

MusaOPE.FI-koulutus

Aluekehityshankkeen koulutuksellisia päämääriä toteutettiin Kuhmon musiikkiopiston opetushenkilökunnan koulutuksessa. Suunniteltu koulutus toimi myös laajemman, Suomen musiikkioppilaitosten liiton ja MOVEn kanssa toteutetun musaOPE.FI-koulutuksen runkona. Tämä raportti kuvaa tuota koulutusta.

Kesällä 2001 käytiin neuvotteluja Suomen musiikkioppilaitosten liiton (SML) kanssa ja tavoitteena oli perustaa yhteistyö, jossa Kuhmon osaamiskeskus Virtuosi tuottaa opetuspalveluja sekä oppilaitosten opetustyötä että henkilöstökoulutusta varten. Tässä suunnittelussa näkyisi myös MOVEn panos. Kesäkuun 15. sovittiin SML:n johtokunnan kokouksessa Matti Ruipon tekemän esittelyn perusteella musiikkioppilaitosten verkko-opetuksen kehittämistä. Tähän tehtävään määrättiin työryhmä, jossa oli edustajia kustakin osapuolesta. Sen tehtävänä oli laatia kehittämissuunnitelma. Syntyi kaksivaiheinen koulutus, jonka sisällön suunnittelusta vastasivat Matti Ruippo ja SML:n edustaja Georgij Putilin. Ensimmäisenä se toteutettiin Kuhmon musiikkiopistossa. Testausta varten sovittiin kahden muun musiikkiopiston (Lauttasaari ja Ylä-Savo) mukaantulo. Kyseessä oli ensimmäinen laajemman kokonaisuuden siirtäminen pilottipaikkakuntien ulkopuolelle.

Koulutuskokeilut pidettiin ja niiden pohjalta päätettiin jatkaa koulutusta myös muissa musiikkiopistoissa. MOVEn myötä koulutussuunnitelma kehittyi kolmiportaiseksi musaOPE.FI-koulutukseksi, jonka kolmas vaihe toteutettiin talvella 2002–2003. Nytemmin on musiikkiopistoille kehitetty koulutus siirtynyt aluekehityshankkeen ja MOVEn ulkopuolelle SML:n hallinnoitavaksi.

musaOPE.FI I (18 h)

musaOPE.FI koulutus jakaantuu kolmeen portaaseen. I-taso kouluttaa musiikinopettajan tieto- ja viestintätekniisiä (TVT) perusvalmiuksia, toinen taso keskittyy musiikinopetuksen suunnittelua tukeviin taitoihin ja kolmannella tasolla tuetaan musiikinopettajan verkko-opetushankkeita.

musaOPE.FI I perehdyttää tietokoneen käyttöliittymän hallintaan sekä tekstinkäsittely-, sähköposti- ja selainohjelmien käyttöön. Tavoitteena on arkipäiväistää TVT:a. Orientoitumisen vuoksi mukaan otetaan myös musiikinopetuksellisia näkökulmia ja opetustehtävät hoitaa asiaan perehtynyt kollega.

Ohessa kuvaus sisällöistä, se on laadittu varsin yksityiskohtaisesti, jotta saataisiin parempi kuva käsitellyistä kokonaisuuksista. On luonnollista tavoitteita jouduttiin muokkaamaan opiskelijoiden tavoitteiden mukaan:

Musiikin opetus ja tietotekniikka (1 h)

- Tietotekniikan musiikkikäytön kirjo
- Musiikin verkko-opetuksen mahdollisuudet
- Koulutuksen tavoitteet, taitojen integrointi omaan työhön

Tietokoneen peruskäyttö (5 h)

- Käyttöliittymän hallinta, apuohjelmien käyttö, leikepöydän käyttö, tallentaminen ja tulostaminen
- selviytyminen tilanteesta, jossa tietokone menee täysin jumiin, levykkeen käsittely
- hakemistojen / kansioiden käsittely
- tiedostojen käsittely, poistettujen tiedostojen palautus
- vapaan levytilan määrä
- tiedostonpakkaus
- ohje-toiminto
- ohjauspaneelin tuntemus
- oman tietokoneen/verkkoympäristön ymmärtäminen, oman työn hallinnointi
- tietojen etsiminen
- virustorjunta
- äänikortin ominaisuudet, liittimet ja säätimet
- MIDI-laitteiden kytkentä

Tekstinkäsittelyn perustaidot (3 h)

- tiedoston avaus, tekstin kirjoittaminen ja korjaaminen oikeilla työkaluilla
- tiedoston sulkeminen

- aluetoiminnot
- kirjasinmuotoilut
- tehosteet
- asetelut
- (nuotti)kuvan lisäys
- automaattisten toimintojen hallinta (Word)
- tekstistä verkkosivu (Word)

Tietoverkkojen toimintaperiaatteet ja sähköpostiviestintä (3 h)

- sähköpostiviestin rakenne, sähköpostiviestin käsittely, liitetiedoston käsittely ja sähköpostiviestien hallinta
- sähköpostiohjelman osoitekirjan ylläpito

WWW-selainten käyttö (5 h)

- www-sivun löytäminen URL-osoitteen perusteella, hakukoneen käyttö, verkkosivustot musiikinopettajan palveluksessa ja verkkosivuston rakenne

Seuraavan kurssin esittely (1 h)

musaOPE.FI II (40 h)

musaOPE.FI II perehdyttää nuotinkirjoitusohjelman käyttöön ja verkkosivujen laadintaan. Nuotinkirjoitus tietokoneella on osoittautunut musiikinopettajien keskeisimmäksi musiikkityökaluksi. On odotettavissa, että opettajien oman tuotannon julkitulo saa lisäpontta, kun nuotintaminen onnistuu laadukkaasti. Verkko-opintojen kannalta on syytä osata ainakin perusteet verkkosivujen laadinnasta. Hankituilla taidoilla onkin mahdollista ylläpitää yksinkertaisia sivukokonaisuuksia. Äänikurssi liittyy musiikinopettajien kannalta tärkeään verkkosivusyojen luonnin osaamisalaan. Sisältö jakautuu seuraavasti:

Sibelius-nuotinkirjoitusohjelman käyttö

Koulutuksessa on valittu käytettäväksi Sibelius-ohjelmaa, mutta yhtä hyvin toinen yleinen ohjelma, Finale, voidaan ottaa koulutettavaksi.

Tavoitteet:

- hahmotetaan ohjelman toimintaperiaatteet
- opitaan nuottisivun tuottamiseen ja muokkaamiseen liittyvät toiminnot
- saadaan perusta ohjelman syvempien toimintojen opiskelulle
- opitaan MIDI-laitteiden kytkentä ja toimintaperiaatteet nuottien lisäyksessä ja toistossa
- saadaan valmiudet liittää nuottiesimerkki opetusmonisteen tai verkkosivun osaksi
- käydään läpi yleisiä nuotinkirjoituksen periaatteita

Kurssi koostuu seuraavista osioista, lähiopetusta 20 tuntia:

- käyttöliittymän ja komentojen opiskelu
- MIDI-ympäristön opiskelu
- nuotin julkaisuun liittyvät toimenpiteet
- harjoittelu

Johdanto (3 h)

- nuotinkirjoitus musiikinopettajan apuvälineenä
- nuotinkirjoitusohjelman käyttöliittymä ja sen mahdollisuudet: navigointi, painikkeet ja valikot
- käytön perusteet, hiiren käytöstä näppäimille
- partituurin rakentaminen, instrumenttien lisääminen
- nuottien kirjoitus hiiren ja näppäimistön avulla
- sävel- ja tahtilajien lisääminen
- tahtien lisääminen ja poistaminen
- ensimmäisen kappaleen teko johdetusti

Valikko-oppi I (3 h), keskeisimmän Create-valikon käyttö. Opas on osoitteessa:
<<http://www2.siba.fi/aluekehityshanke/tiedostot/koulutus/sibelius/sibelius3.pdf>>.

Päivitetty 23.2.2004.

Vilkaisu konehuoneeseen (1 h)

- MIDI-standardin perusteet, MIDI:n historia, MIDI-kanavat, -nuottitieto, -saundinvaihto
- musiikinopettajan tietokoneympäristö: emokoskettimisto, syntetisoija, äänikortti, kaiuttimet, kuulokkeet, liitännät, ohjelman ja koskettimiston asetukset
- ohjelman Mixerin toiminta
- nuottien lisäys ja toisto MIDI-laitteiston avulla

Harjoittelua (2 h), sivun teko mahdollisimman itsenäisesti.

Harjoituskappale sisältää:

- useamman instrumentin partituurin, melodian, sanat, sointumerkit, kappaleen nimen sekä muita tekstikenttiä
- kromaattisia ja dynaamisia merkkejä, artikulaatiomerkkejä
- toisen itsenäisen äänen viivastolla

Esimerkkitehtävä on osoitteessa

<<http://webusers.siba.fi/~maruippo/move/perusharjoitus.pdf>>. Harjoituksen myötä tulevat tutuksi (aiemmin opitun lisäksi) tahtimäärän viivastokohatinen asettaminen, Keypad-paneelin käyttö sekä toisen äänen (Voice) lisääminen.

Valikko-oppi II (3 h), kunkin valikon keskeiset komennot, paneelien käyttö, aktivointitavat.

Valikko-oppi III (3 h), valikkojen keskeisten ominaisuuksien tarkastelu jatkuu.

Kertaus (3 h)

- nuotinkirjoituksen lainalaisuudet
- kunkin kurssilaisen omaan työhön liittyvien osa-alueiden tarkastelua
- kertaustehtävä, oman kappaleen notatointi

Verkkosivujen laadinta (10 h)

Tavoitteet

Kurssin aikana perehdytään verkkosivujen rakenteeseen ja niiden luontiin HTML-editorin avulla. Linkitysten ja kuvien lisäämisen ohessa opiskellaan myös musiikkilinkkien tekemiseen liittyviä seikkoja. Lisäksi opiskellaan ftp-siirtoa ja sivuston ylläpitoa.

1. WWW-julkaisun perusteet (5 h)

Johdanto

- Web-osoitteet ja URL
- tutustuminen johonkin html editoriin (WYSIWYG)

HTML-dokumentin perusrakenne

- tagit

Tekstin muotoilu

- tekstikappaleet ja otsikot
- rivinvaihto ja väliviiva
- tekstin fyysisiä muotoilukeinoja

Linkit

- ulkoiset ja sisäiset linkit

Taulukot

- perustaulukko TABLE
- rivien ja solujen muotoilu

WWW-sivujen rakenne

- suunnittelu
- sisältö
- lineaarinen malli, assosiatiivinen malli, hierarkkinen malli
- navigointi
- sisällysluettelo
- kartta
- haku
- hakemistot (sisällön organisointi)

WWW -sivuston ylläpito

2. Opetusmateriaalin sähköinen julkaisu (5 h)

Kuvan tuottaminen

- Print Screen -toiminto
- valmiin kuvan käyttö
- kuvan skannaus
- valokuvaus
- oman kuvan teko (esim. Paint -ohjelmassa)
- kuvat ja niiden liittäminen dokumenttiin
- erilaiset käyttöympäristöt
- kuvien erilaiset resoluutiot
- tiedostomuodot (jpg, gif, pdf, ym.) ja niiden käyttö, koko, pakkaaminen
- kuvien rajaaminen
- musiikkilinkkien liittäminen sivulle

Sivujen lataaminen verkkoon ftp-ohjelmalla.

Ääni sähköisessä julkaisussa (10 h)

Tavoitteet

- oppia äänen digitointiin liittyvät periaatteet
- hallita äänen tallennus ja muokkaus tietokoneella
- oppia äänittämisen peruslaitteiston toiminta (mikrofoni ja tallennin)
- oppia muokkaamaan ja tallentamaan ääntä Internet-julkaisua varten sekä liittämään äänitiedosto verkkosivun osaksi

Opetus koostuu seuraavista osista, lähiopetusta 10 tuntia

- äänen digitointi
- editorin ja tietokoneen mikserin käyttö
- äänitallentimen käyttö (MD, DAT sekä mikrofoni)
- äänitiedoston datapakkaus ja tallennusformaatit
- linkitys verkkosivulle
- harjoittelu

Opetussuunnitelma

Opetusmoniste on osoitteessa

<http://webusers.siba.fi/~maruippo/audio/musiikkia.pdf>.

Johdanto

- ääni verkkosivun osana, esimerkkejä
- ääni fysikaalisena tapahtumana, signaalin tallennus mikrofoniin ja digitointi
- taajuuden ja desibelin käsitteet
- äänieditorin käyttöönotto

Tietokone äänityössä

- kuulokkeiden, mikrofoniin ja tallentimen liittäminen tietokoneeseen
- käyttöjärjestelmän mikserin toiminta

Editorin käyttö I, perustoiminnot

- painikkeet, zoomaus
- äänitys, tason säätö
- toisto
- markkerit, aktivointi ja kopiointi
- rajaus, normalisointi, tallennus (.wav)

Editorin käyttö II, toimenpiteet audion valmistamiseksi verkkoon

- DC offset, ekvalisointi, kompressointi, muut efektit
- näytteenottotaajuuden ja resoluution muutos
- tallennus eri datakompressioilla

Datakompression perusteet, ääniformaatit

Äänitiedoston liittäminen verkkosivun osaksi

- linkkinä
- upotettuna
- streamattuna

Oman tallenteen tekeminen

- äänittäminen mikrofonilla
- mikrofonityypit, suuntakuviot, taajuusvaste
- MD- ja DAT-tallentimet
- oman äänitteen muokkaaminen ja vienti verkkosivulle

Kertaus

- tiedostopankit (ääni) Internetissä
- MIDI ja sen mahdollisuudet

Musiikinopettajan TVT-koulutus, osa III (*alias* musaOPE.FI III)

Yleiset kehykset

Tavoitteet

Koulutusohjelmassa syvennetään ja laajennetaan musiikinopetuksen tieto- ja viestintäteknologian sekä verkkopedagogiikan osaamista. Koulutus tarjoaa käytännön osaamista uusien työkalujen soveltamiseen tieto- ja viestintäteknikassa sekä niiden hyödyntämistä musiikkioppilaitosten toiminnassa ja kehittämisessä. Koulutuksen suoritettuaan osallistujalla on syvällistä osaamista tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytössä. Musiikinopettaja voi näin toimia yhteisössään tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön kouluttajana tai mentorina. Koulutuksen myötä tarkastellaan myös verkostoituneen työtavan hyötyjä ja ongelmia niin teorian kuin käytännönkin tasolla.

Verkostoituminen

Tieto- ja viestintäteknikan opetuskäyttöön liittyviä ongelmia ratkotaan yhdessä osallistujien ja kouluttajien muodostamassa asiantuntijayhteisössä. Tarkastelun kohteena koulutuksessa on pedagoginen, teknologinen ja organisatorinen muutos omassa yhteisössä. Vuorovaikutus, yhteisöllinen ongelmanratkaisu ja verkostoituminen ovat tärkeitä koulutuksen onnistumiseksi.

Koulutuksen rakenne

Koulutus jakautuu lähi- ja etäjaksoihin. Lähiseminaarien tavoitteena on:

- luoda katsaus verkko-opetuksen rakenteisiin teorian ja käytännön kautta,
- osallistujien kehittämishankkeiden täsmentäminen ja rajaaminen,
- opiskeluyhteisön muodostumisen tukeminen ja yhteisen käsitteistön synnyttäminen,
- verkkotyöskentelyn tukeminen.

Lähiseminaarien yhteyteen järjestetään myös taitokursseja. Ne ovat pääasiassa teknisiä valmiuksia tukevia lyhyitä (5-10 tunnin) koulutuskokonaisuuksia. Opidut taidot tukevat sitten oman hankkeen edistymistä. Koulutettavia taitoja ovat:

- verkkosivujen rakentaminen,
- verkkosivujen hallinnointi,
- oppimisympäristön käyttö,

- kuvan käyttö verkkoviestinnässä,
- ääni sähköisessä julkaisussa,
- ryhmätyöohjelmiston työkalut,
- videoneuvottelun käyttö,
- verkkolähetysten käyttö.

Verkkopaksoilla sekä valmistaudutaan lähiseminaareihin että syvennetään seminaareissa käsiteltyjä teemoja. Verkkopaksoja toteutetaan asynkronisesti oppimisympäristössä sekä synkronisesti puhelinneuvottelun ja ryhmätyöohjelmistojen avulla, mikä on osana itse opiskelua.

Kehittämishanke

Jokainen osallistuja toteuttaa yksin tai yhteistyössä vertaisryhmänsä kanssa kehittämishankkeen, jossa opetusta kehitetään hyödyntäen tieto- ja viestintäteknologiaa. Kehittämishankkeina voivat olla esimerkiksi koulutuksen suunnittelu ja toteuttaminen, mentorina tai tukihenkilönä toimiminen, laitoksen tv:n strategian laatiminen ja koulutusmateriaalin tuottaminen. Kehittämishankkeita rajataan ja ongelmia täsmennetään koulutuksen aikana osallistujien ja kouluttajien yhteistyönä.

Vertaisryhmä

Vertaisryhmätyöskentely on oleellinen osa. Ryhmät muodostetaan ensimmäisessä lähiseminaarissa. Ryhmien koko on 2-3 henkilöä. Tavoitteena on, että vertaisryhmän jäsenten kehittämishankkeet ovat samantyyppisiä tai sisältävät samoja elementtejä tai ongelmia, jolloin ryhmän osallistujat voivat auttaa toisiaan ja hyötyvät yhteistyöstä.

Vertaisryhmätyöskentelyn tavoitteena on:

- tukea kehittämishankkeiden yhteistä suunnittelua ja toteuttamista,
- tukea osallistujien verkostoitumista muiden laitosten osallistujien kanssa,
- tutkia ja havainnollistaa verkostoitunutta työskentelyä ja "ohjaajattoman" ryhmän toimintaa,
- antaa käytännön kokemuksia tieto- ja viestintäteknologisten työkalujen interaktiivisesta käytöstä.

Vertaisryhmän tärkein tehtävä on kehittämishankkeen suunnittelu ja edistäminen. Vertaisryhmät voivat joko toteuttaa konkreettisesti yhteisen kehittämishankkeen tai toimia siten, että jokainen ryhmän jäsen toteuttaa oman hankkeen, joita ideoidaan ja joista vaihdetaan kokemuksia vertaisryhmän tapaamisissa. Mitä konkreettisemmasta hankkeesta on kyse, sitä enemmän ryhmästä todennäköisesti on hyötyä.

Ryhmä määrittelee itse yhteisen tavoitteensa tai jaetun kiinnostuksen kohteensa sekä sopii millaisella työskentelyllä se pystyy tukemaan hankkeiden toteuttamista parhaalla mahdollisella tavalla. Tavoitteena on, että ryhmät kokoontuvat vähintään kerran jokaisen lähiseminaarin välillä. Tapaamisia voidaan järjestää joko kasvokkain tai videoneuvottelua, puhelinneuvottelua ja ryhmätyöohjelmistoja käyttäen.

Kirjallisuuden perehtyminen

Ohjattu kirjallisuuden tutustuminen tukee verkko-opetukseen orientoitumista. Ensimmäisellä lähijaksolla sovitaan materiaaleista ja menetelmistä, joiden avulla katsaus tehdään.

Portfolio

Opiskelukokonaisuutta reflektoidaan portfolion avulla. Omaa portfolioa työstetään koko koulutuksen ajan. Tuotetusta materiaalista julkaistaan oman oppimisen kannalta merkittävimmät oppimiskokemukset, oivallukset ja palautteet koulutuksen päätteeksi tehtävässä näyteportfoliossa.

Koulutuksen suorittaminen

Koulutuksen hyväksytyt suorittaminen edellyttää:

- aktiivista osallistumista lähiseminaareihin, verkkojaksotyöskentelyyn sekä vertaisryhmän toimintaan,
- kirjallisuuden ja koulutusmateriaaliin perehtymistä ja portfolion kirjoittamista,
- kehittämishankkeen toteuttamista.

Koulutuksen aikataulu

Ennen ensimmäistä lähiseminaaria avataan oppimisympäristö (21.10.2002), jossa kurssilaiset käyvät esittäytymässä ja mahdollisesti avaavat jo kurssiin liittyvää keskustelua. Myös opettajat esittäytyvät siellä. Koulutuksen teemat ja rakenne selviävät seuraavasta kaaviosta.

Matti Ruippo, helmikuu 23, 2004