

Educational Practices Series

25

Luovan ajattelun ravitseminen

KANSAINVÄLINEN KASVATUSAKATEMIA

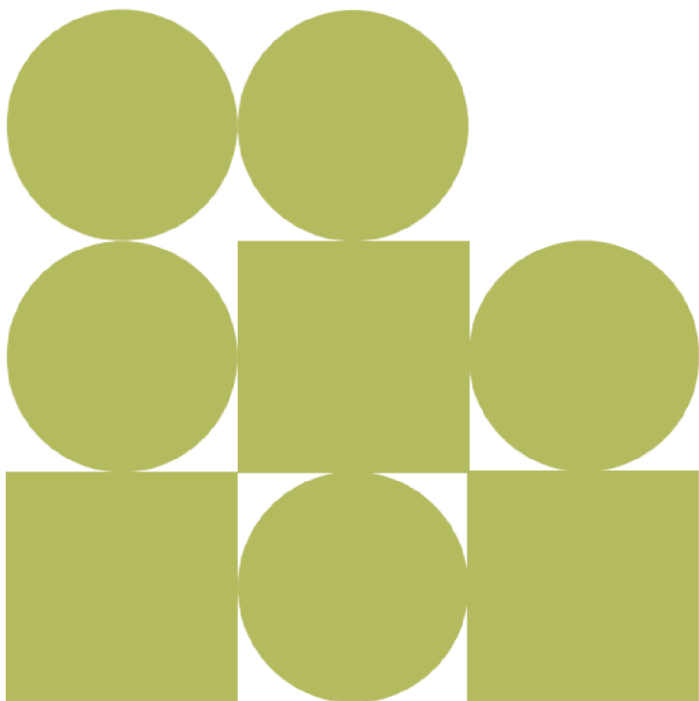
KANSAINVÄLINEN KASVATUSVIRASTO

By Panagiotis Kampylis ja

Eleni Berki

Käännös

Juri Valtanen



Kansainvälinen Kasvatusakatemia

Kansainvälinen Kasvatusakatemia (IAE) on voittoatavoittelematon tieteellinen yhdistys, mikä tukee kasvatukseen liittyvää tutkimusta, sen levitystä ja toteutusta. Akatemia on perustettu vuonna 1986. Se on omistautunut vahvistamaan tutkimuksen panosta maailmanlaajuisten kriittisten kasvatuksellisten ongelmien ratkaisemisessa sekä tarjoamaan parempaa kommunikointia tutkijoiden, opettajien ja poliittisten päätöksentekijöiden välille. Akatemia sijaitsee Kuninkaallisessa tiede, kirjallisuus ja taide Akatemiassa Brysselissä, Belgiassa, ja sen koordinoitikeskus on Curtin teknisessä yliopistossa Perthissä, Australiassa.

IAE:n yleinen tavoite on vaalia tieteellistä erinomaisuutta kaikilla kasvatuksen kentillä. Kulkeakseen tätä tavoitetta kohti Akatemia tarjoaa sopivia tiivistelmiä, jotka perustuvat merkittävään kansainväliseen tutkimusnäyttöön. Lisäksi Akatemia tarjoaa kritiikkiä liittyen tutkimusnäyttöön ja sen soveltamiseen kasvatuspolitiikassa.

Akatemian johtokunnan jäseninä olivat:

- Maria de Ibarrola, National Polytechnical Institute, Mexico (President)
 - Barry Fraser, Curtin University of Technology, Australia (Executive Director)
 - Adrienne Alton-Lee, Ministry of Education, New Zealand
 - Stella Vosniadou, National and Kapodistrian University of Athens, Greece
 - Douglas Willms, University of New Brunswick, Canada • Yong Zhao, Michigan State University, United States of America
- Toimituskunnan jäseninä olivat:

- Stella Vosniadou, National and Kapodistrian University of Athens, Greece (Chair)
- Erno Lehtinen, University of Turku, Finland
- Lauren Resnick, University of Pittsburgh, United States of America
- Gavriel Salomon, University of Haifa, Israel
- Herb Walberg, United States of America
- Erik De Corte, University of Leuven, Belgium (Liaison with IBE)
- Patrick Griffin, University of Melbourne, Australia (Liaison with the Academy's Educational Policy Series)

Lisää informaatiota IAE:n sivuilta:

Alkusanat

Tämä kirjanen 'Luovan Ajattelun Ravitseminen' on valmisteltu Kasvatukselliset Käytännöt sarjaan, ja julkaisun on kehittänyt Kansainvälinen Kasvatusakatemia (IAE). Osana Akatemian tehtävää se tarjoaa sopivia tutkimustiivistyksiä merkittävistä kansainvälisistä kasvatuksellisista aiheista. Kaikki kirjaset on julkaistu ja jaettu UNESCO:n Kansainvälisen Kasvatusviraston (IBE) kautta. Tämä kirjanen on kasvatuksellisten käytäntöjen sarjan 25. julkaisu, ja jatkaa oppimiseen myönteisesti suhtautumisen ketjua.

Kansainvälinen Kasvatusakatemia on kiitollinen tämän kirjasen kirjoittajille: Panagiotis Kampylis ja Eleni Berki. **Dr Kampylis** on toimintapolitiikka- ja data-analyytikko Kreikan kansallisessa dokumentointikeskuksessa. Hänen työnsä ja kiinnostuksenkohteidensa polttopisteessä ovat elinikäinen oppiminen, työllisyys ja digitaalinen muutos. Hänellä on yli 15 vuoden kokemus tutkimuksesta, toimintapolitiikkaneuvonnasta ja projektityöstä. Hänen väitöskirjansa käsitteli oppilaiden luovan ajattelun edistämistä, ja se valmistui Jyväskylän yliopistosta vuonna 2010. Hän työskenteli asiantuntijana Euroopan komission Joint Research Centre:ssä vuosina 2012-2020. Tänä aikana hän johti yli 12 suurimittakaavaista oppimiseen ja taitoihin liittyvää projektia, esimerkiksi SELFIE työkalun suunnittelu, kehitys, testaus ja toteutus koulujen digitaalista kapasiteettia varten. Hänen tutkimukselliset kiinnostuksenkohteensa liittyvät digitaaliseen pätevyyteen, yrittäjyyskelpoisuuteen, luovuuteen, laskennalliseen ajatteluun, innovaatioon sekä talouden ja yhteiskunnan digitaaliseen muutokseen. Hän on julkaissut laajasti näistä aihealueista ja ollut pääpuhujana monissa erilaisissa tilaisuuksissa. **Dr Berki** on dosentti, aihealueena Software Quality and Formal Modelling, Jyväskylän yliopiston Informaatioteknologian tiedekunnassa. Hän valmistui tohtoriksi pohjois-Lontoon yliopistosta vuonna 2001. Hänen väitöskirjansa käsitteli prosessien laskennallista metamallinnusta. Hän on elinikäinen oppija, tutkija ja opettaja sekä laatujohtamisen konsultti euroopan teollisuuden ja maailmanlaajuisten e-oppimisen projekteissa. Hänellä on noin 30 vuoden kokemus tutkimuksesta sekä suurenmittakaavan teollisista ja pedagogisista kehitysprojekteista. Hänellä on noin 180 tieteellistä julkaisua. Hän on ohjannut ja arvioinnut satoja maisteritason ja kymmeniä tohtoritason tutkielmia. Hänen nykyiset tutkimukselliset kiinnostuksenkohteensa

kiinnittyvät metodologioihin, oppivuuteen, eettisiin kysymyksiin, laskennalliseen ajatteluun ja mallintamiseen, avoimeen lähdekoodiin, pimeään luovuuden puoleen kyberturvallisuudessa sekä yksityisyys- ja tietoturvakysymykset ihmisoikeuksina. Hän on opiskellut ja työskennellyt Kiinassa, Kreikassa, Suomessa ja Iso-Britanniassa. Hän on monikielinen ja toimii eri tieteenaloilla sekä kannattaa monikulttuurisuutta, tasa-arvoa ja sosiaalisen oikeudenmukaisuuden politiikkaa.

Kansainvälisen Kasvatusakatemian virkamiehet ovat tietoisia siitä, että tämä kirjanen perustuu tutkimuksiin, jotka on toteutettu ensisijaisesti taloudellisesti edistyneissä maissa, ja että tämän kirjasen suosituksia tarvitsee arvioida viittaamalla paikallisiin olosuhteisiin ja soveltaa sen mukaisesti. Kaikissa

kasvatuksellisissa tilanteissa käytäntöön liittyvät ohjeet vaativat herkkää ja ymmärtävää soveltamista sekä ohjeiden tehokkuuden jatkuvaa arviointia.

STELLA VOSNIADOU

Editor, Educational Practices Series

National and Kapodistrian University of Athens

Kasvatukselliset Käytännöt sarjan aikaisemmat kirjaset:

1. *Teaching by Jere Brophy.* 36 p.
2. *Parents and learning by Sam Redding.* 36 p.
3. *Effective educational practices by Herbert J. Walberg and Susan J. Paik.* 24 p.
4. *Improving student achievement in mathematics by Douglas A. Grouws and Kristin J. Cebulla.* 48 p.
5. *Tutoring by Keith Topping.* 36 p.
6. *Teaching additional languages by Elliot L. Judd, Lihua Tan and Herbert J. Walberg.* 24 p.
7. *How children learn by Stella Vosniadou.* 32 p.
8. *Preventing behaviour problems: What works by Sharon L. Foster, Patricia Brennan, Anthony Biglan, Linna Wang and Suad al-Ghaith.* 30 p.
9. *Preventing HIV/AIDS in schools by Inon I. Schenker and Jenny M. Nyirenda.* 32 p.
10. *Motivation to learn by Monique Boekaerts.* 28 p.
11. *Academic and social emotional learning by Maurice J. Elias.* 31 p.
12. *Teaching reading by Elizabeth S. Pang, Angaluki Muaka, Elizabeth B. Bernhardt and Michael L. Kamil.* 23 p.
13. *Promoting pre-school language by John Lybolt and Catherine Gottfred.* 27 p.
14. *Teaching speaking, listening and writing by Trudy Wallace, Winifred E. Stariha and Herbert J. Walberg.* 19 p.
15. *Using new media by Clara Chung-wai Shih and David E. Weekly.* 23 p.
16. *Creating a safe and welcoming school by John E. Mayer.* 27 p.
17. *Teaching science by John R. Staver.* 26 p.
18. *Teacher professional learning and development by Helen Timperley.* 31 p.
19. *Effective pedagogy in mathematics by Glenda Anthony and Margaret Walshaw.* 30 p.
20. *Teaching other languages by Elizabeth B. Bernhardt.* 29 p.
21. *Principles of instruction by Barak Rosenshine.* 31 p.
22. *Teaching fractions by Lisa Fazio and Robert Siegler.* 25 p.
23. *Effective pedagogy in social sciences by Claire Sinnema and Graeme Aitken* 32 p.
24. *Emotions and learning by Reinhard Pekrun.* 30 p.

Nämä kirjaset voi ladata IEA:n sivuilta (<http://www.iaaed.org>) tai IBE:n sivuilta

(<http://www.ibe.unesco.org/publications.htm>) tai kirjasten paperiversioita voi pyytää seuraavasta osoitteesta: IBE, Publications Unit, P.O. Box 199, 1211 Geneva 20, Switzerland. Huomio, että useat paperiset kirjaset ovat loppuneet varastosta, mutta niitä voi ladata IEA:n ja IBE:n sivuilta.

25. *Nurturing creative thinking by Panagiotis Kampylis and Eleni Berki.* 30 p.

Sisällysluettelo

Kansainvälinen Kasvatusakatemia, sivu 2

Alkusanat, sivu 3

Jobdanto, sivu 8

1. *Luovuutta voidaan tukea kaikissa oppiaineissa, sivu 11*

2. *Vaikuta luovaan ajatteluun hyvin suunniteltujen oppimistilojen avulla, sivu 13*

3. *Lisää avointen kysymysten käyttöä, sivu 15*

4. *Osallistuta oppilaat merkityksellisiin ja aitoihin tehtäviin, sivu 18*

5. *Yhteistoiminta parantaa luovuutta, sivu 20*

6. *Opetusteknologioiden pätevä käyttö, sivu 22*

7. *Salli virheet ja mielekäs riskinotto, sivu 25*

8. *Opi kuinka arvioida ja palkita luovuutta, sivu 28*

Jobtopäätös, sivu 32

Lähteet, sivu 34

Tämän kirjasen on tuottanut Kansainvälinen Kasvatusakatemia (IAE) vuonna 2014, the International Academy of Education (IAE), Palais des Académies, 1, rue Ducale, 1000 Brussels, Belgium, ja Kansainvälinen Kasvatusvirasto (IBE), the International Bureau of Education (IBE), P.O. Box 199, 1211 Geneva 20, Switzerland. Kirjanen on ilmainen ja se voi olla vapaasti uudelleentuotettavissa ja käännettävissä muille kielille. Ole ystävällinen ja lähetä kopio IAE:hen ja IBE:hen mistä tahansa julkaisusta, joka on uudelleentuottanut tämän kirjasen tekstiä osin tai kokonaan. Tämä kirjanen on myös saatavilla Internetissä. Katso 'Publications' kohdasta 'Educational Practices Series' sivulta, joka löytyy seuraavasta linkistä:

<http://www.ibe.unesco.org>

Tämän kirjasen tekijät ovat vastuussa sisältöön liittyvistä valinnoista ja esitetystä mielipiteistä, mitkä eivät välttämättä ole UNESCO/IBN:n näkemyksiä ja eivät liity organisaatioon.

Kirjasessa käytetyt otsikot ja esitetyt materiaalit eivät liity miltään osin UNESCO/IBE:n näkemyksiin koskien minkä tahansa maan, alueen, tai kaupungin laillista asemaa, tai sen viranomaisia, tai koskien rajaseutujen tai rajojen rajauksia.

Johdanto

Esimerkki ¹ maataloudesta osoittaa, että ihmisen kukoistuksen auttaminen on orgaaninen ja ennalta-arvaamaton prosessi. Kuin siemeniä kylvävä maanviljelijä, joku luo lapsille olosuhteet kasvaa sekä luoviksi että kriittisiksi ajattelijoina. Luovuutta ei voi opettaa ‘suoraan’, mutta opetuksellinen/kasvatuksellinen käytäntö harjoituksineen voi tarjota keinot, mahdollisuudet ja hedelmällisen ympäristön luovan mielen kukoistamiselle.

Tässä kirjasessa käytämme termiä ‘luova ajattelu’ (emmekä ‘luovuus’), koska luova ajattelu: (a) on edellytys *mille tahansa* luovalle prosessille, tuotannolle ja lopputulemalle; (b) olettaa henkilön, joka luo, aktiivisen ja *tarkoituksenmukaisen* osallistumisen; (c) voidaan vaalia *asianmukaisella* opetuksella/kasvatuksella. Luova ajattelu määritellään ajatteluksi, joka mahdollistaa oppilaiden käyttää heidän mielikuvitusta tuottaakseen ideoita, kysymyksiä ja oletuksia sekä kokeilla vaihtoehtoja, ja arvioida heidän omia sekä vertaisten ikätoveriensa ideoita, lopullisia tuotteita ja prosesseja.

Kaikilla on luovan ajattelun taitoja ja luovia ideoita, mutta lapsilla niitä on enemmän, koska he eivät ole vielä täysin tietoisia jäykästä logiikasta eikä suppenevista/konvergenteista näkemyksistä. Lapset ovat laajenevia/divergentejä, avoimia, kekseliäitä ja leikkisiä, mitkä ovat luovuuden ominaispiirteitä. Myös aikuiset voivat osoittaa luovuutta, vaikka sitä on vaimennettu työn ja koulutuksen/kasvatuksen suojealla avustuksella. Kuitenkin periaatteessa, kaikki voivat olla luovia! Ja tulla luoviksi. Kolme tekijää edesauttaa luovana olemista ja luovaksi tulemistä: *taidot, ympäristö (sisältäen keinot) ja motivaatio*.

Seuraavissa kappaleissa käsittelemme kaikkia näitä tekijöitä, mitkä edistävät luovuutta oppimistilassa ja opetussuunnitelmassa. Analysoimme ja korostamme seuraavia kolmea pääkohtaa:

- kaikki oppiaineet ovat luovia, ja niitä voidaan opettaa ja oppia luovasti;
- kaikissa ympäristöissä voidaan luoda, ja ne tarjoavat monia, vaikkakin hyvin erilaisia, mahdollisuuksia oppilaille ja opettajille pohdiskella/ reflektoida luovasti; ja

¹ . www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_bring_on_the_revolution.html

- kaikki opettajat, kuten kaikki ihmiset, voivat olla luovia heidän opetuskäytännöissään.

Luovan ajattelun vaaliminen ei ole aina helppoa. Tämän vuoksi saattaa olla tarpeen tarjota neuvoja tutkimustuloksista ja meidän omista kokemuksista tai ohjenuoria menestyneistä käytännöistä. Tämä kirjanen tuo esille kahdeksan kohtaa, mitkä kumpuavat pääsääntöisesti kolmesta lähteestä: (a) luovuuden tutkimuksen suosituksista; (b) luokkahuonetutkimuksen käytännöistä; (c) tämän kirjasen tekijöiden omista kokemuksista. Tarjoamme yksinkertaisen ohjeistuksen koulutehtäviin ja toimintoihin, mitkä parantavat luovuutta ja

luovaa ajattelua erilaisissa koulu- ja oppimistiloissa maailmanlaajuisesti. Uskomme vakaasti, että käytäntö ohjaa tutkimusta ja teoriaa. Toisin sanoen, keskittymällä käytännön parantamiseen pystymme paljastamaan parhaat ideat. Se mitä opit matkan varrella voidaan testata laajemman tutkimuksen avulla; mutta käytännön, ei tutkimuksen, pitäisi olla toimintaa ohjaava ajuri. Tämä mielessä, kirjasen kahdeksan kappaletta yrittää:

- tarjota näyttöä ihmisen luovuudesta esimerkkien avulla;
- korostaa käytännöllisiä seurauksia; ja,
- painottaa hyviä käytäntöjä ja suosittelee tehtäviä luovan ajattelun ravitsemiseksi.

Tämä kirjanen sisältää luovan ajattelun kahdeksan avainperiaatetta. Ne eivät ole missään erityisessä tärkeysjärjestyksessä, eikä niitä ole esitetty mikään hierarkkinen rakenne mielessä. Ne ovat toisiinsa kietoutuneita ja yhtätärkeitä luovuuden ravitsemisessa opetuksellisessa/kasvatuksellisessa kontekstissa.

Jotta oppilaiden luovaa ajattelua voidaan ravita tehokkaasti, meidän täytyy uudelleenajatella koulunkäynti, ja pohtia kuinka uudet opetukselliset/kasvatukselliset tulevaisuudet voidaan hahmottaa uudelleentarkastelemalla seuraavia kysymyksiä:

- mitä oppilaat oppivat (esimerkiksi, kirjavan joukon taitoja ja oppiainesisältöjä seuraamalla omaa oppimispolkua);
- kuinka he oppivat (esimerkiksi, oppimisen menetelmät ja lähestymistavat kuten ongelma-perustainen oppiminen, konstruktivismi, itseorganisoitu oppiminen, opastava suunnittelu, pelioppiminen);
- missä he oppivat (esimerkiksi, missä tahansa koulurakennuksen paikassa, aulassa, odotushuoneissa, yleisissä tiloissa ja käytävillä, kotona, nuorisokluubeissa, tai kadulla);
- milloin he oppivat (esimerkiksi, muodollisen kouluopetuksen oppituntien jälkeen, ja minkä tahansa ikäisenä);
- kenen kanssa he oppivat (esimerkiksi, ei vain opettajien ja luokkatovereiden kanssa, mutta myös erilaisten ihmisjoukkojen kanssa kuten ikätoverit, asiantuntijat, ihmiset lähellä tai kaukana oppilaita, ja itseksensä itseorganisoitujen oppimismetodien kanssa); ja
- ketä varten ja miksi he oppivat (esimerkiksi, ei vain itseä tai tulevaisuuden työnantajaa varten, vaan myös muita kansalaisia, yhteiskuntaa ja teollisuutta varten, ja maailmaa kokonaisuudessa varten).

Tekijöiden Huomautus ja Tunnustukset:

Tekijät haluavat kiittää Stella Vosniadoua, Maria Theodorakopouloua, Juri Valtasta ja Antonis Bessoista heidän arvokkaasta palautteesta tämän kirjasen aikaisempiin versioihin, ja Patricia Ferreriä kielentarkastuksesta. Tässä artikkelissa ilmaistut näkemykset ovat puhtaasti tekijöiden omia ja niitä ei pitäisi pitää Euroopan Komission virallisena kantana.

I. Luovuutta voidaan tukea kaikissa oppiaineissa

Oppilaiden luovaa ajattelua voidaan ravita kaikissa oppiaineissa ja kaikilla opetussuunnitelman osalualueilla, ja erityisesti kaikki oppiaineet läpäisevillä tehtävillä.

Tutkimustulokset

Luovuus ei ole vain taideaineiden tai taiteellisesti suuntautuneiden ihmisten yksinoikeus. Luovaa ajattelua voidaan myös vaalia ja havainnollistaa kaikissa oppiaineissa ja opetussuunnitelman osalualueilla. Jopa tavallinen oppiainesisältö voi ravita oppilaiden luovuutta, edellyttäen että pedagoginen lähestymistapa sallii luovan ajattelun ja mielikuvituksen ilmaisen.

Koulussa yksi luovuuden suurimmista esteistä on täyteen ahdetut opetussuunnitelmat. Meidän tarvitsee uudelleenajotella perinteinen oppiaineiden ja taitojen jako. Lisäksi meidän tarvitsee suunnitella joustavampi, tasapainoisempi ja suppeampi opetussuunnitelma, missä on tilaa kaikki oppiaineet läpäiseville moninaisille tehtäville, kuten projektit, blogit tai julkaisut. Opetussuunnitelman kaikki oppiaineet poikkileikkaavat tehtävät voivat ravita luovaa ajattelua ja oppimista, mutta tämä edellyttää tiivistä yhteistoimintaa oppilaiden ja opettajien välillä riippumatta heidän erilaisista taustoista, tietomääristä, pätevyyksistä ja asiantuntijuuksista.

Soveltaminen täytäntöön

Jopa kaikista yksityiskohtaisimmat ja perinteisimmät opetussuunnitelmat eivät kerro täsmällisesti opettajille kuinka opettaa. Tällaiset opetussuunnitelmat eivät estä oppilaita osallistumasta opetussuunnitelman kaikki oppiaineet poikkileikkaaviin tehtäviin tai toisenlaisiin oppimisen tapoihin. Siten, luovuuden näkökulmasta, opettajilla on vielä runsaasti vapautta päättää mitä he opettavat luovasti ja kuinka he opettavat luovasti. Usein opettajien tuoreet, omaperäiset tosiasioiden selitykset ja perinteisen tiedon haastavat kommentit voivat olla luovia tapoja tarkastella muutoin ei-niin-luovina pidettyjä oppiaineita. Näitä ja muita oppilaan osallistumisen muotoja pitäisi kannustaa, koska ne voivat toimia oppilaille silmiä avaavina kokemuksina ja johtaa epätavallisiin ajattelutapoihin.

Seuraavaksi on joitakin ideoita opettajille, jotka haluavat opettaa luovasti kaikissa oppiaineissa:

- *Matematiikka*: voit auttaa oppilaitasi kehittämään heidän ongelman löytämisen ja ratkaisemisen taitoja, ja matemaattista pätevyyttä luovilla ja aidoilla tehtävillä. Esimerkiksi, oppilaat voivat toteuttaa kyselyn henkilökohtaisten laitteiden käytöstä, kuten kännykkä, tietokone, tai peleistä kouluuyhteisön jäsenten kanssa, ja luoda raportti taulukkoineen ja kaavioineen, mikä voidaan julkaista koulun lehdessä tai blogissa.
- *Tiede (fysiikka, kemia, ympäristöoppi)*: voit kannustaa oppilaita kokemaan tiede luovava yrityksenä ymmärtää luontoa, eikä kokoelmana tosiasioita. Esimerkiksi, voit pyytää oppilaita rakentamaan paperilentokoneen, kokeilemaan sitä, ja selvittämään koon, muodon ja materiaalin vaikutuksia lentokykyyn. Tai voit tutkia tieteen peruskäsitteitä, kuten voimaa, käyttämällä leikkipaikan laitteita (esimerkiksi keinulauta) tai syventyä nostovoimaan tai kelluvuuteen muovisien lelujen avulla.
- *Historia*: Historiaa voi tutkia jännittävänä seikkailuna, mikä herättää oppilaiden mielikuvituksen ja yhdistää menneisyyden nykyhetkeen. Esimerkiksi, voit aloittaa oman koulun historiasta (esimerkiksi etsimällä koulun arkistoista tietoa koulun perustamisesta, aikaisemmista oppilaista ja opettajista, ja koulun kiinteistön kehitysaskelista), sitten oppilaat voivat tutkia paikallista historiaa ja kuinka se heijastelee erityisiä historiaalisia aikakausia. Suosi avoimia kysymyksiä ja tehtäviä niin paljon kuin mahdollista, esimerkiksi kysymällä ‘mitä tietoa koulurakennuksemme voisi tarjota tuleville historioitsijoille?’
- *Maantieto*: Maantieto voi tukea luovan ajattelutaitojen kehitystä avoimilla ja merkityksellisillä tehtävillä. Avoin kysymys voi herättää luovaa ajattelua, nostaa tietoisuutta globaaleista ongelmista ja tuottaa ympäristötietoisuutta: esimerkiksi ‘Kuinka voimme esitellä paikkakuntaamme ihmisille, jotka tulevat toisesta kaupungista tai maasta?’, ‘Mitä voimme tehdä suojellaksemme paikallista ympäristöä?’, ‘Mitä kartat kertovat meille elämästä X paikassa?’

Suosittelavaa lisälukemista:

Fisher & Williams, 2004; Kämpylis, Berki, & Saariluoma, 2009; Starko, 2010.

2. Vaikuta luovaan ajatteluun hyvin suunniteltujen oppimistilojen avulla

Tilan suunnittelutavalla on merkittävä vaikutus luovaan ajatteluun ja oppimiseen.

Oppimistilat voivat tuoda ihmisiä yhteen ja kannustaa heidän välistä vuorovaikutusta ja luovaa yhteistoimintaa.

Tutkimustulokset

Tapa, jolla tila, fyysinen tai virtuaalinen, on suunniteltu välittää lausumattomia piiloviestejä vallitsevista opettamisen ja oppimisen käytännöistä, ja samalla muokkaa ja vaikuttaa tilassa tapahtuvaan oppimiseen. Lisäksi, tilasuunnittelu vaikuttaa luovaan ajatteluun.

Joskus jopa mitättömän pieniltä tuntuvat yksityiskohdat, kuten kalusteiden järjestys, käytetyt materiaalit ja saatavilla oleva teknologia, toimivat välittäjinä positiivisen oppimiskokemuksen saavuttamisessa. Nuo pienet yksityiskohdat voivat vaikuttaa oppilaiden oppimistuloksiin sekä oppilaiden ja opettajien hyvinvointiin.

Voimme uudelleensuunnitella ja uudelleenjärjestää tiloja, jotka hyödyntävät väri- ja äänimaailmaa, valoa, muotoja ja materiaaleja. Tähän inspiraation tarjoaa vahvaan näyttöön perustuva tutkimus, mikä on osoittanut valaistuksen, äänen, kalusteiden, ilmastoinnin ja sisäilman laadun vaikutuksen oppimiseen. Lisäinnostusta oppimistilojen uudelleensuunnitteluun ja -järjestelyyn tarjoavat myös sosiokonstruktivismin peruseriaatteet. Siten, yhteistoiminta ja yhteinen tiedon rakentaminen on hyväksyttyä, mahdollisuus ajatella erilailla on sallittua ja innovatiivinen opettaminen on tehty mahdollisimman helpoksi.

Soveltaminen käytäntöön

Jopa tyyppisessä koulussa, missä on ns 'standardi luokkahuoneet', opettajat voivat onnistua erilaisten työtilojen luovissa järjestelyissä, mitkä kannustavat oppilaita aktiiviseen osallistumiseen. Seuraavat ehdotukset voivat auttaa sinua tämän saavuttamisessa:

- Suunnittele oppilaidesi *kanssa* kaksi tai kolme perusluokkahuonejärjestystä, esimerkiksi kokoluokkaa, tiimityötä tai projektityöskentelyä, ja itsenäistä työskentelyä varten. Nämä järjestelyt pitäisi saada tehtyä nopeasti, pienillä kalusteiden siirroilla. Oppilaat voidaan voimauttaa tekemään nämä oppimistilan muutokset. Vaikka näiden muutosten tekeminen voi saada aikaan hetkittäisen kaaoksen luokkahuoneeseen, niin nämä muutokset kuitenkin myös sallivat luovan opettamisen ja oppimisen käytännön.
- Käytä oppilaiden kanssa kommunikoinnin välineinä lokerikkoja, taskukansioita, tai muita kommunikoinkeinoja, mitkä sallivat sinun antaa oppilaille henkilökohtaisia tehtäviä, lukumateriaalia ja kommentteja, ja samalla et kuluta liikaa aikaa papereiden jakamiseen luokkahuoneessa
- Kokeile jokapäiväisten materiaalien käyttämistä kun muutat luokkahuoneen luovaksi oppimispaikaksi. Esimerkiksi, pahvilaatikon uudelleenluomista henkilökohtaiseksi työpöydäksi, mikä samalla kannustaa itsenäiseen työskentelyyn tarpeen tullen.
- Hyödynnä uutta teknologiaa innovatiivisella ja kustannustehokkaalla tavalla kun muutat jopa kaikista tavanomaisimman koulurakennuksen virkistäväksi oppimistilaksi. Esimerkiksi: (a) käytä videoprojektorია inspiroivien ja helposti mukautuvien fyysisten tilojen luomisessa heijastamalla kuvia ja tekstejä koulun seinille: (b) ‘vie luokka retkelle’ mihin tahansa paikkaan maailmassa Internetin avulla; tai (c) järjestä kokeita online laboratorioissa ² ilman että lähdette luokkahuoneesta pois. Jos uutta teknologiaa ei ole käytössä, niin yritä käyttää vanhempaa oppimisteknologiaa hyväksesi, esimerkiksi maantiedon seinäkartoja, kaaviota ja kuvia, mitkä voivat olla oppilaiden tekemiä. Tai voit pitää oppitunnin monella eri tavalla, ja jälkeinpäin verrata niiden tehokkuutta ja nautintoa opetuksessa ja oppimisessa.
- Keksi vaihtoehtoisia oppimistiloja luokalle joko koulurakennuksen sisäpuolella (esimerkiksi käytävä, puutarha jne) tai ulkopuolella (esimerkiksi nuorisoklubi, puisto jne). Sitten yhden tai useamman työtoverin kanssa voitte yhdessä organisoida luovia, projektipohjaisia tehtäviä, mihin voi osallistua eri-ikäisiä oppilaita. Samalla havainnoi ja tarkkaile eroavuuksia, joita huomaat oppilaiden osallistumisessa ja vuorovaikutuksessa näissä uusissa oppimisjärjetelyissä.

² Online laboratoriot ovat kokeellisia laitteita, mihin voi olla pääsy Internetin kautta, ne antavat oppilaille ja opettajille mahdollisuuden toteuttaa kokeita missä ja milloin vain. Katso, esimerkiksi, <http://ilabcentral.org/>

Suosittelavaa lisälukemista: Burke, 2007; Oblinger, 2006; Rudd et al., 2006; UNESCO, 2012.

3. Lisää avointen kysymysten käyttöä

Avoimet kysymykset auttavat oppilaita kehittämään luovaa ajattelua soveltamalla, analysoimalla, arvioimalla ja yhdistämällä informaatiota sekä tietoa.

Tutkimustulokset

Opettajat käyttävät paljon aikaa kysymällä oppilailta kysymyksiä. Monia erityyppisiä kysymyksiä on olemassa, mutta kysymystyyppien kohdalla pääjakolinja kulkee suljettujen kysymysten ja avointen kysymysten välillä. Suljettuja kysymyksiä käytetään ymmärryksen tarkistamisessa ja informaation muistamisen auttamisessa (esimerkiksi, mikä on Intian pääkaupunki?). Avoimilla kysymyksillä on monia mahdollisia vastauksia, mitkä ei ole ennalta määriteltyjä (esimerkiksi, mitä jos meillä olisi kidukset?) Avoimet kysymykset edistävät luovaa ajattelua ja oppimista, koska ne vaativat oppilaita etsimään, yhdistämään ja kritisoimaan informaatiota, eikä vain yksinkertaisesti muistamaan tosiasioita. Tutkimukset osoittavat että keskimäärin noin 60% luokkahuoneessa esitetyistä kysymyksistä on suljettuja kysymyksiä, 20% prosessikysymyksiä, ja vain 20% avoimia kysymyksiä.

Yksi vanhimmista ja tehokkaimmista kysymisen tavoista on Socrateen kyselymenetelmä, mikä painottaa kysymisen tärkeyttä syvän ja aktiivisen elinikäisen oppimisen kannalta. Sokrateen kyselymenetelmä eroaa umpimähkäisestä avointen kysymysten esittämisestä ratkaisevasti siinä, että se on suunniteltua, kurinalaista ja todella syvälle luotaavaa; kysymykset on valittu paljastamaan henkilön kannattamat järkisyyt ja oletukset, jotta henkilön eteneminen asteittain kohti korkeamman tason ajattelua onnistuisi, kuten analyttinen, kriittinen ja luova ajattelu.

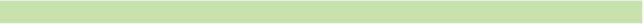
Soveltaminen käytäntöön

Hyvin suunnitellun kyselymenetelmän kehittäminen, mikä kannustaa oppilaita aktiiviseen osallistumiseen ja helpottaa luovan ajattelun toteutumista, on todellinen haaste opettajille. Seuraavaksi on muutamia ehdotuksia kuinka voisit tämän tehdä:

- Yritä uudenslaisilla keinoilla osallistaa kaikki oppilaat kysymysten esittämiseen ja niihin vastaamiseen. Esimerkiksi, pyydä oppilaita

nostamaan yksi vihreä kortti aina silloin kun he ovat samaa mieltä jonkun toisen antaman vastauksen kanssa, ja punainen kortti kun he ovat erimieltä. Aloita ensin suljetuilla kysymyksillä ja etene asteittain avoimiin, korkeamman tason kysymyksiin.

- Keskity oppilaiden omiin aitoihin kokemuksiin ja ajatuksiin, eikä siihen mitä he ovat lukeneet tai muilta kuulleet. Kysy oppilailta:
 - Selventäviä kysymyksiä: esimerkiksi ‘Voisitko selittää hiukan tarkemmin?’, ‘Voitko antaa esimerkin tai vastaesimerkin?’
 - Oletuksia haastavia kysymyksiä: esimerkiksi ‘Mitä ajattelet olevan tämän oletuksen taustalla?’, ‘Onko asia aina näin?’
 - Järkisyitä ja todisteita paljastavia kysymyksiä: esimerkiksi ‘Miksi sanoit noin?’, ‘Mistä tiedät että ... ?’, ‘Onko yhtään syytä epäillä tätä todistetta?’
 - Vaihtoehtoisia näkemyksiä tutkivia kysymyksiä: esimerkiksi ‘Mikä on vastaargumentti X:lle?’, ‘Voiko joku nähdä X:n eritavalla?’
 - Seurauksia tarkastelevia kysymyksiä: esimerkiksi ‘Mutta jos X tapahtuisi, niin mitä muuta siitä voisi seurata?’, ‘Kuinka X vaikuttaa Z:aan?’
 - Kysymyksiä kysymyksestä: esimerkiksi ‘Miksi luulet että kysyin tämän kysymyksen?’, ‘Miksi tuo kysymys oli tärkeä?’
- Yksinkertaisesti kysymällä enemmän avoimia kysymyksiä ei välttämättä johda siihen, että oppilaat tuottavat korkeamman tason vastauksia; joten anna oppilaille niin paljon kuin mahdollista aikaa muotoilla vastaus/vastaukset, ja luo positiivinen ilmapiiri, joka suvaitsee monimerkityksellisyyttä ja kannustaa omaperäisiin vastauksiin.
- Pyydä oppilaita aina kun voit selittämään kuinka he päätyivät tuohon vastaukseen (esimerkiksi aikaisemman tiedon tai kokemuksen pohjalta; samanlaisten tilanteiden innoittamana).
- Aina kannusta oppilaita kysymään, suhtaudu heidän kysymyksiin kiinnostuneena ja kohtele oppilaiden kysymyksiä kunnioittavasti; toisin sanoen, älä yritä palkita ja arvioida vain heidän vastauksia kysymyksiisi vaan myös heidän itsensä esittämiä kysymyksiä.
- Tarkastele omaa kysymisen tapaasi luokkahuoneessa audio- tai videotallenteen avulla tai pyydä työtoveria havainnoimaan toimintaasi luokkahuoneessa. Pidä kirjaa siitä, että kuinka paljon kysyt suljettuja ja avoimia kysymyksiä, keiltä oppilailta kysyt kysymyksiä ja minkälaisia kysymyksiä kysyt oppilailta. Pohdi käyttämiäsi kyselymalleja, ja huomioi edistävätkö ne luovaa ja kriittistä ajattelua.

- 
- Yritä löytää hyvä tasa-paino suullisen (esimerkiksi dialogit ja argumentit) ja kirjallisen (esimerkiksi kirjoitetut tekstit ja online lähteet) toiminnan välille, ja käytä sekä kirjallista että suullista kuulustelua oppilaiden arvioinnissa.

Suosittelavaa lisälukemista: Cotton, 1989; Fries-Gaither, 2008.

4. Osallistuta oppilaat merkityksellisiin ja aitoihin tehtäviin

Oppilaat ovat luovimmillaan kun he osallistuvat merkityksellisiin, haastaviin ja aitoihin tehtäviin; nämä hyvin todennäköisesti herättävät mielenkiinnon ja osallistumisen halun.

Tutkimustulokset

Oppiminen ja luovuus ovat kovan työn, päättäväisyyden ja sinnikkyuden tulosta. Jopa silloin kun oppilaille on mahdollisuus oppia ja luoda jotakin, niin he silti tarvitsevat kannustimia. Sisäisesti motivoituneilla yksilöillä on suurempi taipumus käyttää vaadittu aika ja energia luovuuteen kuin ulkoisten palkintojen, paineiden ja houkuttimien ohjaamalla yksilöillä. Oppilaat todennäköisemmin ilmaisevat heidän luovan potentiaalinsa silloin, kun he osallistuvat merkityksellisiin ja aitoihin tehtäviin, mitkä sopivat heidän henkilökohtaisiin mielenkiinnon kohteisiin ja kykyihin, ja ovat myös älyllisesti riittävän haastavia.

Soveltaminen käytäntöön

- Löydä keskusteluiden, kyselemisen jne avulla, mitkä asiat herättävät oppilaiden mielenkiinnon ja motivoivat heitä sekä mitä he jo tietävät.
- Käytä edellä mainittua informaatiota erityyppisten aitojen ja merkityksellisten tehtävien suunnitteluun, mitkä motivoivat kaikkia oppilaita ja lisäävät heidän osallistumista. Esimerkiksi tehtäviä, jotka perustuvat näköaistiin, kuuloaistiin tai kosketusaistiin. Huomioi aina sukupuoleen ja yksilöön sekä oppimistyyliin ja kulttuuriin että sosioekonomiseen taustaan liittyvät eroavuudet.
- Salli oppilaiden tehdä henkilökohtaisia valintoja ja osallistua päätöksentekoon, mikä liittyy heidän omaan oppimiseen. Ota vakavasti huomioon heidän ehdotukset ja palautteet liittyen valittuihin tehtäviin.
- Huomio myös oppilaiden läheisten ystävien mielenkiinnon kohteet ja harrastukset! Ystävillä on suuri vaikutus toisten oppimiseen heidän henkilökohtaisten mieltymysten ja ajanvieton kautta. Erityisesti tiettyinä ikäkausina.
- Tarjoa aina kun mahdollista aitoja oppimisen mahdollisuuksia oppilaille. Yritä myös osallistaa muita, esimerkiksi asiantuntijat, oppiainespesialistit, taiteilijat, vanhemmat ja toiset opettajat,

mukaan toimintaan herättääksesi oppilaiden mielenkiinnon ja varmistaaksesi heidän osallistumisen tehtävien tekemiseen.

- Hyödynnä olemassa olevia avoimia opetusresursseja (kuten oppituntien suunnitelmia, simulaatioita, visailuja ja e-kirjoja, joita voi muokata, uudelleenkäyttää, kierrättää ja jakaa). Käytä niitä oppilaiden tarpeen, kiinnostuksen ja tietotason suhteen.
- Muista, että valittu opettamisen lähestymistapa on huomattavasti tärkeämpi kuin itse tehtävän sisältö kun pyritään edistämään tehokkaasti oppilaiden luovaa ajattelua. Jopa tavallisen yksinkertainen, mitätön sisältö voi aktivoida luovaa ajattelua, edellyttäen että pedagoginen askare sallii ideoiden tuottamisen, kokeilemisen ja mielekkään riskien ottamisen.
- Pyydä oppilaita seuraamaan paikallista sanomalehteä tai kunnan portaalia yhden tai kahden viikon ajan, kunnes he löytävät maailmaa käsitteleviä ongelmia, uutisia ja tilanteita, mitkä vangitsevat oppilaiden henkilökohtaisen kiinnostuksen. Pyydä heitä muotoilemaan ongelma ja liittämään se opetussuunnitelman eri osaluokkiin. Ongelman muotoilu on hyvin usein paljon luovempi prosessi kuin ongelman ratkaisu; se nostaa uusia kysymyksiä ja uusia mahdollisuuksia, sillä vanhojen kysymysten tarkastelu uudesta näkökulmasta vaatii puhdasta luovaa ajattelua.
- Pyydä oppilaita tutkimaan heidän itsensä muotoilemia ongelmia ja ehdottamaan niihin luovia ratkaisuja, kuten kirjallisen raportin, blogipostauksen tai kaikille esitettävän esityksen tekemistä, kun he työskentelevät pienryhmissä. Auta heitä ymmärtämään, että tosielämän ongelmilla voi olla monenlaisia ja erilaisia ratkaisuja. Tämä voi paljastaa oppilaiden oman luovan potentiaalin!

Suosittelavaa lisälukemista: Amabile, 1996; Kampylis, 2010; Starko, 2010; Vosniadou, 2001.

5. Yhteistoiminta parantaa luovuutta

Motivaatio, oivallukset ja tuoreet ideat nousevat pääosin silloin kun olemme vuorovaikutuksessa toisten kanssa.

Tutkimustulokset

Yhteistoiminta kehittää oppilaiden kykyä ajatella sekä itsenäisesti että toisten kanssa, mahdollistaa heidän harkita monia näkökulmia ja siten lisää heidän luovuspotentiaalia. Tässä mielessä luova ajattelu ei ole vain yksilöiden erityispiirre vaan myös ryhmän ominaisuus. Omaperäiset tuotteet ei ole vain yksilöiden vaan myös ryhmien, organisaatioiden, yhteisöjen ja jopa kokonaisten yhteiskuntien luomuksia.

Useita termejä, kuten ryhmä/tiimiluovuus ja yhteistoiminta/kollektiivinen luovuus, on käytetty kuvaamaan kahden tai useamman ihmisen tavallisia ponnisteluja saada aikaan innovatiivinen lopputulos, mitä ei voi saavuttaa yksin. Tutkijat ovat yhtämieltä siitä, että on olemassa merkittäviä eroja mutta myös yhtäläisyyksiä yksilöllisen ja kollektiivisen luovuuden välillä. Tämän vuoksi selittääkseen kollektiivista luovuutta ei riitä, että tutkii yksilön luovuutta. Meidän täytyy myös huomioida jokaisen yksilön rooli ryhmässä, ryhmädynamiikka sekä sosiokulttuuriset että ympäristöön liittyvät tekijät. Nykyään näitä pidetään luovuuden saralla paljon tärkeimpinä tekijöinä kuin aikaisemmin.

Soveltaminen käytäntöön

Luovat opettajat voivat kannustaa yhteistoimintaan ja helpottaa oppilaiden kollektiivista luovuutta seuraavilla tavoilla:

- Korostamalla yksilön ja kollektiivisen ryhmäponnistelun rooleja luovuudessa. Esimerkiksi, voit pyytää oppilaita luettelemaan keksintöjä (tieteen historiassa) ja löytöjä (maantiedossa tai historiassa). Pyydä heitä analysoimaan niitä ja määrittelemään ovatko ne yksilöllisen vai kollektiivisen ponnistuksen tuloksia.
- Osallistuta oppilaat toisten roolien, kuten ikätoverit, opettajat ja vanhemmat, pohdiskeluun heidän omissa luovissa aikaansaannoksissa.
- Tunnusta, että kulttuurinen moninaisuus tarjoaa mahdollisuuden yleisesti oppimiseen ja erityisesti luovaan ajatteluun. Muodostamalla oppilaiden välisiä sekaryhmiä, mitkä perustuvat

heidän erilaisiin taustoihin, kiinnostuksiin, tietotasoihin, kykyihin ja oppimistyyliin, varmistaa ryhmässä tapahtuvan ajattelun moninaisuuden ja mahdollisuuden yhteistoiminnalliseen luovuuteen.

- Tarjoamalla oppilaille niin monia mahdollisuuksia kuin mahdollista toimia yhteistyössä ikätoverien (virtuaalisesti ja kasvotusten) sekä luokkahuoneen ulkopuolisten toimijoiden, kuten asiantuntijaj ja taiteilijaj, kanssa. Tämä auttaa siihen, että luovat projektit päättyvät menestyksellisesti.
- Auttamalla oppilaita perustamaan ja ylläpitämään heidän omia klubeja, kuten tiedeklubit, koululehden editointitiimit, koulublogin tiimit, koulubändit, teatteriryhmät ja tanssiryhmät, mitkä antavat heille lukuisia mahdollisuuksia toimia luovasti yhdessä. Muitakin ryhmiä voi suunnitella ja perustaa riippuen mielenkiinnonkohteista, esimerkiksi luontoryhmä, matematiikkaryhmä, tietokoneryhmä ja kirjallisuuden lukuryhmä.
- Ymmärtää, että kollektiivinen luovuus nostaa esille monia isoja teemoja, kuten tasa-arvo, ryhmän jäsenten välillä. Luovan ajatteluprosessin täytyy olla antoisa *kaikille* oppilaille ja sallia heidän ilmaista heidän moninaisia mielenkiinnonkohteita ja monenlaista älykkyyttä. Jokaisella on oikeus luovaan oppimiseen ja itsensä ilmaisuun sekä myös velvollisuus kunnioittaa toisten samoja oikeuksia.
- Auttamalla oppilaita ymmärtämään, että kaikki yhteistoiminta ei johda luovuuteen. Tehokas yhteistoiminta luovalle ilmaisulle tarvitsee ympärille rakenteen sekä koulutettuja opettajia, jotka pystyvät jatkuvasti kannustamaan ja helpottamaan yhteistoiminnallista luovuutta.

Suosittelavaa lisälukemista: Miell & Littleton, 2004; Sawyer, 2012; katso myös Bertolt Brechtin runo *Questions from a Worker Who Reads*
https://www.bestpoems.net/bertolt_brecht/questions_from_a_worker_who_reads.html

6. Opetusteknologioiden pätevä käyttö

Opetusteknologiat mahdollistavat kommunikoinnin ja yhteistoiminnan sekä avaavat aivan uusia tapoja käyttää ja luoda informaatiota ja tietoa koulussa ja sen ulkopuolella.

Tutkimustulokset

Informaatio, kommunikointi ja yhteistoiminta ovat opetusprosessin ytimessä. Nopeasti kehittyvät informaatio- ja kommunikaatioteknologiat (ICT) ja niiden sovellukset ovat vaikuttaneet, ja usein muuttaneet, tapaamme ajatella, oppia, kommunikoida ja luoda tietoa. ICT kannustaa luovia prosesseja sallimalla informaation esittämisen monilla erilaisilla tavoilla, mitä muut mediat ja työkalut eivät pysty tarjoamaan. Siten, ICT tukee oppimistyylien moninaisuutta. Samoin, ICT mahdollistaa oppilaiden informaation mieleen palauttamisen, arvioinnin ja yhdistämisen. Lisäksi ICT tarjoaa oppilaille mahdollisuuden kokeilla luovia ideoita, tutkia vaihtoehtoja ja ratkaista ongelmia aktiivisella sekä henkilökohtaisella tavalla.

ICT on erinomainen mahdollisuus häivyttää koulun sisällä ja koulun ulkopuolella tapahtuvan oppimisen raja-aitoja uudelleenorganisoidulla marginalisoituja oppilaita sekä motivoimalla opettajia ja oppilaita. ICT:tä käytetään tehokkaammin ja luovemmin koulussa silloin kun: (a) oppilaat kontrolloivat omaa oppimistaan (henkilökohtaistettu oppiminen); (b) yhteistoiminnallinen oppiminen on tehty mahdolliseksi ikätoverien kanssa; (c) palautteen antaminen ja arviointi on optimoitu; (d) käytössä on monia opettamis- ja oppimisstrategioita; ja (e) opettajat on koulutettu käyttämään teknologisia opetuksen ja oppimisen työkaluja.

Tutkijoiden ja opetuksen sidosryhmien välillä vallitsee yhteisymmärrys siitä, että teknologian käyttäminen luovan ajattelun ja luovan käytännön edistämiseksi ei ole vain tekninen asia. Vaan se on pääsääntöisesti innovatiivisten pedagogisten käytäntöjen omaksumista. Nämä käytännöt sitten hyödyntävät olemassa olevia ja jatkuvasti kehittyviä teknologioita oppilaskeskeisessä kontekstissa. Tavoitteena on kehittää luovaa ajattelua, keskeisiä taitoja ja pätevyyskiitä tätä vuosisataa varten, kuten itsearviointi, vertaisarviointi, ongelmien löytäminen, ongelmien ratkaiseminen, kysymysten esittäminen, kommunikointi ja yhteistoiminta.



Soveltaminen käytäntöön

Mitä opettajat voivat tehdä ottaakseen täyden hyödyn irti ICT:n mahdollisuuksista kannustaa luovan ajattelun ja tämän vuosisadan taitojen kehittämistä?

- Voit käyttää saatavilla olevia ICT työkaluja (esimerkiksi online sosiaaliset verkostot) tarjotaksesi oppilaille uusia tapoja toimia yhdessä, kommunikoida sekä kytkeytyä luoviin ideoihin ja ihmisiin koulussa ja kouluajan ulkopuolella.
- Voit auttaa oppilaita ymmärtämään että ICT:n luova käyttö tarjoaa mahdollisuuksia tukea demokraattisia päätöksentekoprosesseja ja vahvistaa edustuksellista demokratiaa. Esimerkiksi, voit esitellä esimerkkihenkilöitä, mitkä havainnollistavat yksilöiden myötävaikutuksen voimaa suurien muutosten aikaansaamisessa paikallisella, alueellisella, kansallisella ja kansainvälisellä tasolla.
- Voit käyttää saatavilla olevaa teknologiaa kääntämällä olemassa olevat opetus- ja oppimiserutiinit ylösalaisin³. Eli sinä voit käyttää enemmän aikaa oppilaiden kanssa yhdessä toimimiseen kuin pelkkään luennoimiseen. Esimerkiksi, voit näyttää videoita luennon ohella ja/tai tarjota oppimateriaaleja, joihin oppilailla on vapaa pääsy, ja joita he voivat tutkia lisää oppitunnin jälkeen. Tämä opetuksen kääntäminen sallii oppitunnin aikana ajan tehokkaamman käytön esimerkiksi lisätehtäville, yksilölliselle ohjaukselle ja yhteistoiminnalliselle oppimiselle.
- Voit hyödyntää opetuksellisia tehtäviä (esimerkiksi virtuaalisia matkoja), ohjelmia (esimerkiksi avoimet online kurssit), resursseja (esimerkiksi online videot), ja sovelluksia (esimerkiksi pelejä), mitä on usein ilmaiseksi saatavilla eri laitoksille, kuten kirjastot, tiedekeskukset, museot, eläintarhat ja säätiot, kehittäksesi osallistumista, viihtymistä, merkityksellisiä ja aitoja oppimistehtäviä niin koulussa kuin sen ulkopuolellakin.
- Voit parantaa oppilaiden kykyä siirtää heidän luovat ja aktiiviset tavat (esimerkiksi yrityksen ja erehtymisen kautta sekä tekemällä oppiminen) käyttää ICT välineitä ja sovelluksia, kuten pelit, toisiin tilanteisiin niin koulussa kuin koulun ulkopuolella.
- Voit käyttää erilaisia digitaalisia resursseja, kuten e-kirjoja, karttoja, kuviota, äänitteitä, videoita, animaatioita, simulaatioita, 3D sovelluksia herättämään oppilaiden mielenkiinnon ja lisäämään heidän halukkuutta osallistua.

Suosittelavaa lisäluettavaa: Bocconi, Kampylis & Punie, 2012; Cachia et al., 2010; Craft, 2012; Loveless, 2008.

³ Katso esimerkiksi, http://en.wikipedia.org/wiki/Flip_teaching

7. Salli virheet ja mielekäs riskinotto

Luo välittävä ja kannustava oppimisympäristö, missä oppilaat voivat vapaasti ja turvallisesti kokeilla uusia ideoita sekä ottaa mielekkäitä riskejä.

Tutkimustulokset

Epäonnistuminen on olennainen osa luovaa prosessia. Luovilla ihmisillä on usein ollut monia epäonnistuneita ideoita tai tuotteita ennen kuin he ovat löytäneet menestyvän idean tai tuotteen. Luova prosessi on luonnostaan riskialtis. Riskinotto on luovan persoonallisuuden avainpiirteitä.

Valitettavasti opettajilla on taipumus minimoida epäonnistumista, kaikissa sen muodoissa. Tutkimus, joka käsitteli luovuutta ja innovaatiota opetuksessa Euroopan unionin jäsenmaissa, paljasti että koulut suosivat kurinalaisuutta leikkimielisyyden ja riskinoton sijasta.

‘Oikean vastauksen’ korostaminen vahvistaa oppilaiden epäonnistumisen pelkoa. Tämä on yksi kaikista yleisin opetuksellinen käytäntö, mikä estää luovuuden kukoistamista. Tämä johtaa siihen, että oppilaat eivät ole halukkaita ottamaan riskejä koulussa. Oppilaat suosivat varmanpäälle pelaamista ja tarjoavat opettajille yhden oikean vastauksen sen sijaan että yrittäisivät tutkia enemmän ideoita ja vaihtoehtoja.

Opettajien halukkuus sallia oppilaiden ottaa riskejä, tutkia ja kokeilla on positiivisessa yhteydessä oppilaiden luovaan oppimiseen. Vaaliakseen luovuutta koulu voisi yrittää vahvistaa suvaitsevuuden kulttuuria, mikä kannustaisi opettajien ja oppilaiden mielekkääseen riskinottamiseen.

Soveltaminen käytäntöön

Voit yrittää luoda kannustavan oppimisympäristön, missä oppilaat tuntevat olevansa turvassa yrittäessään uusia asioita ja eivät pelkää tehdä virheitä tai epäonnistua. Oppilaille pitäisi olla omistajuus oppimistehtäviin ja niiden lopputuloksiin, mikä sallii heidän tehdä korkeamman strategiatason valintoja liittyen vaihtoehtoihin, joita ei ole etukäteen määriteltä. Tämä johtaa oppilaiden luoviin ja ennustamattomiin, eikä ennustettaviin, lopputuloksiin.

Voit harkita seuraavia seikkoja kun suunnittelet luovuuden kannustamista:

- Toimi luovuuden roolimallina ottamalla mielekkäitä riskejä, yrittämällä uusia asioita ja omaksumalla innovatiivisia opetuskäytäntöjä.
- Salli oppilaiden leikkiä ideoilla ja ottaa mielekkäitä riskejä, kun he osallistuvat tosielämän haastaviin ja ristiriitaisiin kysymyksiin.
- Salli oppilaille tila ja aika kokeilla uusia asioita sekä oppia huolimatta arviointipaineista.
- Kannusta luovaan ajatteluun ja riskinottoon liittyvää aloitteellisuutta, ja huomioi se oppilaiden lopullisessa arvioinnissa.
- Tarjoa oppilaille mahdollisuus toteuttaa vertaisarviointia, kun virheitä on tehty. Auta oppilaita tunnistamaan virheet ja pohtimaan niitä.
- Osallista oppilaat ongelma-perustaisen oppimisen merkityksellisiin tehtäviin, mitkä sallivat kokeilemisen, järkevän riskinoton sekä yrityksen ja erehdyksen kautta oppimisen että keskustelun, argumentoinnin ja väittelyn.
- Tunnista, usko ja palkitse oppilaiden aikaisemmat luokkahuoneen ulkopuolella tapahtuneet oppimiskokemukset, esimerkiksi tekemällä oppimisen sekä yrityksen ja erehdyksen kautta opittu.
- Tarjoa oppilaille menestyneen riskinoton, monitulkintaisuuden sietämisen ja jatkuvan luovan ponnistelun roolimalleja, jotta he eivät yhtäläistä yhtä epäonnistumista täydelliseksi epäonnistumiseksi.
- Pyydä oppilaita luomaan ilmoitustaulu, esitys tai kirjoitus aiheesta 'Suuret Epäonnistumiset (?)', jotta he ymmärtäisivät, että epäonnistuminen on olennainen osa mitä tahansa luovaa prosessia, ja että kaikkia luovia ponnisteluja eivät ole aina hyväksytyt omana aikana⁴.
- Pyydä oppilaita pohtimaan heidän omia aikaisempia epäonnistumisia ja nykyisiä virheitä kun he yrittivät jotakin uutta ja luovaa. Havainnoi oppilaiden tapaa pohtia ja kommentoi tuota tapaa. Palkitse tällaisesta pohdinnasta oppilaiden lopullisessa arvioinnissa.

⁴ Esimerkiksi, Edisonin luovat tuotteet, kuten kauan kestävä hehkulamppu, eivät olleet yksittäisen yrityksen tulosta vaan lukuisien epäonnistumisten tulos. Näitä monia epäonnistumisia Edison tiimsensä kanssa analysoi rakentavasti kunnes saavuttivat menestystä.

Suosittelavaa lisälukemista: Blair & Mumford, 2007; Cachia et al., 2010; Craft, Cremin & Burnard, 2008; Sternberg & Williams, 1996.

8. Opi kuinka arvioida ja palkita luovuutta

Luovaa ajattelua voi arvioida oppilaskeskeisten ja pohtivien arviointimenetelmien avulla, mitkä huomioivat sekä oppimisprosessit että lopputulokset.

Tutkimustulokset

Jotkut arviointimenetelmät edistävät luovuutta, toiset estävät sitä. Perinteiset arviointimenetelmät, mitkä keskittyvät tosiasioiden mustamiseen, eivät tavallisesti huomioi oppilaiden luovaa ajattelua. Sen sijaan ne kannustavat välttämään virheitä ja riskinottoa sekä keskittymään kuinka korkeat arvosanat saavutetaan että osoittamaan minkälaiset taidot ja kyvyt oppilailla on suhteessa toisiinsa. Toisaalta formatiiviset arviointikäytännöt tarjoavat oppilaille tietoa ja palautetta siitä, että kuinka he ovat edistyneet huomioiden oppilaiden omat aikaisemmat saavutukset suhteessa heidän itsensä asettamiin oppimistavoitteisiin. Lisäksi formatiiviset arviointimenetelmät toimivat paremmin luovuuden vaalimisessa kuin summatiiviset arviointimenetelmät, koska ne sallivat oppilaiden ymmärtää mitä taitoja ja sisältöalueita heidän tarvitsee parantaa lisää. Formatiiivisiin arviointikäytäntöihin sisältyvät itsearviointi, vertaisarviointi, oppimispäiväkirjat, osaamiskansiot (virtuaaliset ja manuaaliset) ja esitykset. Lisäksi tämänkaltaiset arviointitavat voivat kattaa sekä henkilökohtaiset että yhteistoiminnalliset ponnistelut, ja luovat ryhmätyöt kuten projektit.

Kun oppilaat tuntevat arviointiin liittyvää painetta, heidän halukkuutensa ottaa riskejä ja tutkia asioita luovasti kapenee. Mutta kun arviointi on rakentavaa ja keskittyy itsensä kehittämiseen, niin oppilaat todennäköisemmin ottavat riskejä, tarttuvat haasteisiin sekä kehittävät että edistävät tuoreita ja hyödyllisiä ideoita.

Soveltaminen käytäntöön

- Selitä oppilaille miksi on tärkeää perustaa arviointi itsensä kehittämiseen ja vahvuuksiin, eikä kilpailuun ja heikkouksiin. Auta oppilaita keskittymään asioihin; joista he ovat ylpeitä; joita he voivat tehdä ensimmäistä kertaa; joissa he tuntevat kehittyneensä; jotka haastavat heitä.

Luo yhdessä oppilaiden kanssa tarkastuslista, joka sallii heidän arvioida heidän omaa työskentelyä (itsearviointi) luovassa tehtävässä, ja joka tutkii sekä oppimisprosessia että oppimisen lopputulosta tiettyjen arviointikriteerien, kuten omaperäisyys, tuoreus, asianmukaisuus, johdonmukaisuus, tyylikkyys ja täydellisyys, mukaan.

- Pyydä oppilaita testaamaan toisensa (ja sinut!) sekä antamaan toisilleen rakentavaa palautetta (vertaisarviointi) yhteisesti hyväksytyjen, ymmärrettävien ja etukäteen määriteltyjen, kuten edellämainittujen, arviointikriteerien mukaan.
- Tiedota oppilaiden vanhempia ja muita sidosryhmiä siitä, että kuinka tärkeää on myös arvioida luovaa ajattelua, jotta vältetään väärinymmärryksiltä ja vastarintataisteluilta liittyen perinteisten arviointikäytäntöjen muuttamiseen.
- Kannusta oppilaita formatiivisen arvioinnin palautteen nimissä ottamaan järkeviä riskejä, ilmaisemaan luovaa ajattelua ja jakamaan ideoita tai soveltamaan niitä erilaisiin konteksteihin (siirrettävyys).
- Motivoi oppilaita osoittamalla tehtävän piirteitä, mitkä saattavat kiinnostaa heitä, eikä ehdottamalla että heidän luovat ponnistukset tullaan hyvittämään ja arvostelemaan numerolla. Auta oppilaita asettamaan haastavia mutta realistisia tavoitteita niin henkilökohtaisesti kuin ryhmänä. Auta oppilaita löytämään henkilökohtainen merkitys tehtävästä tarjoamalla monia mahdollisuuksia valita se kuinka tehtävän tekee.
- Yritä vakuuttaa oppilaat siitä, että myös summatiivisen arvioinnin tulokset ovat hyödyllisiä ja informatiivisia heille. Esimerkiksi, sen sijaan että onnittelet oppilaita, jotka saivat täyden kympin kokeesta, ikään kuin täyden kympin saavuttaminen itsessään olisi tavoite, voit kommentoida korkeaa osaamisen tasoa, jota tämä arvosana edustaa. Lisäksi, auta oppilaita *ymmärtämään, että alhaiset arvosanat eivät ole rangaistus vaan osoitin*, että oppilaan tarvitsee ponnistella enemmän tai tarvitsee enemmän aikaa tai apua saavuttaakseen korkeampia arvosanoja.
- Alenna oppilaiden arviointiin liittyvää stressiä ja ahdistusta, erityisesti luovan prosessin alkuvaiheissa, kun oppilaat tarvitsevat vapautta sekä mukavuuden tunnetta luoda ja tutkia uusia ideoita. Yritä tarjota rakentavaa palautetta, ei kritiikkiä, ideoiden tuottamisen alkuvaiheissa.

Suosittelavaa lisälukemista: Beghetto, 2005; Cropley, 2001; Lucas, Claxton & Spencer, 2013; Villalba, 2009. Katso myös lyhyt video liittyen lasten luovuuteen ja sen 'arviointiin': <http://bit.ly/16NqRVS>.

Johtopäätös

Tämä kirjanen korostaa oppimistehtäviä, mitkä parantavat luovuutta. Mahdollisuudet osallistaa oppilaat merkityksellisiin, aitoihin ja luoviin oppiainekohtaisiin tehtäviin voi löytää kaikista oppiaineista, uusista ja vanhoista oppimistiloista sekä yhteistoiminnallisen että tehokkaan opetusteknologioiden käytön kautta. Luovan ja kriittisen ajattelun tärkeinä periaatteina on käyttää *avoimia kysymyksiä, sallia virheiden tekeminen ja järkevien riskien ottaminen*. Luovuuden arviointi ja palkitseminen on tärkeä osa luovuuteen kannustamista ja luovuuden arvostamista.

Luovuus on muutosasennetta. Joustava ja käytännöllinen mieli, halu leikkiä muodoilla ja ideoilla sekä käänellä niitä ylösalaisin edustaa luovaa mieltä, mikä pyrkii saavuttamaan yhä paremman tulevaisuuden. Hyvän elämän luominen ja siitä nauttiminen etsimällä tapoja parantaa hyvää elämää ongelmien löytämisen ja niiden ratkaisemisen kautta on ihmisen mielen piintynyt tapa. Tämän kirjasen tarjoamat kahdeksan periaatetta toimivat kattavana oppaana luovan kasvatuksen kehittämiseksi. Demokraattinen luovuus on merkittävä pedagoginen innovaatio, mutta se ei ole aina mahdollinen tai haluttu. Usein luova ajattelu, joka tähtää ongelmien löytämiseen ja niiden ratkaisemiseen sekä luovien oppimiskäytäntöjen omaksumiseen, on tarkoituksellisesti ohitettu. Opettajat ja oppilaat voivat, ja heidän pitäisi, yksin ja/tai yhdessä löytää innovatiivisia menetelmiä ja ideoita sekä toteuttaa niitä, vaikka oppimisen tilat asettaisivat omia rajoituksia juuri sillä hetkellä.

Kasvatuksen pitäisi kaikilla tasoilla tähdätä monimuotoisen (luova, kriittinen, välittävä ja pohtiva) ajattelun vaalimiseen riippumatta siitä, että onko käytettävissä edistyneitä informaatio- ja kommunikaatio teknologioita, monitieteistä opetussuunnitelmaa ja kekseliäitä lähestymistapoja. Tämä kirjanen tähtää opettajiin, jotka luovan ajattelun roolimalleina voivat käyttää pedagogisia tekniikoita ja

opetussuunnitelman kaikkia oppiaineita koskettavia oppimistehtäviä herättämään monimuotoisen ajattelun prosessin henkiin. Se hyödyttää ihmismieltä ja yhteiskuntaa saamalla niin monta laaja-alaista ajattelijaa kuin mahdollista osallistumaan erilaisiin ideoihin, tiedonlähteisiin ja kansalaisvelvollisuuksiin. Koulun tärkein tehtävä on kasvattaa ja valmistaa nuoret ihmiset tulevaisuutta varten. Tämän tulevaisuuden pitäisi olla henkilökohtaisesti miellyttävä ja täyttymyksellinen sekä mahdollistaa nuorten ihmisten merkityksellisen ja positiivisen myötävaikuttamisen

yhteiskuntaan. Monimuotoinen ajattelu voi tarjota kokonaisvaltaisen kasvatuksellisen käytännön. Tämä tarkoittaa tiedon luomista, sen

yhdistämistä ja jakamista sekä tiedon mukaan eettisesti toimimista. Lisäksi se tarkoittaa tiedon vaikutusten kriittistä arviointia niin toisiin ihmisiin kuin yhteiskuntaan kokonaisuutena.

Meidän pitäisi kysyä: (a) mikä on oppimisen merkitys modernissa maailmassa? (b) kuinka sinä voit saavuttaa sen luovasti, ja miksi? Oppimisen pitäisi johtaa hyvinvointiin ja ihmisten kukoistukseen. Tätä tietä opettajat voivat viitoittaa toimimalla oppimisen ja luovuuden mentoreina kaikille oppilaille.

Suositteltavaa lisäluettavaa: Valtanen et al., 2008.

Lähteet

- Amabile, T. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.
- Beghetto, R.A. (2005). Does assessment kill student creativity? *The educational forum*, 69(2), 254–263.
- Blair, C.S.; Mumford, M.D. (2007). Errors in idea evaluation: Preference for the unoriginal? *Journal of creative behavior*, 41(3), 197–222.
- Bocconi, S.; Kamylylis, P.; Punie, Y. (2012). *Innovating teaching and learning practices: Key elements for developing creative classrooms in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. (JRC 72278.)
- Burke, C. (2007). Inspiring spaces: Creating creative classrooms. *Curriculum briefing*, 5(2), 35–39.
- Cachia, R. et al. (2010). *Creative learning and innovative teaching: Final report on the study on creativity and innovation in education in EU member states*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. (JRC 62370).
- Cotton, K. (1989). *Classroom questioning*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory. (School Improvement Research Series.)
- Craft, A. (2012). Childhood in a digital age: Creative challenges for educational futures. *London review of education*, 10(2), 173–190.
- Craft, A.; Cremin, T.; Burnard, P. (Eds.). (2008). *Creative learning 311 and how we document it*. Stoke-on-Trent, UK; Sterling, VA: Trentham.
- Cropley, A.J. (2001). *Creativity in education and learning: A guide for teachers and educators*. London: Kogan Page.
- Fisher, R.; Williams, M. (Eds.). (2004). *Unlocking creativity: Teaching across the curriculum*. London: David Fulton.
- Fries-Gaither, J. (2008). *Questioning techniques: Research-based strategies for teachers*. Available online at <http://bit.ly/18hnmo3>
- Kamylylis, P. (2010). *Fostering creative thinking: The role of primary teachers*. Jyväskylä, Finland: University of Jyväskylä. (Jyväskylä Studies in Computing no. 115, S. Puuronen, Ed.)
- Kamylylis, P.; Berki, E.; Saariluoma, P. (2009). In-service and prospective teachers' conceptions of creativity. *Thinking skills and creativity*, 4(1), 15–29.
- Loveless, A.M. (2008). *Creative learning and new technology? A provocation paper*. In: J. Sefton-Green (Ed.), *Creative learning* (pp. 61–72). London: Arts Council England.

- Lucas, B.; Claxton, G.; Spencer, E. (2013). *Progression in student creativity in school: First steps towards new forms of formative assessments*. Paris: OECD Publishing. (OECD Education Working Papers, no. 86.)
- Miell, D.; Littleton, K. (Eds.). (2004). *Collaborative creativity: Contemporary perspectives*. London: Free Association Books.
- Oblinger, D. (Ed.). (2006). *Learning spaces*. Boulder, CO: EDUCAUSE.
- Rudd, T. et al.. (2006). *What if... Re-imagining learning spaces*. Bristol, UK: Futurelab.
- Sawyer, R.K. (2012). *Explaining creativity: The science of human innovation* (2nd ed.). Oxford, UK; New York, NY: Oxford University Press.
- Starko, A.J. (2010). *Creativity in the classroom: Schools of curious delight* (4th ed.). New York, NY: Routledge.
- Sternberg, R.J.; Williams, W.M. (1996). *How to develop student creativity*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2012). *A place to learn: Lessons from research on learning environments*. Montreal, Canada: UNESCO Institute for Statistics. (Technical Paper no. 9.)
- Valtanen, J. et al.. (2008). Manifold thinking and distributed problem-based learning: Is there potential for ICT support? In: M.B. Nunes; M. McPherson (Eds.), *Proceedings of the IADIS International Conference e-Learning 2008* (Vol. 1, pp. 145-152). Amsterdam: IADIS Press.
- Villalba, E. (Ed.). (2009). *Measuring creativity: Proceedings of the conference, 'Can creativity be measured?' Brussels, May 28-29, 2009*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. (EUR 24033 EN.)
- Vosniadou, S. (2001). *How children learn*. Geneva, Switzerland: International Academy of Education (IAE)/International Bureau of Education (UNESCO/IBE). (Educational Practices Series, no. 7.

Notes

Kansainvälinen Kasvatusvirasto-IBE

IBE perustettiin yksityisenä, eivaltioollisena organisaationa Genevessä, Sveitsissä vuonna 1925. Uuden lainsäädännön myötä siitä tuli ensimmäinen hallitustenvälinen organisaatio kasvatuksen kentällä vuonna 1929. Vuodesta 1969 lähtien instituutti on ollut olennainen osa UNESCO:a mutta on samalla säilyttänyt laajan äyllisen ja toiminnallisen autonomisuutensa.

IBE:n tehtävänä on toimia kansainvälisenä keskuksena kasvatuksen sisältöjen ja menetelmien kehittämisessä. Se rakentaa verkostoja jakaakseen asiantuntijuutta ja edistääkseen kansallisia kykyjä opetussuunnitelmien muuttamiseen ja kehittämiseen kaikkialla maailmassa. Sen päämääränä on esitellä moderneja lähestymistapoja opetussuunnitelman suunnitteluun ja toteutukseen, parantaa käytännönläheisiä taitoja ja edistää kasvainvälistä kasvatuksen toimintapolitiikkaan liittyvää dialogia.

IBE edesauttaa laadukkaan kasvatuksen saavuttamista kaikille (EFA) seuraavasti: (a) kehittämällä ja johtamalla maailmanlaajuisia verkostoa sekä opetussuunnitelman asiantuntijoiden yhteisöä; (b) tarjoamalla neuvontapalvelua ja teknistä apua opetussuunnitelman uudistuksen tai kehittämisen erityistarpeisiin; (c) keräämällä, tuottamalla ja antamalla pääsy laajoihin resursseihin ja materiaaleihin liittyen kasvatusjärjestelmiin,

opetussuunnitelmiin ja
 opetussuunnitelman
 kehittämisprosessi ympäri
 maailmaa, 36 lisäksi online
 tietokannat (kuten *World Data on
 Education*), aiheenmukaiset tutkimukset,
 julkaisut (kuten *Prospects*,
 neljännesvuosittainen katsaus
 kasvatukseen), kansalliset raportit sekä
 opetussuunnitelman materiaalit ja
 lähestymistavat HIV ja AIDS
 kasvatukseen ala- ja yläkoulutasoilla
 Clearinghouse:n kautta; ja (d) johtamalla
 ja edistämällä kansainvälistä dialogia
 kasvatuksen toimintapolitiikoista,
 strategioista ja uudistuksista päätöksen
 tekijöiden ja muiden sidosryhmien
 kesken, erityisesti kansainvälisen
 kasvatuskonferenssin kautta, minkä IBE
 on organisoinut vuodesta 1934 lähtien.
 Sitä voidaan pitää yhtenä pääareenana
 maailmanlaajuisen dialogin
 kehittämisessä opetusministerien välille.
 IBE:aa hallinnoi neuvosto, joka koostuu
 28 jäsenvaltion edustajasta. Heidät
 valitaan UNESCO:n yleiskokouksessa.
 IBE on ylpeä yhteydestä Kansainvälisen
 Kasvatusakatemian (IAE) työhön sekä
 tämän kirjasten julkaisemisesta
 osoituksena
 Clearinghouse:n kyvystä tukea
 kasvatuskäytäntöihin liittyvän informaation
 vaihtoa.

Visit the IBE website at: <http://www.ibe.unesco.org>

A world
where each
and every person
is assured quality
education and
relevant lifelong
learning.

THE IBE VISION



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



International Bureau
of Education