

TeknoDida 2015

Musiikki, kasvatus ja teknologia: uudet sukupolvet ja uudet oppimistaidot

Juha Ojala

juha.ojala@oulu.fi

Muistatko – vai oletko "diginatiivi"?

- USB 1.0 (12 Mbps)
- Apple-kloonit (esim. Radius)
- uusi verkkokauppa nimeltään Amazon.com
- IBM:n Deep Blue (ja Garri Kasparov)
- AltaVista-hakukone
- Microsoft Internet Explorer 1.0 -selain
- Windows 95 ja MacOS 7.5
- 28.8k-modeemit
- "Nyt pois Internetistä, mun pitää soittaa."

- Suomi liittyi EU:hun ja mm. Euroopan avaruusjärjestöön
- presidenttinä oli Martti Ahtisaari
- pääministeri vaihtui Esko Ahosta Paavo Lipposeen
- naisten vapaaehtoinen asepalvelus alkoi
- Suomi voitti jääkiekon MM-kultaa ensimmäisen kerran

Kiitos, Matti!

Kiitos TeknoDida 1995–2015!

Uudet sukupolvet – uudet oppimistaidot – ja uusi maailma haltuunotettavana

- laajakaistat, tietoverkot, tietopalvelut jne. = tiedon saannin ja määrän muutos
- pädit, mobiilit, niiden sovellukset = toimintaympäristön, työkalujen muuttuminen
- some jne = toimintatapojen muuttuminen
- maailma aina mukana, missä on todellisuus, ja minkälainen todellisuus

- mitä tulevaisuus tuo uusille sukupolville – millaiseksi he tekevät tulevaisuuden?
- opetus- ja kasvatustehtävä meidän sukupolvillamme. Perusopetuslaki 628/1998, 2§:
opetuksen tavoitteena on tukea oppilaiden kasvua ihmisyyteen ja eettisesti vastuukykyiseen yhteiskunnan jäsenyyteen sekä antaa heille elämässä tarpeellisia tietoja ja taitoja.
- opetussuunnitelmien perusteet, paikalliset toteutukset elävät ajassa
- käsitämmekö muutosnopeuden? miten pystymme parhaiten ennakoimaan tulevaa?
- millaisia ovat tulevaisuuden työtehtävät, toimenkuvat, ammatit? tietävätkö tulevaisuudentutkijat?
- millaista on nyt esim. peruskoulun 3. luokalla olevan lapsen elämä kun hän on vaikkapa 50-vuotias? Silloin vuosi on 2055. Siihen on 40 vuotta.

TABLES

Table 1. Ability item text and overall means (1=Not important; 5=Essential)

Item	Abbreviation	Mean
<i>Defining and solving problems</i>	Problem solving	4.34
<i>Locating information needed to help make decisions or solve problems</i>	Using information	4.19
<i>Working and/or learning independently</i>	Working independently	4.15
<i>Speaking effectively</i>	Speaking	4.09
<i>Working effectively with modern technology, especially computers</i>	Using technology	4.00
<i>Writing effectively</i>	Writing	3.92
<i>Working cooperatively in a group</i>	Working in groups	3.90
<i>Critically analyzing written information</i>	Reading	3.90
<i>Using management or leadership capabilities</i>	Management	3.76
<i>Using knowledge gained from outside of your major field</i>	Non-major	3.51
<i>Using the knowledge, ideas or perspectives gained from your major field</i>	Major	3.39
<i>Understanding and applying quantitative principles and methods</i>	Quantitative skills	2.91
<i>Understanding and appreciating diverse philosophies and cultures</i>	Diversity	2.90
<i>Understanding the interaction of society and the environment</i>	Environment	2.75
<i>Understanding and applying scientific principles and methods</i>	Science	2.72
<i>Understanding and appreciating the arts</i>	Arts	1.83
<i>Using a foreign language</i>	Foreign language	1.60

Gillmore (1998):

Washingtonin yliopistosta 5 ja 10 v. aiemmin valmistuneilta yht. n. 3000 entiseltä opiskelijalta kysyttiin, mitkä heidän mielestään olivat tärkeimpiä, työssä oikeasti käytettyjä taitoja.

Esim. POPS2016-uudistuksessa näitä on jo huomioitu (Perustelumuiotio 2014, korostukset JO):

”Uudistuksen ytimessä on oppilaiden kasvun, oppimisen ja osaamisen tukeminen muuttuvassa yhteiskunnassa ja tästä muutoksesta nouseva tarve toimintakulttuurin ja pedagogiikan kehittämiseen. Valmistelutyössä on tarkasteltu globalisoitumisen, ilmasto- ja ympäristökysymysten, teknologisen, erityisesti tieto- ja viestintätekniiikan ja verkkoympäristöjen kehityksen, tiedon määrän lisääntymisen, tiedon ja työn luonteen muutosten sekä yhteiskunnan kulttuurisen, kielellisen ja katsomuksellisen monimuotoisuuden kasvun vaikutuksia ja pohdittu muutosten heijastumista lasten eri kasvuympäristöihin ja koko elämään. On nähty, että oppilaat kasvavat maailmaan, jossa entistä suuremmassa määrin työskennellään tiedon kanssa ja työ perustuu sekä yhdessä tekemiseen ja verkostoissa toimimiseen että teknologian hallintaan. Tällöin tarvitaan itsensä tuntemista ja itseohjautuvuutta. Tarvitaan myös turvallisessa ja kannustavassa kouluyhteisössä muovautuvaa yhteisvastausta sekä vuorovaikutuksen, yhdessä työskentelyn ja oppimisen taitoja, ajattelua, ongelmanratkaisua, soveltamista ja luovuutta.”

Ajattelutavat (ways of thinking)

1. Luovuus ja innovaatio
2. Kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu, päätöksenteko
3. Oppimaan oppiminen, metakognitio

Työskentelytavat (ways of working)

4. Kommunikaatio
5. Yhteistoiminta

Työkalut (tools for working)

6. Informaatiolukutaito
7. TVT-lukutaito

Maailmassa eläminen (living in the world)

8. Kansalaisuus – paikallinen ja globaali
9. Elämä ja ura
10. Henkilökohtainen ja sosiaalinen vastuu – mukaan lukien kulttuurinen tietoisuus ja kompetenssi

(Binkley ym. 2012. Defining twenty-first century skills.)

Ajattelutavat: 1. Luovuus ja innovaatio

- *Ajattele luovasti (think creatively)*
- *Työskentele luovasti muiden kanssa (work creatively with others)*
- *Innovoi (implement innovations)*

Tunne luovuustekniikoita (creation techniques), ole tietoinen eri aikojen ja paikkojen keksinnöistä, luovuudesta ja innovaatioista, tunne todellisen maailman uusien ideoiden käytölle asettamat rajat, erota toisistaan epäonnistuminen ja vaikeuksien voittaminen, ole tietoinen innovaation vaikutuksista, arvioi ja työstä ideoita niiden parantamiseksi, välitä ideoita muille, ole herkkä luovuuden historiallisille ja kulttuurisille esteille, kehitä työtä palautteen avulla, ymmärrä luovan prosessin syklisyys ja pitkäkestoisuus, ole sinnikäs uusien ideoiden esittämisessä ja edistämisessä.

Mitä se tarkoittaa?

- Presentaatio ja reproduktio → representaatio ja produktio: siirtyminen siitä että asiat esitetään ja tuotetaan uudelleen sellaisina kuin ovat olleet siihen että esittyminen tapahtuu oppijan omaan näkökulmasta, ajasta ja paikasta syntyvänä tuotoksena
- Luovuuden esteet pois
- Säveltäjäyyskasvatus – säveltäjäyys laajassa mielessä
- Uudet musiikit, uudet musikoinnin tavat
- Ryhmäprosessit, projektioppiminen

Ajattelutavat: 2. Kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu, päätöksenteko

- Järkeile (*reason*) tehokkaasti, käytä systemaattista ajattelua ja arvioi näyttöä (*evaluate evidence*)
- Ratkaise ongelmia (*solve problems*)
- Tee järkeilyjä arvioita ja päätöksiä (*make reasoned judgments and decisions*)
- [Kehitä] ennakkoasennetta (*attitudinal disposition*)

Ymmärrä systeemejä ja strategioita joilla voi tarttua tuntemattomiin ongelmiin. Ymmärrä näytön (*evidence*) tärkeys uskomusten muodostumisessa, päivitä uskomuksia näytön perusteella, tunnista tietämysaukkoja, kysy merkityksellisiä kysymyksiä, ole avoin muillekin kuin tutuille ja perinteisille ratkaisuille, ole utelias, joustava ja rehellinen, luota järkeen, sekä säätele, tutki ja korjaa itseäsi.

Mitä se tarkoittaa?

- Kielellinen → kehollinen käänne: järjen ja formaalin logiikan paikalle kehollinen kokemus ja kehollinen logiikka, soiva ajattelu
- Musiikin monimuotoisuus → tiedon ja taidon pirstaleisuuden hallintaan systematiikkaa: vertaileva, systemaattinen tieto ei sulje pois toimintaa ja kokemuksellisuutta
- Musiikintutkimuksen ja kasvatustieteellisen tutkimuksen hyödyntäminen
- Säveltäminen, sovittaminen, projektit ongelmanratkaisuprosesseina

Ajattelutavat: 3. Oppimaan oppiminen ja metakognitio

Tunne ja ymmärrä millaisia oppimisen menetelmiä suosit, tunne taitoihin liittyviä vahvuuksia ja puutteita, ole tietoinen tarjoutuvista kouluttautumismahdollisuuksista, omista aikaa oppimisprosessia koskevalle oppimiselle, autonomialle, kurinalaisuudelle, sinnikkyydelle ja tiedonhallinnalle, kasvata keskittymiskykyä, arvioi oppimisen tavoitetta ja tarkoitusta, tunnista henkilökohtaisia ennakkoasenteita, huolehdi muutoshaluisesta, motivoituvasta ja onnistumiseen luottavasta minäkäsityksestä, arvosta oppimista elinikäisenä toimintana.

Mitä se tarkoittaa?

- Projektit ja niiden dokumentointi, toiminnan reflektointi, palaute ja sen käsittely
- Onnistumisen kokemukset
- Keskittyminen kasvaa motivaatiosta, flow'sta
- Uudet musiikit, uudet musikoinnin tavat

Työskentelytavat (ways of working): 4. Kommunikaatio

- Ole sujuva äidinkielessäsi

- Ole kompetentti muissa kielissä

Hallitse terve perussanasto, toiminnallinen kielioppi ja tyyli, tunne kielen funktiot, ole tietoinen erilaisista vuorovaikutustyypeistä, eri tyyleistä ja rekistereistä, ymmärrä kirjoitetun kielen pääpiirteet; ymmärrä paralingvistisiä piirteitä (prosodia, ilmeet, eleet), ole tietoinen sosiokulttuurisista käytännöistä ja kielen vaihtelusta maantieteellisesti, sosiaalisesti ja kommunikaatioympäristöjen suhteen, kehitä hyvä asenne äidinkieltä kohtaan, luottamusta julkiseen puhumiseen, kehitä rakkautta kirjallisuuteen ja positiivista asennetta kulttuurien väliseen kommunikaatioon, ole herkkä kulttuurisille eroille ja vastusta stereotypitystä.

Mitä se tarkoittaa?

- Omakulttuuriset musiikit äidinkielenä, itsetehty musiikki; musiikin hahmottaminen – vs. opetuksen teknisten ratkaisujen mukana tulevat musiikit (esim. appsien valmiit)
- Missä, kuka, kenelle, milloin ja miten? Musiikki kontekstuaalisena kommunikaationa, merkityksinä: kriittinen medialukutaito, musiikkilukutaito; musiikin funktiot
- Ubiikki eli kaikkiallinen musiikki ja omaehtoinen musiikki

Työskentelytavat (ways of working): 5. Yhteistoiminta

- Ole tehokkaassa vuorovaikutuksessa toisten kanssa

- Työskentele tehokkaasti erilaisissa ryhmissä

- Hallitse projekteja, opasta ja johda toisia, ole vastuullinen toisille

Tiedä milloin on sopivaa kuunnella ja milloin puhua, tunnista erilaisia rooleja onnistuneessa ryhmätyössä, tunnista omia vahvuuksiasi ja puutteitasi ja hyväksy niitä muissa, tiedä kuinka suunnitella, asettaa päämääriä ja muokata suunnitelmia sekä priorisoida, puhu selvästi ja tietoisena yleisöstä ja tarkoituksesta, käytäydy asiallisesti, ammattimaisesti ja vastuullisesti, käytä henkilötaitoja ja ongelmanratkaisutaitoja päämäärien saavuttamiseksi, inspiroi muita.

Mitä se tarkoittaa?

- Ryhmämusiointi, vaihtelevissa rooleissa
- Päämäärätietoiset, refleктоivat projektit
- Luottamuksen ilmapiirin rakentaminen ja jatkuva ylläpito

Työkalut (tools for working): 6. Informaatiolukutaito*

- Tavoita ja arvioi tietoa
- Käytä ja hallitse tietoa
- Sovella tietoa tehokkaasti

Käytä tietoa tarkasti ja luovasti käsillä oleviin ongelmiin, hallitse eri lähteistä tulevaa informaatiovirtaa, ymmärrä saatavilla olevan tiedon luotettavuutta koskevat perusasiat; etsi, kerää ja prosessoi sähköistä tietoa, dataa ja käsitteitä (oleellisen epäoleellisesta erottaen) käyttäaksesi niitä systemaattisesti, käytä teknologiaa tiedon tutkimiseen, organisoimiseen, arvioimiseen ja kommunikoimiseen, käytä digitaalitekniikkaa kommunikointi- ja verkottumistyökaluina ja sosiaalisia verkkoja asianmukaisesti, kiinnostu käyttämään tietoa horisonttien laajentamiseksi osallistumalla yhteisöihin ja verkostoihin kulttuuristen, sosiaalisten ja ammatillisten tavoitteiden vuoksi, ymmärrä informaatiolukutaitoa* koskevat eettiset ja juridiset peruskysymykset.

Mitä se tarkoittaa?

- Millaisia eri oppijoille sopivia sisällöiltään luotettavia verkkosisältöjä musiikkikasvatuksessa on käytettävissä ja tavoitettavissa (kieli, saatavuus jne)? Kuinka hyvin sisältöjä osataan arvioida?
- Tiedon soveltamista ja taitoa kehittävät tehtävät ja projektit verkossa, verkon yli ja verkotta

* "Informaatiolukutaidolla (IL) tarkoitetaan kykyä tunnistaa tiedontarve, hakea ja paikantaa tietoa sekä kykyä arvioida ja käyttää tietoa kriittisesti ja eettisesti." (Informaatiolukutaitoverkosto 2013)

Työkalut (tools for working): 7. Verkkolukutaito (ICT literacy)

- Tavoita ja arvioi tieto- ja viestintäteknologiaa
- Sovella teknologiaa tehokkaasti ja rehellisesti
- Analysoi medioita ja luo mediatuotoksia
- Käytä ja hallitse tietoa

Ymmärrä tärkeimpiä tietokoneohjelmia ja mediatuotannon työkaluja, piirteitä ja käytäntöjä, ole tietoinen verkon käyttömahdollisuuksista sekä todellisen ja virtuaalimaailman eroista, tutki kuinka eri ihmiset tulkitsevat viestejä eri tavoin, miten arvoja sisällytetään tai ei sisällytetä viesteihin, käytä sopivimpia tietoteknisiä työkaluja, käytä tietotekniikkaa tehokkaasti (aika) ja vaikutuksellisesti (lähteet), ymmärrä verkkolukutaitoa koskevat eettiset ja juridiset peruskysymykset.

Mitä se tarkoittaa?

- Musiikkiohjelmat, mediaohjelmat, verkko-ohjelmat, työkaluohjelmat, vermeet – tarvittavat työkalut – haltuun (1) toimintaan sidottuna, (2) päämäärä-, ongelma- ja ratkaisukeskeisesti, (3) kestäväällä tavalla (toimintaperiaatteet, käyttöliittymälogiikka, rajat)
- Kriittinen verkko-, media- ja informaatiolukutaito: kuluttajuuden kulttuurista toimijuuden kulttuuriin
- Musiikin merkitysten tiedostaminen

Maailmassa eläminen (living in the world): 8. Kansalaisuus – paikallinen ja globaali

Ymmärrä kansalaisuuden keskeiset käsitteet kuten demokratia, kansalaisuus ja kansainväliset julistukset, tunne tärkeimmät kansallisen ja maailmanhistorian tapahtumat, suunnat ja muutostekijät, tunne ihmisten ja kulttuurien liikkeet maailman eri aikoina, osallistu yhteisön toimintaan, osoita solidaarisuutta kiinnostamalla ja auttamalla ratkaisemaan paikallisia ja laajempia ongelmia, tunne kuuluvasi kotipaikkakuntaasi, alueeseesi ja maailmaan, ole valmis kunnioittamaan toisten arvoja ja yksityisyyttä ja reagoimaan antisosiaaliseen käytökseen, hyväksy ihmisoikeuksien ja tasa-arvon käsitteet, ymmärrä erilaisten uskonnollisten ja etnisten ryhmien arvojärjestelmiä.

Mitä se tarkoittaa?

- Oppilaitoksen rajat eivät ole sen seinissä: informaalia formaaliin – miten?
- Yhteismusisointi pehmeä tapa kasvattaa yhteiseen toimijuuteen, kun tehtävät, roolit toimivat. Monenlaisia paikallisia ja etäratkaisuja on ainakin periaatteessa olemassa.
- Huomioiko musiikkikasvatuksen etiikka riittävästi oppijoiden kulttuurisia (etnisiä, kielellisiä, uskonnollisia), sosiaalisia ja persoonallisia identiteettejä?

Maailmassa eläminen (living in the world): 9. Elämä ja ura

- *Sopeudu muutokseen, ole joustava*

- *Organisoi päämääriä ja aikaa sekä projekteja, tuota tuloksia*

- *Ole itseohjautuva oppija, työskentele itsenäisesti*

- *Työskentele tehokkaasti erilaisissa tiimeissä, johda ja seuraa muita, ole vastuullinen toisille*

Ole tietoinen muuttuvasta, monitahoisesta, monikulttuurisesta maailmasta, ymmärrä lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikajänteen suunnittelumalleja, aseta ja saavuta tavoitteita esteistä ja paineista riippumatta, hyödynnä palautetta tehokkaasti, tasapainota taktiset ja strategiset tavoitteet, hyväksy epävarmuus, vastuullisuus ja itsestä huolehtiminen, sitoudu elinikäiseen oppimiseen, ota avoimesti vastaan erilaisia ideoita ja arvoja, osoita kykyä työskennellä positiivisesti ja eettisesti, hallita aikaa, olla luotettava ja tarkka, inspiroi muita esimerkilläsi, toimi vastuullisesti koko yhteisön edun mukaan.

Mitä se tarkoittaa?

- Tulevaisuustietoisuus ja kokonaiskuva musiikista merkityksellisenä käytäntönä
- Luovuutta, luottamusta ja osallisuutta ruokkivan ilmapiirin keskinäinen vaaliminen: mahdollisuudet käyttää luovuutta, rohkaisu toimintaan, palkinto luovasta ajattelusta ja toiminnasta, sillä luovuus on tapa (Sternberg 2012)
- Sisäinen motivaatio esiin, sitoutuminen: oppijalähtöisyyden ja tavoitteiden tasapaino

Maailmassa eläminen (living in the world) 10. Henkilökohtainen ja sosiaalinen vastuu – mukaan lukien kulttuurinen tietoisuus ja kompetenssi

Tiedä kuinka toimitaan hyväksyttävästi ja rakentavasti eri yhteisöissä eri tilanteissa, ole tietoinen yksilön, ryhmän, yhteisön ja ryhmän käsitteistä ja niiden historiallisesta kehityksestä, huolehdi omasta ja läheistesi terveydestä, osaa purkaa turhautuneisuutesi rakentavalla tavalla, rakenna luottamusta ja empatiaa toisiin, kykene neuvottelemaan, kykene kompromisseihin, ole rehellinen (integrity) ja luota itseesi (assertiveness).

Mitä se tarkoittaa?

- Oppijalla tietoinen, sisäistetty vastuu omasta toiminnastaan, oli kyse konserttikäynneistä, projekteista, kotitehtävistä (kuinka moni musiikinopettaja antaa säännöllisesti, johdonmukaisesti kotitehtäviä ja seuraa ja arvioi niiden suorittamista, esim. vanhempien avustuksella?) – niihin löytyy tietoteknisiä ratkaisuja, eikös?
- Projektit ja dokumentoidut, monitoroidut roolit ja vastuut tuotoksista
- Kokemuksen reflektointi
- Tietoisuus musiikista mm. identiteettitekijänä, tunnesäätelijänä, toimintakanavana, voimavarana, osana omaa ja muiden elämää.
- Itse kunkin vastuu omasta itsestä: eläminen opetuksen kehittämisen ja oppimisen paineiden kanssa vs. hyvien käytäntöjen tietämisen ylittävät palkitsevat kokemukset, inspiraatiot opetuksen kehittämisestä (ja tähänkin liittyen pitkän ja lyhyen tähtäimen toimintajänne).

Yhteenvetoa

Binkleyn ym. yksi jäsenyys 21. vs. oppimistaidoista, tiettyjen kuvausten pohjalta (→ p21.org jne). Maailma, musiikki ja musikoinnin tavat ovat jatkuvassa muutoksessa ja sidoksissa toisiinsa. Myös oppimisen ja opetuksen yleiset muutokset ja musiikkikasvatus erottamattomasti toisissaan. *Musiikkikasvatuksen suunta ja mahdollisuudet sopivat hyvin oppimistaitokuvauksen päämääriin.*

Oppijoiden ajattelu näkyväksi. Dokumentointi ja reflektointi.

Uudet kommunikaatiomuodot ja lukutaidot.

Tiedon kriittinen hyödyntäminen. TVT toimintaa palvelevana.

Minä ja muut: *glokaali* kansalaisuus, yhteisöllinen toiminta, ryhmäprosessit.

Omat ja toisten musiikit.

Kriittisyys. Systemaattisuus. Merkitykset.

Kehollisuus. Toimijuus.

Rohkeus. Rehellisyys.

Luovuus.

Marilyn Binkley, Ola Erstad, Joan Herman, Senta Raizen, Martin Ripley, May Miller-Ricci & Mike Rumble. 2012. Defining twenty-first century skills. In P. Griffin et al (eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills*. DOI 10.1007/978-94-007-2324-5_2. Springer.