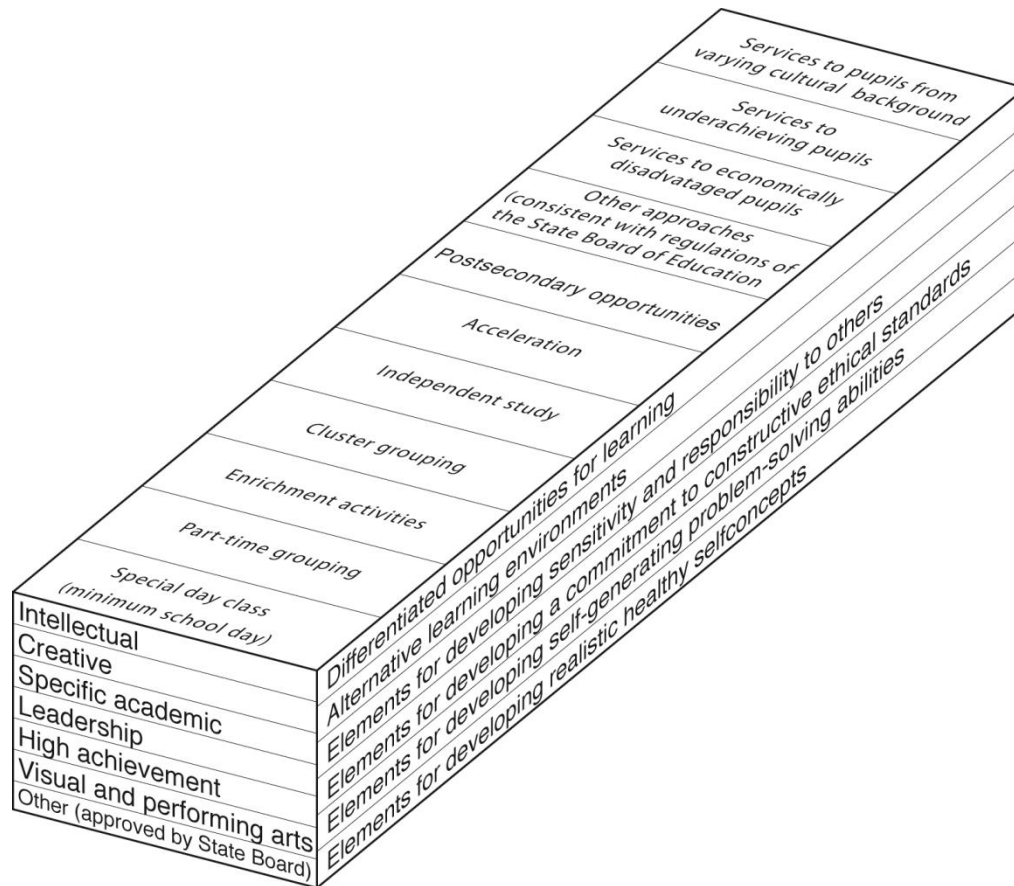
Ryhmittelyn lisäksi opetusta voidaan nopeuttaa (akseleraatio) kouluuntulon aikaistamisella, luokan yli hyppäämällä tai omatahtisella opiskelulla.



**Kuvio 4** Lahjakkaiden opetuksen pyramidi malli (Davis & Rimm 1989, 170)

Kalifornian malli kuvaa kattavasti lahjakkaiden opetusta sellaisena kuin se voi parhaimmillaan olla. Mallissa on otettu kiitettävästi huomioon se, että lahjakkaiden opetusohjelmien tulee palvella ensisijaisesti oppilaiden monipuolista persoonallisuudenkehitystä ja henkistä hyvinvointia. Lahjakkaiden opetus ei saisi olla vain kapean erityislahjakkuuden harjoitusta vaan kilpailukykyyn turvaamisen, kansantalouden kasvattamisen tai muun kovia arvoja palvelevan tavoitteen saavuttamiseksi.

Mallin A-ulottuvuus sisältää lahjakkuusalueet. B-dimensio esittelen erilaisia eriyttämismuotoja ja E-ulottuvuus osoittaa miten kaiken opetuksen pitää perustua lapsen realistisen, terveen minäkuvan edistämisen periaatteelle. Opetuksessa tulee kasvattaa eettisesti korkeatasoisia, vastuuntuntoisia, monipuoliseen työskentelyyn tottuneita yksilöitä.



**Kuvio 5.** Kalifornian GATE-ohjelma

Israelin malli lahjakkaiden opetuksesta on mielenkiintoinen. Juutalaisiahan pidetään yleisesti monipuolisesti lahjakkaina. Israel on järjestänyt tehokkaan järjestelmän, jonka tarkoituksena on kattava lahjakkuuksien seulonta ja koulutus. Maan opetusministeriö aloitti 1970-luvun alussa kokeilun, jossa tavallisiin kouluihin perustettiin noin 25 oppilaan lahjakkaiden luokkia. Järjestelmää on kehitetty ja nykyisin on koulutettu yli 20 000 oppilasta. Opetus tapahtuu erityisluokkien, rikastamisohjelmien, maakunnallisten koulutusohjelmien ja erilaisten yhdistysten toimesta.

Lahjakkaille tarjotaan 11 erilaista koulutusvaihtoehtoa. (Lähteenä on Israelin opetusministeriön julkaisu "Gifted Children and Science Oriented Youth", 1989.)

1. Erityiskoulut sisäoppilaitoksina
2. Muut erityiskoulut
3. Täysiaikaiset ammattikoulut

4. Kokopäiväiset erityiskoulut
5. Osapäiväiset erityisluokat
6. Lahjakkaiden opetus yleisopetuksen yhteydessä
7. Opiskelu lukiossa ja yliopistossa samanaikaisesti
8. Älykkäimpien iltapäiväopetus yliopistoissa
9. Erityislahjakkaiden iltapäiväopetus yliopistoissa
10. Yhteiskunnan ylläpitämien koulujen iltapäiväopetus
11. Yksityiskoulujen iltapäiväopetus

Lahjakkaille annetaan opetusta 3-12 luokilla. Opettajat pyritään valitsemaan Tannenbaumin (1983) ohjeen mukaan sellaisista, joilla on tietoa lahjakkuudesta ja halua olla mallina ja inspiraation lähteenä oppilaille. Erityishuomiota kiinnitetään siihen, että opettajat ovat todellisia asiantuntijoita alallaan. Usein käytetään opettajia, jotka ovat erikoistuneet oppilaita vanhemman ikäluokan opettamiseen.

### **7.2.2 Ryhmittely ja opetuksen nopeuttaminen**

Ryhmittely (grouping) ja opetuksen nopeuttaminen (acceleration) tähtäävät opetuksen rikastamiseen. Molemmilla on etunsa ja rajoituksensa, joita kuvataan seuraavaksi.

#### **Akseleraation etuja**

Koska lahjakkaat oppilaat oppivat nopeammin kuin muut, he tarvitsevat erityisjärjestelyjä kykyjensä kehittämiseksi. Kronologinen ikä ei ole tässä suhteessa ratkaiseva. Oppilaita ei pitäisi pakottaa viettämään aikaansa traditionaalisessa opiskeluympäristössä tavanomaisten kuivien rutiinitehtävien kanssa. Heille pitäisi antaa aikaa todelliseen edistymiseen. Lahjakkaita oppilaita tulisi rohkaista edistymään omaan tahtiinsa.

Opiskelun nopeuttaminen eli akseleraatio mahdollistaa tehokkaan opiskelun silloin kun yksilö on siihen biologisesti parhaimmillaan: Jos lahjakkaita oppilaita pidetään normaaliluokissa, he viihtyvät siellä usein huonosti.

Akseleraatio voi joskus aiheuttaa tunne-elämän ongelmia. Nämä ongelmat ovat kuitenkin yleensä vähemmän vahingollisia kuin se, että oppilas joutuu jatkuvasti toimimaan kykyjensä alapuolella. Ikätoverit ovat lahjakkaalle kronologisia tovereita mutta ehkä aina älyllisiä ja sosiaalisia tovereita. Akseleraatio antaa oppilaille mahdollisuuksia löytää itsestään vahvoja puolia, uusia kykyjä.

#### **Akseleraation rajoituksia**

Kasvatusta ei voida suunnitella erillisiksi loogisiksi yksiköiksi, jotka etenevät sekvensseissä. Rikkaat opiskelukokemukset eivät välttämättä vaadi tarkasti lukkoon lyötyjä opiskeluohjelmia. Vaikka on mahdollista lyhentää opiskeluaikaa tietyissä asioissa, opiskelu vaatii usein perusteellista, pitkäaikaista paneutumista asiaan sekä syvyysuunnassa että laajuussuunnassa. Oppilaiden ikävystyminen voidaan torjua antamalla heille normaaliluokkatilanteessa kykyjään

vastaavia tehtäviä. Nuoret oppilaat ovat ehkä älyllisesti kypsiä mutta sosiaalisesti ja emotionaalisesti jopa ikätovereitaan alemmalla tasolla. Lahjakkaille tulisi taata mahdollisuudet harjoittaa potentiaalisia johtajankykyjään. Tämä ei ole mahdollista, jos heidät fyysisesti ja sosiaalisesti epäkypsempinä siirretään vanhempien oppilaiden ryhmiin. Akseleraatio riistää näin oppilailta mahdollisuuden täyteen elämään ja oppimiseen. Lahjakkaat oppilaat eivät voi "oikaista" liikaa, sillä oppiminen vaatii aikaa ajatella, pohtia. Myös luovuuden kehittäminen vaatii vapaa-aikaa ja lepoa, eikä jatkuvaa painetta, vaatimusta ylläpitää nopeaa edistymistä. Älyllisesti korkeatasoinen kehitys ei välttämättä tarkoita monipuolista kehittyneisyyttä. 6-vuotias, jonka henkinen ikä on 9 vuotta ja 9-vuotias, jonka henkinen ikä on 9 vuotta, suoriutuvat laadullisesti eri tavalla. Siirto ylempille luokille voi tuottaa oppilaalle vaikeuksia omaksua työtapoja. Lapsen kokonaiskehityksen kannalta kokemukset eivät aina ole hyviä.

Akseleraatio korostaa kyvykkyyseroja ja asettaa lahjakkaan erilleen tovereistaan. Tämä saattaa johtaa emotionaalisesti epäsuotuisiin kokemuksiin ja käyttäytymismalleihin. Kun luokan yli hyppäämistä tapahtuu, seuraukset voivat myöhemmin olla vahingollisia. Tutkimusten mukaan *harkitusta* akseleraatiosta ei ole ollut oppilaita vahingoittavia seurauksia.

### **Ryhmittelyn etuja**

Kun ryhmittelyn tarkoitus on ymmärretty ja oppilaiden valintaan on kiinnitetty riittävästi huomiota, opettajat voivat suunnitella opiskeluohjelmat helpommin, koska oppilaiden kykytaso on homogeeninen. Oppilaiden kyvyt voidaan ottaa huomioon koko opetusohjelmassa. Lahjakkaalle oppilaalle on tärkeää tovereiden tuki. Vertaistensa ryhmässä hän kehittää realistisen käsityksen omista kyvyistään ja heikkouksistaan. Yleensä tovereiden vaikutus johtaa erinomaisiin oppimistuloksiin, ainakin verrattuna tavanomaiseen oppimisympäristöön. Erityisryhmässä oppilaat oppivat testaamaan erilaisia ajatuksiaan ja eri työtapoja pelkäämättä toverien hyväksymisen menettämistä. He voivat työskennellä kykyjensä mukaisesti, koska koko toveriryhmän motivaatiotaso on tavallista korkeampi. Opettaja voi yksilöllistää opetusta sen sijaan että hänen pitää opettaa "alimman yhteisen nimittäjän mukaan".

Vaikka oppilas on ehkä kypsä joillain alueilla, hän saattaa olla suhteellisen kypsyvätön toisilla alueilla. Sijoittamalla oppilas ryhmään, jolla on sama kypsyystaso kuin hänellä, edistää hänen oppimistaan paremmin kuin se, että hänet sijoitetaan vanhempien oppilaiden ryhmään. Koska ikä ei ole mikään tae samanlaisesta kypsyystasosta erityisluokat ja erityiskoulut toimivat järkevimmin perusteiden kronologiseen ikäryhmittelyyn ohjaavat koulut ja luokat. Erityisluokat tarjoavat mahdollisuuksia nopeaan edistymiseen, haasteellisempaan työhön, syvällisempään ja laaja-alaisempaan opiskeluun ja joustaviin opiskeluohjelmiin, todella opiskelijoiden tarpeiden mukaisesti. Opettajat voidaan valita sopivimmista. Heidät on myös koulutettu tehtäviinsä.

## **Ryhmittelyn rajoituksia**

Erityisryhmittely on epädemokraattista. Se jaottelee oppilaat ja johtaa erilaiseen kohteluun. Tästä saattaa seurata itserakkautta ja elitismia. Erityisluokille siirtäminen ehkäisee oppilaiden toimintojen ja harrastusten integraatiota. Muiden oppilaiden negatiiviset asenteet voivat johtaa siihen, että oppilaat eivät haluakaan erityisopetukseen.

Lahjakuuden tunnistaminen ei aina ole riittävän tarkkaa ja oppilaiden kehitysprofiilit eroavat paljon toisistaan. Todella tarkka oppilasvalinta on siis hyvin vaikeaa. Oppilaat, jotka valitaan esimerkiksi älykkyyssosamäärän perusteella voivat olla sosiaalisesti kypsymättömiä tai heikkoja monilla muilla tärkeillä alueilla. Erityisryhmissä oppilaalla ei ole mahdollisuuksia kehittää johtajantaitojaan. Toisaalta oppilaat, jotka jäävät ns. tavallisiin ryhmiin, eivät saa itselleen parhaita johtajia. Näin ollen nimenomaan johtajankykyjen kehittymisen kannalta järjestely on huono sekä lahjakkaiden että muiden intressejä ajatellen. Lahjakkaiden ryhmän valitseminen aiheuttaa tarpeetonta kilpailua, paineita ja liian kovia vaatimuksia. Kovat ulkoiset vaatimukset saattavat alentaa lahjakkaiden omaa vaatimustasoa. Virikkeet, jotka syntyvät ideoista, tuotoksista ja esityksistä, viedään pois tavallisilta oppilailta. Lahjakkaiden oppilaiden poissaolo voi latistaa normaaliopetusta.

Seuraavaksi esitetään yhteenveto eriyttämiskäytäntöjen hyvistä ja huonoista puolista.

### **Nopeuttamisen puolesta**

- Lahjakkaat oppilaat oppivat nopeammin.
- Tutkimukset osoittavat vain vähäistä yhteyttä lahjakkaiden saavutusten ja opiskeluun vietetyn ajan välillä.
- Lahjakkaita lapsia tulisi rohkaista opiskelemaan omaan tahtiin.
- Akseleraatio edistää parhaiten opiskelijoiden henkistä valppautta ja tuotteliaisuutta.
- Oppilaat, jotka eivät saa normaaliluokassa tarpeeksi haasteita, saattavat kehittää heikkoja opiskeluasenteita ja työtapoja.
- Akseleraatio on monipuolinen opetuksen edistämiskeino.
- Tavallinen täysiaikainen opiskelu on lahjakkaille oppilaille turhaa.
- Akseleraatio on taloudellisesti edullisia.

### **Ryhmittelyn puolesta**

### **Nopeuttamista vastaan**

- Opiskelua ei voida jakaa tarkkoihin ennalta suunniteltuihin sekvensseihin; opiskelu ei noudata aina samaa mallia.
- Jos normaalit opetusohjelmat eivät ole kyllin haastavia niitä voidaan parantaa muilla tavoin kuin oppimisaikaa vähentämällä.
- Nuoret oppilaat voivat olla älyllisesti kehittyneitä mutta sosiaalisesti ja emotionaalisesti jopa ikätasoaan alemmalla tasolla.
- Älykkyyssosamäärä ei merkitse älyllistä kypsyyttä.
- Lapsen kehitys voi olla eri aloilla epätasaista.
- Akseleraatio eristää lahjakkaat oppilaat tovereistaan.
- Kun luokan yli hyppäämisiä tapahtuu, aukot voivat vaikuttaa oppimisen laatuun myöhemmin

### **Ryhmittelyä vastaan**

- Kun ryhmittelyn tarkoitus on ymmärretty ja oppilaat identifioitu oikein, opettajat voivat suunnitella opetuskokemuksen tehokkaimmin lahjakkaiden tarpeita vastaamaan.
- Kuuluminen samaan lahjakkaiden ryhmään tukee lahjakkaita oppilaita.
- Erityisryhmissä lahjakkaat oppilaat voivat tutkia mielenkiintoisia asioita pelkäämättä toverien hyväksynnän menettämistä.
- Ryhmittely samanikäisien lahjakkaiden ryhmiin auttaa oppilaiden sopeutumista paremmin kuin ryhmittely eri ikäisten kanssa.
- Erityisryhmittely tapahtuu paremmin perusteiden kuin iänmukainen ryhmittely.
- Erityisryhmät mahdollistavat nopeammin edistymisen ja haastavammat opetusmuodot.
- Erityisryhmien opettajat ovat tähän tehtävään koulutettuja ja heillä on tähän kykyä.
- **Erityisryhmiin jakaminen on epädemokraattista, se johtaa elitismiin.**
- **Erityisryhmittely estää oppilaiden harrastusten ja toimintojen integraatiota.**
- Koska mikään tunnistamisohjelma ei voi olla riittävän tarkka ja koska lapset ovat kehityksellisesti erilaisia, mahdollisuudet tarkkaan selektioon ja ryhmittelyyn ovat pienet.
- **Erityisryhmien oppilaat eivät voi käyttää hyväksi johtajankykyjään, koska heidät siirretään erilleen ikätovereistaan.**
- Erityisryhmissä on ylenpalttista kilpailua, kovia paineita, rankkoja ajankäyttöön liittyviä vaatimuksia.
- Muiden oppiminen kärsii, kun lahjakkaimmat siirretään erityisluokille.

Liitteessä 2 kuvataan 20 amerikkalaista lahjakkaiden opetuksen organisaatiomallia.

Seuraavaksi esitellään kaksi lahjakkaiden opetuksen rikastamismallia. Ensimmäinen niistä on Renzullin ja Reisin, toinen Bettsin. Mallit ovat Yhdysvalloissa suosittuja.

### **7.2.3 Renzullin ja Reisin SEM (the Schoolwide Enrichment Model)**

Mallilla on neljä yleistavoitetta. Sen tarkoituksena on

1. edistää oppilaiden luovaa tuotteliaisuutta ja kehittää heidän opiskelutaitoaan. Ohjelmaan hyväksytään yleensä noin parikymmentä prosenttia oppilaista normaalin 3-5 prosentin sijaan.
2. integroida erityisohjelmien palvelukset säännölliseen opetussuunnitelmaan siten, että kehitetään yhteistyötä mieluummin kuin kilpailua
3. minimoida elitismisyytökset ja kielteiset asenteet, joita usein ilmaistaan lahjakkaiden ohjelmiin osallistujia kohtaan
4. parantaa kaikkien koulun oppilaiden opiskelua siten, että erityisohjelmilla on säteilyvaikutus koko kouluympäristöihin. On odotettavissa, että opiskelumotivaatio kasvaa myös ns. normaaliopetuksissa.

Renzulli ja Reis (1991) korostavat sitä, että jokaisen koulun on luotava omat erityisratkaisunsa, joihin kuuluu opetuksen

perusfilosofia, resurssit, hallinnolliset järjestelyt ja koko opetusohjelman koordinointi. Sama ohjelma ei ole sellaisenaan siirrettävissä erilaisiin olosuhteisiin.

Mallin lähtökohtana on Renzullin kolmen ympyrän lahjakkuusmalli, joka on esitetty tämän julkaisun kappaleessa "Mitä lahjakkuus on". Mallin perussanoma on se, että lahjakkuus on hyvin moniulotteinen käsite. Sitä ei voi ilmaista pelkällä älykkyysosamäärällä, vaan lahjakkuuden lajeja on hyvin paljon. Opetuksen tarkoituksena on kehittää tiettyjen oppilaiden lahjakasta kehitystä tiettyinä aikoina tietyissä olosuhteissa. Opiskelijoiden valinnan on oltava joustavaa, eikä se saa muodostua itsetarkoitukseksi. Usein lahjakkaat joutuvat hyvin monimutkaisten testausten uhriksi ja päähuomio siirtyy ohjelmien hyvyydestä oppilaiden valintaan. Ohjelmaan valittavien oppilaiden ei tarvitse omata kaikkia kolmea ominaisuutta, keskiarvon ylittävää kyvykkyyttä, voimakasta suoritusmotivaatiota ja korkeatasoista luovuutta ollakseen kelpoisia ohjelmaan. Tärkeintä on se, että oppilailla on keskitasoa parempia kykyjä. Itse ohjelman tarkoituksena on edistää oppilaiden motivaatiota kykyjensä kehittämiseen sekä vaalia oppilaiden luovuutta.

Yksi tärkeimpiä mallin piirteitä on se, että tarkoituksena on luoda jokaiselle koulun henkilökuntaan kuuluvalla oma vastuualueensa lahjakkaiden opetuksen kehittämisessä. Asia ei kuulu vain erityisopettajille. Ohjelman tarkoituksena on estää lahjakkaiden opetuksen eristyminen muusta kouluyhteisöstä ja torjua se vihamielisyys, joka tällaisesta eristäytymisestä helposti seuraa.

Oppilaiden valinnassa käytetään testipisteitä, opettajien käsityksiä oppilaiden kyvyistä ja harrastuksista, oppilaiden itsearviointia, oppilaiden tuottamien produktien arviointia ja vanhemmilta saatavaa informaatiota.

Ohjelman toteutuksesta vastaa koulussa valittu työryhmä, johon kuuluu ihannetapauksessa opettajan lisäksi vanhempien edustajia, oppilaita, hallinnon edustajia, kirjastohenkilökuntaa jne. Joku toimii ryhmän johtajana.

Ohjelmassa rikastaminen jaetaan kolmella tasolle.

### *Taso 1*

Ensimmäisellä tasolla rikastaminen ohjaa oppilaat uusiin jännittäviin aihepiireihin, ideoihin, tiedonlähteille alueilla, joita ei ole tavallisessa opetussuunnitelmassa. Tässä voidaan käyttää hyväksi erilaisia menettelytapoja, kuten vieraillevia luennoitsijoita, retkiä, demonstraatioita, audiovisuaalisia materiaaleja ja erilaisia harrastuskeskuksia. On tärkeää, että kaikille oppilaille annetaan ainakin joitain tilaisuuksia ylimääräiseen opetukseen osallistumiseen sen mukaan mistä he ovat kiinnostuneita. Voidaan olettaa, että koulusta tulee näin mielenkiintoisempi ja stimuloivampi ympäristö kaikille. Tällä vältetään syytös siitä, että rikastamisohjelmat on tarkoitettu vain lahjakkaille oppilaille. Lahjakkaiden opetuksesta vastaavan ryhmän on toimittava yhteistyössä kaikkien opettajien kanssa. On tärkeää, että oppilaat saavat itse valita kiinnostuksensa kohteet, näin

motivaatio (task commitment) kasvaa. Kun ohjelmaan yhdistetään kontaktit ulkopuolisen yhteiskunnan edustajien kanssa, voidaan saavuttaa tärkeää lähentymistä koulun ja yhteiskunnan välillä.

### *Tyyppin 2 mukainen rikastaminen*

Kyse on ennen kaikkea ryhmätoiminnasta. Menetelmät ja materiaalit on tarkoitettu edistämään ajattelua ja tunne-elämän kehitystä. Toisen tyyppin rikastamisella on seuraavat neljä tavoitetta: sen tarkoituksena on

1. kehittää kriittistä luovaa ajattelua ja sellaisia affektiivisia prosesseja kuten eläytymiskykyä
2. kehittää opiskelutaitoja, kuten muistiinpanojen tekemistä, haastattelutaitoja, luokittelutaitoja, analysointikykyä, johtopäätösten tekoa jne.
3. opetella käyttämään lähdemateriaaleja, kuten sanakirjoja, tietokirjoja jne.
4. kehittää kielellistä ilmaisukykyä ja visuaalisia kommunikointitaitoja, jotta voitaisiin oppia mahdollisimman tehokkaasti esittämään opiskelun tulokset sopivalle kuulijakunnalle.

Jokaisen tavoitteen kohdalla tapahtuu osatavoitteisiin eriyttämistä siten, että edetään perustaidoista vaikeampiin sovelluksiin. Tavoitteet soveltuvat sekä kaikkein oppilaiden että lahjakkaiden oppilaiden opetusryhmiin. Tästä on monia etuja. Ei voida näet olettaa, että ajattelu ja tunneprosessien kehittäminen olisi vain lahjakkaiden yksinoikeus. Toiseksi ei tarvitse kuluttaa energiaa miettimiseen mitkä opetusmuodot ovat sopivia lahjakkaille oppilaille ja mitkä eivät. Työmuodot muodostavat jatkumon yksinkertaisesta vaikeaan, niitä voidaan käyttää eri lahjakkuustasoilla. Näin menetellen voidaan myös laajentaa opetussuunnitelman sisältöä. Yleensä opiskeltavat sisällöt suunnitellaan etukäteen mutta on täysin mahdollista, että opetustilanteissa tulee uusia mielenkiinnon kohteita, jotka on otettava joustavasti huomioon opetusjärjestelyissä.

Toisen tyyppin rikastamisohjelmissa valmistaudutaan myös kolmannen tason aktiviteetteihin. Tämä merkitsee sitä, että harjoitellaan korkeamman tason oppimisprosesseja ja prosessitaitoja, jotka ovat välttämättömiä tutkijanomaisissa ja luovissa toiminnoissa. Kun oppilas saapuu ylimmän tason rikastamisohjelmaan, hänellä tulisi olla valmiudet opiskeluun. Kaavamaisesti opiskeltavat valmiudet voidaan sijoittaa seuraavaan taksonomiaan:

1. Kognitiivinen ja affektiivinen harjoitus a) luova ajattelu b) luova ongelmanratkaisu ja päätöksenteko c) kriittinen ja looginen ajattelu d) affektiiviset taidot.
2. Opiskelutaidot a) kuunteleminen, havainnoiminen, observoiminen b) lukeminen, muistiinpanojen teko, pääasioiden erottaminen e) haastattelutaidot, yleiskartoitusten tekeminen d) materiaalin analysointi ja organisointi.



3. Tutkijan taidot ja lähdeaineiston hyväksikäyttö a) valmistautuminen kolmannen tason tutkimukseen b) kirjastonkäyttötaito e) kyky käyttää ympäröivän yhteiskunnan resursseja.
4. Kommunikaatiotaidot: a) visuaalinen kommunikaatio b) suullinen kommunikaatio e) kirjoitettu kommunikaatio.

Jokainen neljästä alakategorioista voidaan jakaa edelleen tarkemmin siten, että niitä voidaan käyttää suunnittelun ja materiaalin valinnan lähtökohtana. Taksonomiaa voidaan myöskin käyttää hyväksi, kun suunnitellaan tietyille ryhmälle prosessitaitojen kehittämistä. Kaiken kaikkiaan taksonomia sisältää täydellisessä muodossaan yli 250 eriytettyä taitoa.

#### *Kolmannen tason rikastaminen*

Kolmannen tason työskentely lähenee tutkijan toimintaa tai taiteilijan toimintaa. Opiskelijan tehtävänä on ottaa asioista selvää, ajatella, tuntea, toimia kuten ammattilainen. Toiminnalla on viisi tavoitetta. Tarkoituksena on

1. tarjota oppilaalle mahdollisuuksia edetä harrastustensa, tietojensa, luovien ideoidensa ja motivaationsa pohjalta itsenäiseen ongelmien tutkimiseen
2. hankkia korkeatasoista tietoa ja menetelmiä, joita käytetään tietyillä tieteenaloilla, taiteenaloilla ja tieteiden välisissä tutkimuksissa
3. kehittää omia tuotteita, jotka esitellään yleisölle
4. kehittää itsenäisiä opiskelutaitoja, jotka auttavat suunnittelemaan ja organisoimaan opintoja, käyttämään aikaa tehokkaasti, harjoittelemaan päätöksentekoa ja itsearviointia
5. kehittää oppilaan motivaatiota (task commitment), itseluottamusta, tunnetta siitä, että oppilas kykenee luoviin saavutuksiin ja kykyä olla vuorovaikutuksessa muiden oppilaiden, opettajien ja muun henkilökunnan kanssa tasavertaisena ja tehokkaasti.

Oppilaat tulisi ottaa mukaan työn suunnitteluun. Lahjakkaiden opetuksesta vastaava ns. resurssiopettaja voi aluksi ottaa yhteyttä luokanopettajiin saadakseen ensikäden tietoa oppilaista ja heidän harrastuksistaan. Tällöin voidaan päättää osallistuuko luokanopettajan oppilaiden haastatteluun. Tämä voi olla suositeltavaa, koska ymmärrys oppilaiden projekteja kohtaan tällöin yleensä lisääntyy.

Tulisi ottaa selville kuinka kiinnostunut oppilas todella on ilmoittamastaan aiheesta. Olisi myöskin otettava selville kuinka halukas oppilas on työskentelemään aihepiirinsä parissa, jos se vaatii paljon työtä. Jos luokanopettaja ja erityisopettaja sopivat siitä, että ns. lahjakkaiden ryhmä työskentelee osan päivästä ns. resurssihuoneessa, aikataulujen yksityiskohdista tulee sopia. Jos ns. resurssiopettajaa ei ole, luokanopettajan on tehtävä itse päätöksen oppilaiden projekteista ja varmistettava, että tietyt tilat ovat käytettävissä määrättyinä aikoina. Jos oppilas on sijoitettu

korkeimman asteen rikastuttamisohjelmaan, opettajan päävastuuna on auttaa oppilasta löytämään ongelmat ja ideat, joita hän haluaa tutkia. On hyödyllistä käyttää esimerkiksi seuraavaa jaottelua harrastusten löytämiseksi 1) taiteet 2) tieteet ja tekniikka 3) luova kirjoittaminen, journalismi 4) politiikka ja lakitiede 5) matematiikka 6) liike-elämä 7) historia 8) urheilu 9) esittävät taiteet 10) ekologiaan ja kulutukseen liittyvät aiheet. Tämän lisäksi on useita muitakin kiinnostavia alueita.

Aluksi oppilaat ryhtyvät muotoilemaan tutkimusongelmia mielenkiintonsa pohjalta. Tutkimuksen tuotoksena tulisi syntyä tuote, joka sisältää jotain uutta tietoa. On syytä korostaa, että opiskelijan tulee toimia tutkijanomaisesti, pelkkä mekaaninen tiedonkeruu ja ns., raa'an materiaalin esittäminen ei riitä. Oppilaalle tulee osoittaa tarvittavat resurssit, kirjallisuus, niin että työskentely käy mahdolliseksi ja hänelle on tarjottava apua tutkimusprosessin aikana. Opettajalla tulisi olla myöskin perustiedot tutkimuksen tekemisestä, jotta hän pystyisi ohjaamaan opiskelijaa ongelmien asettelussa, aineistonkeruumenetelmien valinnassa, aineiston analyysissä ja tulosten raportoinnissa. Opettajan pitäisi olla yhtä aikaa tutkimusassistentti, kumppani ja oppilaan innokas ystävä. Opiskelijalle annetaan vähitellen lisää vastuuta. Opettajan tyypillinen kysymys on "Miten voin auttaa sinua?" tai "Millaisia ongelmia sinulla on"? tai "Minkälaisia kirjoja tarvitsisit?". Tärkeä on pitää mielessä kaiken aikaa mitkä ovat työskentelyn tavoitteet.