

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Alasaari Marko
Hakanen Simo
Saarijärvi Tomi

Kehittämishanke

Opetusvideon suunnittelu ja toteutus

Työn ohjaaja Seppo Janhonen
Tampere 05/2011

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ammatillinen opettajakorkeakoulu
Opettajankoulutuksen kehittämishanke

Marko Alasaari, Simo Hakanen, Tomi Saarijärvi
Opetusvideon suunnittelu ja toteutus
15 sivua + dvd (kaksi opetusvideota)
Toukokuu 2011
Työn ohjaaja Seppo Janhonen

TIIVISTELMÄ

Kehittämishanke käsittelee audiovisuaalisen opetusmateriaalin tuottamista opiskelija- ja opettajavoimin oppilaitoksen käyttöön. Olemme hankkeessa toteuttaneet useita opetusmateriaaliksi tarkoitettuja videoita, jotka päätyvät ammattioppilaitoksen opetuskäyttöön. Kaksi näistä videoista on sisällytetty osaksi kehittämishankkeemme, ja olemme analysoineet niitä tarkemmin tekstiosuudessa.

Opetusvideo toimii erittäin hyvänä apuvälineenä muun muassa työturvallisuusasioita käsiteltäessä sekä kerrattaessa. Lisäksi ammatillisen koneenkäytön alkeet voidaan videon kautta tuoda hyvin esiin.

Hankkeen toteuttaminen on toiminut myös hyödyllisenä opetustapahtumana mukana olleille audiovisuaalisen alan opiskelijoille.

Asiasanat: opetusvideo, tuotanto, työturvallisuus, rakennus

Sisällys

1 Johdanto	4
2 Videotuotantoprosessin kulku	6
3 Opetusvideon tuottaminen opiskelijavoimin	8
4 Työturvallisuuden opetus	11
5 Koneenkäytön opetus sekä rakennusopetus	12
6 Yhteenveto	14
Lähteet	15

1 Johdanto

Nykyään opetuksessa suositaan jo melko paljon audiovisuaalisia opetusmenetelmiä, mutta itse audiovisuaalinen materiaali on tuotettu jossakin muualla kuin materiaalia käyttävässä opetusyhteisössä. Tämä ei välttämättä ole ihanteellinen tilanne, sillä videon opetusolosuhteet eivät välttämättä vastaa oppilaitoksen tuttua ympäristöä ja esimerkiksi konekantaa.

Tämän takia oli mielestämme tärkeää visioda uusia näkemyksiä siitä, kuinka oppilaitos voi itse tuottaa omaa opetusmateriaaliaan videomuodossa. Nykyaikaiset videointivälineet sekä esitystekniikka mahdollistavat laadukkaan videotuotoksen laatimisen sekä helpon ja vaivattoman esittämisen pienelläkin budjetilla. Oppilaat tuottivat materiaalia ja editoivat siitä valmiita videotuotoksia oppilaitoksen käyttöön, eli opetusmateriaalin tuottaminen ja opiskelijoiden oppiminen yhdistyivät samaan prosessiin.

Videoissa tarkoituksena oli käsitellä muun muassa työturvallisuutta, koska työturvallisuus on yksi keskeisimpiä tekijöitä koneistamossa. Työturvallisuuden kehittämisessä apuna voi olla videomateriaali, jota opettaja voi käyttää tunnilla havaintovälineenä ennen kuin aloittaa varsinaisen konekohtaisen koulutuksen. Lisäksi videoon voidaan palata aina tarvittaessa kertauksen merkeissä.

Koneistus on erittäin vaarallista ja vaativaa työtä. Käyttökoulutus voidaan käydä opetusvideon kautta, jolloin tuotettu video näyttelee keskeistä osaa työturvallisuuskoulutuksessa. Video havainnollistaa turvalaitteiden oikean käytön ja lisäksi oppilas omaksuu koneen käynnistämisen alkeita.

Rakennusosastolle tuotettu video on tehty betonilattian valutyöhön liittyvistä työvaiheista. Kehittämishankkeen teon yhteydessä teimme useita eri työvaiheisiin liittyviä videoita, mutta tämä mainittu video on toinen kehityshankkeeseen liitettyistä videoista.

Varsin tärkeä osa kehittämiprojektiamme ovatkin itse videot. Kehittämiprojektimme on ollut toiminnallinen hanke. Mukana olevat opettajat ovat saaneet paljon käytännöllistä tietoa audiovisuaalisen materiaalin tekemisestä ja hyödyntämisestä osallistuessaan videoiden tuottamiseen. Videot on tehty oman ammatti-instituutin mediaopiskelijoiden toimesta. Uskomme että videoiden tuottaminen lisääntyy, kunhan videoiden käytöstä saadaan positiivisia kokemuksia.

2 Videotuotantoprosessin kulku

Videotuotantoa, esimerkiksi opetusvideota, suunniteltaessa on hyvä pohtia ensiksi kohderyhmää ja miettiä, millaista kerrontapaa videossa olisi syytä käyttää. Opetusvideossa, kun kyse on perusasteen opiskelijoista, joille käsiteltävä aihe on uusi, tulisi käyttää mahdollisimman selkeää ja havainnollistavaa lähestymistapaa. Tämä voidaan saavuttaa selkeällä spiikkauksella ja asioiden kunnollisella näyttämällä. Kaikki nämä asiat voidaan suunnitella jo videon käsikirjoittamisvaiheessa.

Käsikirjoitus voi olla vapaamuotoinen ja siihen voidaan tarpeen tullen tehdä muutoksia. Olisi kuitenkin hyvä, että siinä olisi jo valmiiksi pohdittu kuvallista ilmaisua ja leikkauksista, että kuvaustilanteessa tiedetään millaista materiaalia pitää saada tallennettua. Tarpeen tullen voidaan laatia myös erillinen kuvakäsikirjoitus, jossa kuvakoot ja kuvakulmat tulevat selkeämmin esille.

Seuraava tapa tehdä käsikirjoitus esitellään kirjassa *Videokuvaus – taitoa ja tekniikkaa*. Paperiarkki jaetaan pystysuunnassa kahteen eri palstaan. Vasemmanpuolimmaiseen kirjoitetaan, mitä kuvassa tapahtuu, oikeanpuolimmainen palsta on ääntä ja selostusta varten. (Leponiemi, 2010, 60)

Jo ennen kuvausten alkua videossa esiintyviltä henkilöiltä pitää pyytää mieluummin kirjallinen suostumus siihen, että heistä kuvattua materiaalia saa käyttää julkiseen levitykseen tulevassa opetusvideossa. Jos videossa esiintyvä opiskelija on alaikäinen, suostumuksen allekirjoittaa huoltaja.

Kuvaustilanteessa on tärkeää, että mietitään jo etukäteen leikkausvaihetta. Tällöin ei tule myöhemmin sitä ongelmaa, että huomataan jälkeensä, että jotakin materiaalia puuttuu. Eri kuvakulmia ja kuvakokoja pitää olla tallennettu riittävästi. Tässäkin tulee avuksi huolellisesti laadittu käsikirjoitus kuvaussuunnitelmien.

On syytä varata mukaan tarvittava määrä valaisimia sekä tarkoitukseen sopivia mikrofoneja laadukkaan äänen tallentamista varten. Kameran oma mikrofoni ei yleensä ole riittävä siihen tarkoitukseen. Puheen tai musiikin äänittämiseen on hyvä olla kameran ulkopuolinen mikrofoni, joka voidaan viedä lähelle äänilähdettä. (Leponiemi, 2010, 140)

Leikkaus- eli editointivaiheessa on oleellisen tärkeää, että kuvattu materiaali tallennetaan kiintolevylle omiin kansioihinsa esimerkiksi kuvauspäivien mukaan. Kun kuvattua materiaalia on runsaasti, on vaikeaa löytää oikeaa videopätkää kymmenien joukosta, ellei lajittelua ole tehty huolellisesti. Myös varmuuskopion ottaminen raakamateriaalista on suotavaa, siltä varalta että jotakin odottamatonta tapahtuu.

Meidän opetusvideoprojektissamme kyseessä olevan ammattialan opettaja, eli Simo tai Marko, oli aina läsnä raakaleikkausvaiheessa, eli silloin kun videoon valittiin käytettävästä raakamateriaalista oikeat kohdat ja sijoitettiin ne peräkkäin editointiohjelman aikajalalle. Raakaleikkaus oli aikaa vievää työtä, koska kuvattua materiaalia oli paljon, ja siitä piti saada seulottua juuri oikeat kohtaukset lopulliseen tuotokseen. Tämä oli tärkeää siksi, että videoon saatiin silloin mukaan kaikki opetuksellisesti tärkeät elementit, ja toisaalta vähemmän tärkeät kohdat voitiin jättää pois. Tämän jälkeen leikkaaja saattoi yksin viimeistellä videon kuva- ja ääniraidan. Käytimme videoiden taustamusiikkina vapaassa, maksuttomassa levityksessä olevaa *public domain* musiikkia.

3 Opetusvideon tuottaminen opiskelijavoimin

Audiovisuaalista alaa opettavissa oppilaitoksissa on mahdollisuus hyödyntää opiskelijoiden osaamista videokuvauksen ja videoeditoinnin alalla tuottamalla opiskelijatyönä videomateriaalia oppilaitoksen opetuskäyttöön. Tämä on samalla opiskelijoille hyvää harjoitusta tuleviin työelämän tehtäviin, joissa erilaisten esittely- ja opetusvideoiden tekeminen on videotuottajan arkipäivää. Aina kun valmistunut tuotos menee oikeaan ja hyödylliseen käyttöön jopa vuosiksi, se on lisäksi erittäin palkitsevaa aloittelevalle tekijälle. Päätimme projektissamme toteuttaa Suupohjan ammatti-instituutissa opetusvideoita lähinnä ammattioppilaitoksen rakennus- ja metallilinjojen käyttöön. Projektista oli tarkoitus tulla kokeilunomainen yritys, joka voisi onnistuessaan saada jatkoa myöhemmin.

Suupohjan ammatti-instituuttiin kuuluu kauppaoppilaitos, ammattioppilaitos, maatalousoppilaitos sekä aikuiskoulutusosasto. Tarvetta monenlaiselle opetusmateriaalille on siis olemassa. Kauppaoppilaitoksella opetetaan audiovisuaalista viestintää, joten siellä on myös tarvittava tekninen välineistö ja ohjelmisto videoiden tuottamiseen, sekä alan opiskelijoita, joilla on työhön tarvittavaa osaamista.

Projektiin lähtivät mukaan kolme opettajaa: Simo Hakanen, Marko Alasaari sekä Tomi Saarijärvi Suupohjan ammatti-instituutista. Videoiden kuvaamista lähtivät toteuttamaan media-assistenttiopiskelijat Katja Kuosmanen sekä Joni Koivisto. Editoinnin suoritti Katja Kuosmanen. Marko Alasaaren opetusvideon editoi Tomi Saarijärvi. Tomin päätehtävänä oli kuitenkin toimia kauppaoppilaitoksen päässä koordinaattorina, joka järjesti projektin opiskelijoille tarvittavaa kalustoa sekä toimi tarvittaessa linkkinä opiskelijoiden ja projektin muiden opettajien välillä. Koska opiskelijat toteuttivat projektia työoppimisenaan, Tomi toimi myös heidän työpaikkaohjaajanaan. Simon ja Markon rooli liittyi heidän oman opetusalan asiantuntijuuteen, sekä videoiden sisällöllisen suunnitteluun. Marko ja Simo esiintyivät myös omilla videoissaan.

Tämän tyyppisessä projektissa on tärkeää, että opiskelijat osaavat toimia itsenäisesti ja ovat motivoituneita tehtävään. Opettajien ohjausta ja tarpeeksi tarkkaa yhteistä suunnit-

teluakin kuitenkin tarvitaan, kuten projektissamme mukana ollut opiskelija Katja Kuosmanen pohtii:

”Kokonaisuudessaan olisi ollut hyvä ennen kuvauksia yhdessä kokoontua kaikki projektissa mukana olevat ja tutustua, sekä suunnitella ja käydä läpi asioita. Nyt me menimme vähän kuin mitään tietämättä suoraan kuvauspaikalle ja kuvauskohteetkaan eivät oikein tienneet, mistä on kysymys. Kaikille olisi pitänyt antaa infoa etukäteen ja esitellä projekti, jotta me kuvaajatkin olisimme välttyneet joka kerta selittämästä, mistä on oikein kysymys.”

On kuitenkin selvää, että koska kuvaukset toteutettiin 15 huoneiston rivitalotyömaalla, jossa työskenteli samanaikaisesti muissa töissä noin 20 – 30 oppilasta opettajineen, sekä kolme ammattilaista, tiedon siirto kaikille oli käytännössä melko hankalaa. Nuoret kuvaajat olivat innostuneita saadessaan kuvata sellaisessa ympäristössä, joka oli heille outo ja erilainen.

Kiire aiheutti varsinkin projektin alkuvaiheessa ongelmia erityisesti projektin opettajien väliselle kommunikaatiolle. Opetusvideoiden käsikirjoittamiselle, suunnittelulle ja kuvauksista tiedottamiselle olisi pitänyt varata paremmin aikaa, vaikka toki pyrimmekin parhaamme mukaan välittämään visiomme videoista projektissa mukana oleville opiskelijoille. Ehkä kuitenkin nimenomaan enemmän yhteisiä kokoontumisia, joissa kaikki kolme opettajaa sekä oppilaat olisivat olleet paikalla, olisi tarvittu. Silloin olisi voitu käsitellä koko projektia kokonaisuutena. Kokoonnuimme enimmäkseen pienemmissä ryhmissä keskustelemaan yksittäisistä videoista. Onneksi opiskelijat olivat joustavia ja kykeneviä suoriutumaan omatoimisestikin tehtävistä. Katja Kuosmanen löytää positiivisiakin asioita kuvaustilanteiden kiireisyydestä:

”Se positiivinen asia kameran juoksemisessa tunti – puolitoista tuntia putkeen kerralla on, että siihen taltioituu kaikki, mitä kuvassa silloin tapahtuu. Kun kohde ei ole rakennettu ja lavastettu tilanne, tulee arki pikkuhiljaa kuvaan mukaan, kun kohteet rentoutuvat ja keskittyvät työhönsä ja keskinäiseen kanssakäymiseen. Jos editointivaiheessa vain

jaksaa katsoa materiaalia lävitse, voi lopputuloksena olla hyvinkin viihdyttävä ja huumorintäyteinen oppituntisarja, mikä myös palvelee mielenkiintoisena tuotoksena.”

Mitä hyötyä opiskelijat sitten saavat tällaiseen projektiin osallistumisesta työkokemuksen lisäksi? Tässä tapauksessa opiskelijat toteuttivat projektia työssäoppimisenaan. Kunhan kuvauksiin ja editointiin käytetty aika merkitään ylös, ja toiminnasta pidetään päiväkirjaa, tämä on usein järkevä vaihtoehto suorittaa työssäoppimisjakso tai osa siitä. On kuitenkin selvää, että opiskelijoilla pitää olla koko ajan käytettävissään ohjaava opettaja sekä videotuotantoon liittyvissä teknisissä asioissa, että videon sisältöön liittyvissä kysymyksissä.

4 Työturvallisuuden opetus

Video toimii opettajan havaintovälineenä. Opettajan on helppo videon avulla esitellä oppilailleen työturvallisuuden kannalta olennaisempia asioita. Metallialalla on paljon sellaisia työkoneita, jotka ovat hyvin vaarallisia. Opettajan on selvitettävä oppilailleen erittäin tarkoin millaisia vaaroja työssä on. Videon kautta tutustutetaan uusille oppilaille mitä vaarat ovat ja miten suojautua niiltä.

Videolla esitellään mikä on oikea vaatetus. Opettajan on videon avulla helppo perustella oppilaille, miksi tulee käyttää haalareita. Esimerkkinä opettaja voi kertoa omakohtaisia kokemuksia mitä voi tapahtua, jos suojahaalareita ei ole. Silmäsuojamien käyttöä on hyvä myös korostaa, sillä silmävammat ovat hyvin yleisiä vammoja metallialalla. Opettajan on hyvä kertoa, että vakuutusyhtiöt saattavat jättää korvaamatta silmiin tulleiden vammojen hoitokulut, jos oppilas ei ole työssään käyttänyt vaadittuja silmäsuojaimia. Opettajan kannattaa kertoa myös miksi turvakengät on niin tärkeitä pitää jaloissa. Mitä seuraa, jos raskas raudankappale putoaa jalkapöydän päälle sellaisin seurauksin, että se murskaa jalkapöydän. Pahimmassa tapauksessa jalkaa ei saada koskaan korjattua ennalleen.

Videota apuna käyttäen voidaan myös havainnollistaa missä kohdassa koneessa sijaitsevat hätäkytkimet. Oppilaan on tiedettävä mistä kone voidaan pysäyttää nopeasti vahingon sattuessa. Jos oppilas ei tiedä hätäkytkimien paikkaa, ei hän saa käyttää konetta.

Oppilaalle voidaan antaa ensimmäinen koneen käyttöturvallisuuskoulutus videolta ja jatkokouluttaa oppilas turvallisempaan koneen käyttöön videon jälkeen. Video on siis erittäin merkittävä apuväline opettajalle kouluttaessa oppilasta turvallisempaan työskentelyyn pajassa.

5 Koneenkäytön opetus sekä rakennusopetus

Opettaessasi miten oppilaan on lähestyttävä konetta, video antaa hyviä vinkkejä oppilaalle. Opettaja voi selventää missä sijaitsevat sorvin käynnistuspainikkeet. Vaihe kerrallaan opetetussa videossa annetaan hyvät perustiedot, joita opettaja voi tunnilla selventää oppilailleen. Oppilas löytää virtakytkimen paikan ja moottorin käynnistuspainikkeen ja lisäksi osaa käynnistää sorvin käynnistysvivusta. Videolla kerrotaan myös tietoja terän paikantamisesta. Opetusvideossa näytetään miten metallia sorvataan. Opettaja voi tunnilla kertoa tarkentavia tietoja pyörimisnopeuksista ja pinnanlaadusta, jotka ovat tärkeimpiä asioita sorvauksessa ja opettaja kertoo miksi ne ovat niin tärkeitä. Koneen käyttäminen ja sen hallitseminen eivät ole niin helppoja oppia. Video toimii kuitenkin hyvänä apuvälineenä ennen kuin on konetta käytetty kertaakaan. Oppilailta poistuu ennakkoluuloja koneen käyttämisessä liittyvistä asioista. Tärkeää on saada oppilaat ymmärtämään miten konetta käytetään rikkomatta konetta ja miksi konetta on myös huollettava, sekä miksi kone on niin vaarallinen. Opettaja ei voi olettaa, että oppilas oppisi ihan kaikkea videolta, siksi on hyvä käydä aina hallissa tutustumassa koneeseen ja on annettava oppilaiden kysellä koneen käytöstä. Video kannattaa katsoa useampaan kertaan ennen kuin antaa oppilaiden ryhtyä käyttäjiksi. Videon jälkeen opettaja itse vielä näyttää, miten sorvi toimii ja vasta sitten antaa oppilaitten vaiheittain käynnistellä koneita. Video on kuitenkin erittäin hyvä apuväline opetustyössä. Videon avulla pystyy opettamaan isompaa ryhmää kerralla. Video-opetuksen jälkeen on rohkaistava oppilaita kysymyksiin. Kaikki asiat joita opettaja pitää itsestäänselvyytenä saattavat joistakin oppilaista tuntua pelottavankin vaikeilta. Opettajan onkin kerrottava yksinkertaisia esimerkkejä ongelmista, joita tietää käyttäjälle tulevan tai joita on itse kokenut. Video on hyvä apuväline myös kerrattaessa koneen käyttöä, esimerkiksi toisena vuotena kun ensimmäisen vuoden käyttökokemus on unohtunut kesäloman aikana.

Rakennusvideota kuvattaessa oli tärkeää, että tilanne ei ollut lavastettu, koska rakennusolosuhteet haluttiin esittää mahdollisimman aitoina ja totuudenmukaisina. Tämän takia esimerkiksi opiskelijoiden ja opettajan varustus ei aina välttämättä vastannut tur-

vallisuusohjeita kaikilta osin. Siksi videoon jouduttiin lisäämään vihjeet kuvissa olevista virheistä ja puutteista. Tämä lisää omalta osaltaan videon opetusarvoa, koska virheiden havainnoinnin ansiosta opiskelija oppii huomaamaan videolla esiintyvien henkilöiden suojarustusten mahdolliset puutteet.

Rakennusvideolla käsitellään lattiavalua, joka on työvaiheena erittäin vaativa ja raskas. Tämän taidon oppiminen tapahtuu tekemisen kautta, mutta oppimista voidaan nopeuttaa, jos tekeminen pystytään esittämään seikkaperäisesti videon välityksellä ennen varsinaista työsuoritusta.

Kirjassa *Käytännön vinkkejä opetustyöhön* on annettu hyviä ohjeita siihen, mihin kannattaa kiinnittää huomiota silloin, kun käytetään videota oppimisen tukena.

- Päätä käytätkö videota vain oppilaiden piristykseksi
- Päätä videon katseluun suoraan liittyvät oppimistavoitteet
- Mieti, miksi video on paras väline tarkoitukseesi
- Päätä, miten videomateriaalin on tarkoitus auttaa oppilaita oppimaan
- Mieti, tarvitsevatko oppilaat oman kopion videosta
- Päätä, mitä oppilaat saavat mukaansa (esim. kirjallinen yhteenveto videosta)
- Mieti mitä (jos mitään) tarvitsee arvioida
- Käytä lyhyitä videojaksoja kerrallaan
- Anna oppilaille tehtävät/tavoitteet ennen jokaisen jakson katsomista
- Harkitse tehtävien antamista oppilaille videon katselun ajaksi
- Harkitse tehtävien teettämistä oppilaille katselun jälkeen
- Älä aliarvioi kirjallisen oheismateriaalin merkitystä

(Packard; Race, 2003, 92 - 94)

Vaikka nämä vinkit onkin tarkoitettu lähinnä opetustilanteita varten, ne on hyvä pitää mielessä jo opetusvideon suunnittelussa ja toteutuksessa. Tällöin voidaan esimerkiksi tarvittaessa tuottaa videon tueksi kirjallista materiaalia, joka voidaan jakaa tunnilla oppilaille videon katselun yhteydessä.

6 Yhteenveto

Oppituntia varten tehty videopätkä selkeyttää ja helpottaa opettajan opetustyötä. Opettajan ja oppilaiden vuorovaikutus saattaa lisääntyä käyttäessämme kuhunkin oppitunnin aiheeseen liittyvää videota, koska asian esittäminen mielenkiintoisella tavalla usein lisää keskustelua aiheen ympärillä. Myös oppilaat pysyvät paremmin aktiivisena tunnin aikana, kun tarjolla on muutakin kuin monotonista kerrontaa ja kalvosulkeisia.

Kehittämiprojektissa mukana olevat opettajat ovat saaneet itselleen videoiden muodossa hyviä työkaluja opetuksen tueksi. Lisäksi he ovat saaneet valmiuksia toimia mukana opetusvideoiden tuotannossa. Myös audiovisuaalisen materiaalin hyödyntämiseen on saatu paljon uusia näkökulmia. Jatkossa videoita on tarkoitus tuottaa lisää kaikkiin Suupohjan ammatti-instituutin oppilaitoksiin tarpeen ja mahdollisuuksien mukaan.

Kun käytössä on moderni kuvaus- ja editointikalusto sekä projektiin sitoutuneita opiskelijoita, voidaan opetusvideoiden tuottamisesta tehdä oppilaitokselle hyödyllinen tapa sekä oppia videotuotantoa, että olla mukana opetusmateriaalin kehittämisessä

Lähteet

Leponiemi, K. 2010. Videokuvaus – taitoa ja tekniikkaa. Jyväskylä. Docendo.

Packard, N., Race, P. Käytännön vinkkejä opetustyöhön. 2003. Yrityssanoma Oy.