

Renne Brandt

Tanssipeliopetusvideo

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Mediatekniikan koulutusohjelma

Insinööriytyö

15.5.2013

Tekijä Otsikko	Renne Brandt Tanssipeliopetusvideo
Sivumäärä Aika	30 sivua 15.5.2013
Tutkinto	insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	mediatekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	digitaalinen media
Ohjaaja	lehtori Merja Nieppola
<p>Insinööriyössä oli tavoitteena perehtyä opetusvideoiden tekoprosessiin ja tehdä opetusvideoita tanssipelaajia edustavan yhdistyksen käyttöön. Työssä tutkittiin, millaisia tanssipelit ovat, minkälaisia kokonaisuuksia niihin kuuluu ja mitkä ovat lajille tyypillisimmät tekniikat. Useasti esiintyvät ja aloittelevalla harrastajalle haastavimmat askelkuviot valikoitiin aiheiksi opetusvideoille, joiden tarkoituksena on opettaa, miten askelkuviot tulisi suorittaa.</p> <p>Videoita varten perehdyttiin erilaisiin pedagogisiin menetelmiin ja käytiin läpi, minkälainen merkitys opetusmateriaalin luomisella ja esitystyylillä on. Videoita varten valittiin DEP-menetelmä (Demonstration, Explanation, Practice), jota on käytetty jo pidemmän aikaa erilaisissa opetusvideoissa ja -peleissä. DEP-menetelmässä suoritettava liike esitetään ja selitetään, mitä liikkeessä pitää tehdä, minkä jälkeen oppija suorittaa harjoituksia liikkeen oppimiseksi.</p> <p>Suunnitteluvaiheessa keskityttiin esittämisen kannalta keskeisiin asioihin, kuten visuaaliseen ilmeeseen, kohderyhmän merkitykseen ja havainnollistavien kamerakulmien käyttöön. Suunnittelussa mietittiin myös mahdollisimman tehokasta tapaa näyttää liikesarjat monesta eri näkökulmasta, mikä koettiin lajista tietämättömälle tehokkaammaksi visuaaliseksi keinoksi oppia kuin yhden kuvakulman käyttäminen. Lopulta päätettiin yhdistää kolmen eri kameran kuvakulmat yhdeksi videokokonaisuudeksi.</p> <p>Kuvauksia varten tuotetut askelkuviot sisälsivät tärkeimmät asiat videoiden onnistumisen kannalta ja kuvaukset saatiin tehtyä ilman suuria ongelmia. Jälkituotannossa videoiden visuaalisen ilmeen suunnittelu ja äänen liittäminen ja kohdistaminen veivät eniten aikaa. Hyvän pohjan päälle oli helppo koota useita videoita vaihtamalla vain videotiedostoja kamerakulmiin.</p> <p>Lopuksi opetusvideot toimitettiin asiakkaalle, joka on vastuussa videoiden julkaisemisesta joko omilla Internet-sivuillaan tai Youtube-palvelussa.</p>	
Avainsanat	urheilupedagogiikka, tanssipelit, videotuotanto, opetusvideo

Author Title	Renne Brandt Tanssipeliopetusvideo
Number of Pages Date	30 pages 15 May 2013
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Media Technology
Specialisation option	Digital Media
Instructor	Merja Nieppola, Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to study the creation of educational videos and to produce several of them for a dance gaming association. The thesis explores dance games as a whole and typical techniques involved in playing them. The step patterns most common and most relevant for beginners were chosen as topics for educational videos which aim to teach the execution of the patterns.</p> <p>Different pedagogical methods and the creation and presentation of educational material were studied for the videos. The DEP-method (Demonstration, Explanation, Practice), which has been widely used for educational videos and games, was selected for the videos. In the DEP-method the execution is demonstrated and explained, after which the pupil practices to learn the proper execution.</p> <p>The planning phase concentrated on the aspects central for the presentation, such as appearance, importance of the target group, and good camera angles. The most efficient way to show specific movements from different angles was also considered, in order to better facilitate learning for a beginner, as opposed to only using one camera angle. Eventually the different camera angles were combined into a single video.</p> <p>The step patterns created for the videos included the most important aspects and shooting the videos proceeded without any major issues. The most time and effort was spent on designing the appearance and editing and synchronizing the sound during post-processing. After a good template was created, it was easy to compose a new video by only substituting new video files into the camera angles.</p> <p>The educational videos were delivered to the customer, who is responsible for publishing them on their website or Youtube.</p>	
Keywords	Sports pedagogy, dance games, video production, educational video

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tanssipelit	2
2.1	Tanssipelien päälaajat	2
2.2	Tanssipelien kulttuuri	5
3	Urheilupedagogiikka	10
3.1	Pedagogisia metodeja	10
3.2	Pedagogiikan käyttö	11
3.3	Pedagogiikan osa-alueet	12
3.4	Oppimistyyli	14
4	Videontekoprosessi	16
4.1	Videonteon vaiheet	16
4.2	Esituotanto	17
4.3	Varsinainen tuotanto	18
4.4	Jälkituotanto	20
5	Tanssipeliopetusvideo	21
5.1	Taustatyö ja suunnittelu	21
5.2	Varsinainen tuotanto	25
5.3	Jälkituotanto	26
6	Yhteenveto	28
	Lähteet	29

1 Johdanto

Insinööriyön tavoitteena on tutustua opetusmateriaalin luomiseen, videotuotannon prosesseihin ja tanssipelien keskeisimpiin tekniikoihin. Tarkoituksena on näitä tietoja hyödyntäen luoda opetusmateriaalia aloitteleville harrastajille.

Opetusmateriaali ja sen toteuttaminen ovat todella isossa osassa opetuksen onnistumisen kannalta. Ne määrittävät, kuinka hyvin kohdehenkilö ymmärtää asian ja miten hyvin mielenkiinto pysyy yllä. Asiaa vaikeuttaa myös ihmisten erilaisuus ja eri tavat omaksua tietoa tehokkaimmin.

Insinööriyö tehdään Suomen tanssipelaajat ry:lle, joka tarvitsee uutta opetusmateriaalia uusille harrastajille. Koska tanssipelaaminen on hyvin fyysinen ja liikunnallinen harrastus, on sen oikealla tavalla taltioiminen opetusmateriaaliksi tärkeää. Silmät eivät aina pysy hyvin perässä, kun joku edistyneempi pelaaja suorittaa erilaisia nuolikuvioita, minkä vuoksi asioita ei voi helposti oppia vain seuraamalla itseään parempien pelaamista. Itse olen harrastanut tanssipelejä jo useita vuosia, ja harrastusaikanani olen huomannut erilaisia piirteitä ihmisten kehitymisessä ja tavoissa oppia.

Aikaisemmin suomalaiset harrastajat ovat jakaneet neuvoja ja opettaneet uusia pelaajia lähinnä keskustelemalla heidän kanssaan esimerkiksi tanssipelilaitteiston luona tai Internetissä. Tässä tavassa on kuitenkin useita ongelmia: Mitä jos eri ihmiset opettavat asioita hieman eri tavoilla? Entä jos uudella harrastajalla ei ole yhteyksiä vanhempiin harrastajiin? Entä jos selittäminen ei riitä, koska henkilö on vahvasti visuaalinen oppija? Tämän vuoksi yhdistys haluaa tehdä yhtenäisen ja selkeän opetuspaketin, joka on kaikkien lajista kiinnostuneiden helposti saatavilla.

Insinööriyöraportissa käydään läpi videon suunnittelun ja toteutuksen vaiheet. Työssä tarkastellaan toteutusta pedagogisesta ja teknisestä näkökulmasta, unohtamatta tanssipelien asemaa.

2 Tanssipelit

2.1 Tanssipelien pääajit

Tanssipelit ovat videopelejä, joissa peliä ohjataan erityyppisillä ohjaimilla käyttäen hyväksi koko vartaloa. Tanssipelit voidaan jakaa karkeasti kahteen suureen pääryhmään: paneelitanssipeleihin ja liiketunnistustanssipeleihin. Tämä työ käsittelee pääosin paneelitanssipelejä, sillä liiketunnistinpeleissä opetus tapahtuu pelinsisäisellä vuorovaihteisella videopeliosuudella. Tanssipelit ovat Suomessa virallinen tanssiurheilulaji street-tanssin alalajina. Tämän lisäksi tanssipelit kuuluvat rytmipeleihin, sillä niissä seurataan musiikkia.

Liikketunnistustanssipeleissä pelaajan liikkeitä lukee joko kamera tai jokin muu liikettä tunnistava laite, kuten Nintendon luoma Wiimote. Peli tarjoaa mallinnettujen ihmishahmojen avulla koko ajan liikehdintää, jota pelaajan pitää toistaa mahdollisimman tarkasti. Tämän vuoksi peliä varten ei oikeastaan voida luoda enää opetusvideota, sillä itse peli opettaa hyvin selkeästi ja visuaalisesti, mitä pitää tehdä. Peli rekisteröi pelaajan liikkeitä, vertaa niitä annettuihin tanssikuvioihin ja arvostelee ne pistein. Kuvassa 1 nähdään Dance Central -pelin pelikäyttöliittymä.

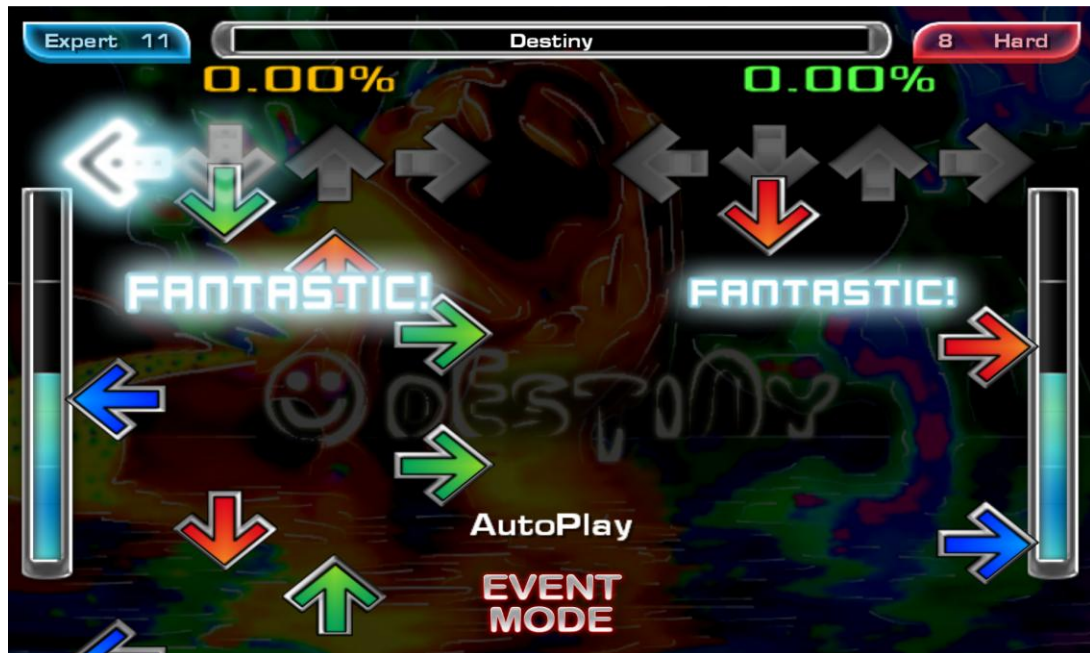


Kuva 1. Pelihahmot näyttävät, miten liikkeet kuuluu tehdä Dance Central-pelissä [1].

Keskellä olevat hahmot osoittavat pelaajalle, millä tavoin liikkeitä tulee tehdä, ja pelaajan tulee toistaa ne täsmällisesti peilaten. Ruudun yläreunan kulmissa näkyvät piste-määrät, jotka kertyvät sen mukaisesti, kuinka hyvin ohjeita on onnistuttu noudattamaan. Pisteiden alapuolella näkyy kamerakuva siitä, kuinka peli näkee pelaajat. Tästä voidaan varmistaa, onko pelaaja sopivan etäisyyden päässä kamerasta ja näkyykö hän sille kokonaan. Kamerakuvan alapuolella on liikevirta, jossa näkyy keltaisella taustalla parhaillaan suoritettavan liikesarjan nimi ja suuntaa antava kuva liikkeestä. Keltataustaisen kuvan alapuolella näkyvät seuraavaksi tulevat liikesarjat. Palaute annetaan pelissä kahdella tapaa. Ensinnäkin pelihahmojen jokainen raaja voi erikseen värjäytyä joko punaiseksi, tai vihreäksi. Jos raaja on punainen, on liike tehty vajavaisesti, ja jos se on vihreä, liike on toistettu oikein. Jokaisen lyhyen liikesarjan jälkeen hahmon jalkoihin tulee palaute koko liikesarjan suorittamisesta.

Paneelipeleissä pelaaja seisoo tanssipeliä varten kehitetyn alustan päällä, joka toimii pelin ohjaimena. Alustassa on pelistä riippuen neljästä yhdeksään painiketta, jotka yleensä ovat ulkoasultaan nuolia, jotka osoittavat eri ilmansuuntiin. Pelissä on etukäteen luotuja askelkuvioita, jotka seuraavat musiikin rytmejä. Nämä askelkuviot opastavat pelaajaa liikkumaan alustalla halutulla tavalla. Kun peliruudun alalaidasta nousevat nuolet osuvat yläreunassa oleviin kohdenuoliin, tulee pelaajan painaa kyseistä nuolta. Jokainen painallus arvostellaan sen mukaan, kuinka tarkasti ajoituksellisesti pelaaja onnistuu painamaan painiketta. Paneelipelit voidaan jakaa vielä alaluokkiin, joista yleisimmät ovat 4- ja 5-paneelitanssipelit.

Kuvassa 2 nähdään In The Groove -pelisarjan pelikäyttöliittymä. Yläreunan kulmissa näytetään, millä vaikeusasteella kumpainenkin pelaaja pelaa. Vaikeustasot vaihtelevat nimityksiltään pelien välillä, mutta yleensä jokaiselle koreografialle on sekä numerollinen tarkempi vaikeustaso että sanallinen, hieman löyhempi arvio. In The Groove -pelisarjan peleissä numerolliset vaikeustasot ovat 1 –13 ja sanalliset arviot ovat Easy, Medium, Hard ja Expert.



Kuva 2. In The Groove -pelisarjan pelikäyttöliittymä [2].

Vaikeustasojen välissä oleva palkki kertoo sekä pelattavan kappaleen nimen että sen, kuinka pitkällä kappaleessa ollaan. Se täyttyy vasemmalta oikealle ajan mukana. Kuvasssa 2 kappale on aivan alussa, eikä mittari näin ollen ole vielä ehtinyt täyttyä yhtään.

Nimipalkin alapuolella näkyvät prosentit, jotka kertovat tämänhetkisen pistemäärän kappaleessa. Prosentit nousevat jokaisesta osumasta tarkkuuden mukaan. Paras mahdollinen tulos on 100 %, ja se saavutetaan painamalla jokaista nuolta parhaalla määritetyllä tarkkuudella, joka on In The Groove -pelisarjassa Fantastic. Pelin keskelle tulee jokaisesta painalluksesta erikseen arvosana tarkkuuden mukaan. Palautteiden nimet ja määrä vaihtelevat pelikohtaisesti. In The Groove -pelisarjassa palautteet ovat Miss, Way Off, Decent, Great, Excellent ja Fantastic. Jokainen Fantasticia huonompi askellus laskee tulosta ja huonommalla arvosanalla tulos laskee enemmän.

Laidoilla olevat elämämittarit kertovat, kuinka hyvin pelaaja on tällä hetkellä suoriutunut koreografiasta. Elämämittarin merkitys on suurempi kolikkopelikoneilla, sillä kun se menee tyhjäksi, pelaajan kierros loppuu ja hänen täytyy syöttää koneeseen lisää rahaa. Elämämittari nousee, laskee tai pysyy samana riippuen askelluksen tarkkuudesta. Elämämittari kohoaa Fantastic-, Excellent- ja Great-arvosanoilla, pysyy paikallaan Decent-arvosanalla ja laskee Way Off- ja Miss-arvosanoilla. Elämämittari menee nolliin.

vasta toistuvien virheiden jälkeen. Peleissä on myös usein mahdollisuus säätää, kuinka paljon virheet laskevat elämämittaria.

Pelissä nousevien nuolten värit riippuvat yleensä siitä, mihin tahtiin ne musiikillisesti menevät. Värien määräytymiset riippuvat nuoliteemasta ja pelistä. Joissakin nuoliteemoissa kaikki nuolet ovat samanvärisiä, joissakin ne vilkkuvat useilla eri väreillä ja joissakin ne menevät loogisesti tahteihin. In The Groove -pelisarjassa punaiset nuolet ovat neljännesosia, siniset kahdeksannesosia, vihreät kuudestoistaosia ja niin edelleen.

4-paneelitanssipeleissä painikkeina toimivat pääilmansuunnat pohjoinen, itä, etelä ja länsi tai vaihtoehtoisesti suunnat vasen, alas, ylös ja oikea. Tämän alaluokan tunnetuimmat pelisarjat ovat Konamin Dance Dance Revolution ja jo nykyään toimintansa lakisyydestä lopettanut Roxorin In The Groove.

5-paneelitanssipeleissä painikkeina ovat väli-ilmansuunnat, eli koillinen, kaakko, lounas ja luode, sekä keskinappi. Luokan ainoa tunnettu pelisarja on Andamiron Pump It Up.

2.2 Tanssipelien kulttuuri

Tanssipeleissä on pelisarjojen välillä eroa siinä, miten parempia tuloksia saavutetaan. In The Groove -pelisarjassa pelaajan jokaista askelmaa arvostellaan erikseen ja jokainen arvosana kerryttää kokonaispistemäärää ennalta määrätyllä pistemäärällä.

Dance Dance Revolution -pelisarjassa käytetään samankaltaista pisteitysjärjestelmää sillä poikkeuksella, että kappaleen loppupäässä tehdyt virheet sakottavat pisteitä enemmän kuin alkupäässä tehdyt virheet.

Pump It Up -pelisarjassa pisteitä saadaan samankaltaisilla arvosteluilla, mutta myös sarjojen pitäminen on välttämätöntä korkeiden pisteiden saamiseksi. Askelsarjoja pitää toistaa mahdollisimman pitkään yhtäjaksoisesti ilman virheitä. Loppupisteet ovat huomattavat, jos virheitä tulee tasaisesti, verrattuna siihen, että virheitä tulee vain yhdessä kohdassa kappaletta.

Tanssipelejä pystytään pelaamaan sekä kolikkopelikoneilla että kotiin myytävillä matoilla ja tietokoneella tai pelikonsolilla. Aloittelevat pelaajat yleensä ostavat kotiin niin sanotun pehmomaton peliohjaimeksi sen edullisen hinnan ja aloittelijaystävällisyyden vuoksi. Kuvassa 3 näkyvät kolme erilaista peliohjainta: vasemmassa laidassa edellä mainittu pehmomatto, keskellä metallista tehty alusta, jossa on mukana myös tanko, sekä viimeisenä muovista tehty alusta. Pehmomatot eivät pysty tarjoamaan yhtä hyvää tekniikkaa kuin kotiin myytävät kovat alustat, joiden valmistusmateriaalina on muovi, puu tai metallit.



Kuva 3. Kolme peliohjainta: pehmomatto sekä metallinen ja muovinen kova alusta [3; 4; 5].

Kun pelissä kehittyä ja siksi odottaa alustalta tarkempaa arvostelukykä sekä halua ryhtyä kilpailemaan tosissaan, keskittyy pelaaminen paremmaksi todetuille kolikkopelilaitteille. Alustojen sensoritekniikka on huomattavasti parempi ja kestävämpi kuin kotiin myytävissä peliohjaimissa, minkä vuoksi kisat pelataan lähes poikkeuksetta näillä laitteilla. Kuvassa 4 näkyy kolikkopelilaitte, jossa on mukana näyttö, tietokone, äänen-toisto ja alustat. Ne ovat siis kokonaisuuksia, joiden avulla tanssipelejä pystytään pelaamaan.



Kuva 4. In The Groove -pelisarjan kolikkopelikone [5].

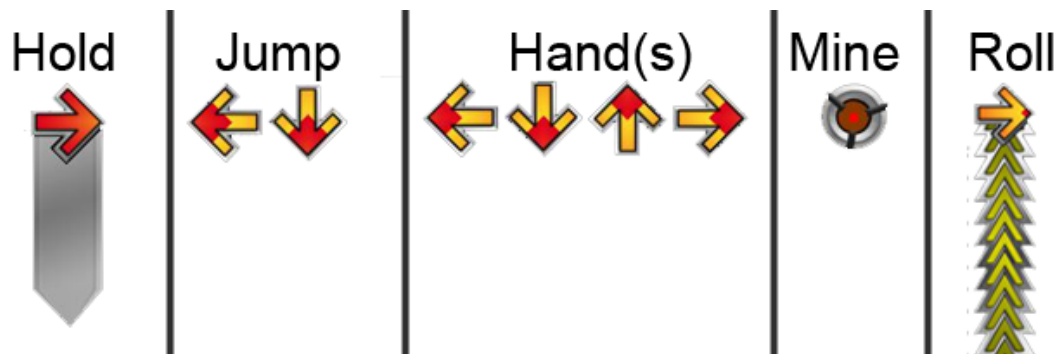
Ylemmillä tasoilla pelaamiseen tulee useasti myös mukaan tangon käyttö, jota hyödynetään lähinnä tasapainon pitämiseksi. Kolikkopelilaitteissa on aina tangot, mutta kotialustoissa ne ovat harvinaisempia. Tämä on myös yksi syy miksi kehittyminen on yleensä nopeampaa, ja miksi vaikeampia askelkuvioita pystytään suorittamaan kolikkopelilaitteilla.

Tanssipeleissä pelintekijät ovat koonneet eri artisteilta kappaleita, joiden tahtiin peleissä sitten tanssitaan. Pelintekijät siis tekevät sopimukset kappaleiden käyttöoikeuksista artistien kanssa. Askelkuviot ja liikesarjat on luotu ennakkoon, ja yleisimmät pelit eivät luo niitä musiikkiin, sillä näin ei pystytä hyödyntämään rytmien seuraamista kunnolla. Askelkuvioita pystytään myös itse luomaan jo peleissä oleviin tai itse omistettuihin kappaleisiin. Näitä askelkuvioita pystytään myös jakamaan Internetin välityksellä muille pelaajille, minkä ansiosta pelattava materiaali ei koskaan lopu kesken. Askelkuvioiden tekijöillä on oikeus levittää omia askelkuvioitaan, mutta kappaleet tulee askelkuvioiden lataajien hankkia itse.

Tanssipeleissä on useita erikoisia askelkuvioita, jotka tuovat peliin monipuolisuutta. Tanssipelien perusajatus on astua nuolille käyttäen jalkoja vuorotellen. Jalan saa jättää painalluksen jälkeen painetulle nuolelle, eikä vaikeammissa kappaleissa jalkoja ehdikään siirtämään jokaisen painalluksen jälkeen takaisin keskelle. Tanssipeleissä on se-

kä useita erilaisia nuolityyppejä että erikoisia askelsarjoja, jotka ohjaavat pelaajaa liikumaan alustalla tietyllä tavalla.

Kuvassa 5 näkyvät erilaiset nuolet, joita tanssipeleissä voi tulla. Ensimmäisenä ovat holdit eli niin sanotut pidot, joiden aikana painike tulee pitää pohjassa. Muuten holdit käyttäytyvät kuten yksittäiset tavalliset nuolet. Toisena on näkyvissä hyppy eli kuvio, joka pakottaa pelaajan siirtämään molemmat jalat yksittäisille nuolille samanaikaisesti. Kolmantena kuviona näkyvät hands eli kädet, joissa nuolia tulee useampia kuin kaksi. Näissä tapauksissa painiketta tulee painaa sekä jaloilla että käsillä. Neljäntenä ovat jo edellisessä kappaleessa mainitut miinat, joiden tullessa kohdenuolille painike ei saa olla painettuna. Viimeisenä kuvassa ovat rollit, joiden aikana nuolta tulee painaa nopeaan tahtiin toistuvasti.



Kuva 5. In The Groove -pelisarjan nuolityypit [2].

Yksi yleisimmistä nuolisarjoista on crossover eli ristiaskel. Tällaisessa askelkuviossa pelaajaa ohjastetaan kääntämään kylkeä näyttöä kohden nuolten avulla. Hyvänä esimerkkinä on askelkuvio, jossa ensimmäinen vasemmalle painikkeelle tuleva nuoli otetaan vasemmalla jalalla. Seuraava nuoli on alanuoli, joka otetaan oikealla jalalla. Tämän jälkeen tulee nuoli oikealle, mihin tulee tanssipelien perusidean mukaisesti siirtää vasen jalka. Näin ollen vasen jalka siirtyy keskilaatan yli, ja pelaaja on sivuttain ruutuun nähden.

Toinen vähän harvinaisempi askelkuvio on spin eli pyörähdys. Tällaisessa askelkuviossa pelaaja ohjataan astumaan vuorotellen nuolille niin, että hän joutuu pyörähtämään itsensä ympäri, mikäli hän pelaa lyhyimpien liikeratojen mukaisesti. Tätä prosessia on melko vaikea havainnollistaa tekstillä, mikä on yksi syy opetusvideon tekemiseen. Tällaisessa esimerkkitilanteessa voidaan joutua siirtämään ensiksi vasen jalka vasemmal-

le, sitten oikea jalka ylös, vasen jalka oikealle, oikea jalka alas ja vasen jalka vasemmalle.

Myös usealle yksinkertaisemmalle askelkuviolle on annettu nimitykset, sillä se helpottaa niistä keskustelemista. Drill-askelkuvio on sarja, jossa kahta eri nuolta painetaan toistuvasti nopealla aikavälillä vuorotellen. Jack-askelkuvio sen sijaan on yksittäisen nuolen painaminen useasti peräkkäin. Esimerkiksi jos kappaleessa tulee kolme kertaa nopeasti peräkkäin ylänuoli, on kyseessä jack-askelkuvio.

Tanssipeleissä voi kilpailla usealla tavalla. Internetissä on olemassa sivusto, jonne pelaajat voivat ladata omia kaikkien aikojen parhaita tuloksiaan yksittäisistä kappaleista. Näitä listoja vertailemalla voidaan saada suuntaa antavasti tietoa siitä, ketkä ovat hyviä pelaajia. Listoissa voi vertailla yksittäisiä kappaleita tai kappalepaketteja. Vertailuun voidaan myös laittaa erilaisia kriteerejä, kuten vaikka se, että huomioon otetaan vain tietyn vaikeustason kappaleet. Tanssipelit.fi-sivustolla on Suomen ennätyksille oma listaus, jonne on hyväksytty kolme eri kappalepakettia. Suosituin sivusto vertailulle ja tulosten tallentamiseen on Groovestats.com-sivusto, jota käytetään maailmanlaajuisesti. Näissä palveluissa pystytään myös seuraamaan omaa kehitystä ja tutkimaan, missä itsellä on kehittämisen varaa.

Aktiivinen kisaaminen tapahtuu kuitenkin turnauksissa, jotka voidaan järjestää joko kotialustoilla, esimerkiksi LAN-tapahtumissa, tai sitten kolikkopelikoneilla, joilla esimerkiksi SM-kisat järjestetään. Kilpailuissa käytetään turnauksesta riippuen erilaisia pelijärjestelmiä, kuten King Of The Hill, Double-eliminaatio ja Single-eliminaatio. Turnauksiin rajataan aina oma kappalelistansa, joka voi koostua kokonaisista kappalepaketeista, tai vain kisaa varten yhteen koostetuista yksittäiskappaleista. Kappalelistat julkaistaan yleensä pelaajille etukäteen, jotta he voivat harjoitella kappaleita. Jotkut kisat kuitenkin pidetään Sight Read -idealla, jossa pelaajat näkevät askelkuviot ensimmäistä kertaa vasta kisatessaan muita vastaan.

3 Urheilupedagogiikka

3.1 Pedagogisia metodeja

Pedagogiikka on tapa jolla asioita opetetaan. Pedagogiikkaan kuuluvat myös taustalla vallitsevat ideologiat, joita käytetään hyväksi opetuksessa. [7.]

Tätä työtä varten pääsin tutustumaan hieman syvemmin pedagogiikkaan ja erilaisiin tapoihin opettaa asioita. Aluksi pyrin hakemaan tietoa tanssin pedagogiikasta, mutta koska tanssi on urheilusuorituksen ja -lajin lisäksi myös taiteenlaji, jossa luovuudella ja itseilmaisulla on vahva merkitys, jouduin keskittymään tanssipedagogiikassa nimenomaan kilpatanssiin ja käyttämään hyväkseni enemmän myös yleistä urheilupedagogiikkaa sekä ihmisen kehon pedagogiikkaa.

Vaikka työni tarkoitus on tehdä vain opetusvideo, tutustuin erilaisiin alustoihin ja paikkoihin, missä pedagogiikkaa voidaan käyttää hyväksi. Halusin saada kokonaisvaltaisen kuvan urheilupedagogiikasta ja käyttää hyväksi havaittuja keinoja opetusvideota tehdessäni.

DEP on yksi vanhimpia tilastoituja opetusmetodeja, joita on käytetty todella pitkään koulujen liikuntatunneilla ja erilaisissa urheilulajeissa. Idea on hyvin yksinkertainen ja havainnollinen, ja siinä on kolme vaihetta: Demonstration, Explanation ja Practice. Ensin ohjaaja näyttää, miten liike tai tekniikka tulee tehdä (demonstration). Tämän jälkeen hän selittää, mihin liike perustuu, mitä asioita tulee huomioida ja miten liike tehdään (explanation). Tämän jälkeen, kun perusidea on ymmärretty, lähdetään tekemään useita toistoja, joiden avulla liikkeen suorittaminen opitaan (practice). [8.]

Movement education -metodissa on enemmänkin kyse oman ajattelun käytöstä ja pulmanratkaisukyvystä. Ohjaava opettaja antaa oppijoille tietyt rajat ja tavoitteen ja seuraa vierestä, miten oppijat lähtevät ratkaisemaan ongelmaa ja minkälaisiin lopputuloksiin he päätyvät. Opettajat kuitenkin pyrkivät neuvomaan oppijoita heidän lähestymistavoissaan samalla ohjaten heitä haluttuun lopputulokseen. Tämä opetustapa ei pohjautu puhtaaseen valmiiksi ajateltuun suorittamiseen, vaan aktivoi myös osallistujan aivoja ja mahdollistaa yksilöllisen suoriutumisen joissakin määrin. [8.]

Ydinkeskeinen opettaminen pohjautuu hyvin pitkälle oppijan osaamiseen. Opettaminen tapahtuu oppijoille jo tuttujen olosuhteiden ympäröimänä keskittyen uuden asian ytimeen. Opetettavaa asiaa lähdetään suoraan harjoittelemaan samalla opiskelijaa motivoiden ja neuvoen kohti myönteistä oppimisasennetta. [9.]

Harjoitteet on luotu juuri oppijan oppimistaustan ja osaamisen puitteissa. Harjoitteissa ei pyydetä liikoja, pyritään tukemaan jo olemassa olevaa osaamista ja saattamaan opiskelija useiden harjoitusten kautta saavuttamaan oma optimaalinen henkilökohtainen oppimispolkunsaa, jota hän voi käyttää hyväkseen myös myöhemmissä harjoituksissa. [9.]

3.2 Pedagogiikan käyttö

Pedagogisia keinoja käytetään hyväksi hieman soveltaen erilaisissa ympäristöissä. Menetelmät yleisesti valitaan osittain tilanteen ja osittain opettajan mieltymysten mukaan. Tietyn urheilulajit ja käyttökohteet tukevat tietynlaisia opettamistyyliä. Käyn tässä luvussa läpi muutaman esimerkin erilaisista tilanteista ja alustoista, joissa pedagogiaa käytetään.

Liikuntatunneilla opetetaan nuoria ja lapsia käyttämään kehoaan monipuolisesti urheiluun. Tunneilla käydään läpi erilaisia lajeja ja tekniikoita, joita näissä lajeissa käytetään. Tunneilla ohjataan useaa oppijaa samanaikaisesti, minkä vuoksi yleensä käytetään hyväksi DEP-menetelmää. [8, s. 27.]

Historian ensimmäiset opetusvideot olivat kotikäyttöön luodut aerobic-videot, joissa opettajana toimi henkilö, joka samanaikaisesti ohjeisti ja suoritti liikkeitä sekä kannusti ja tahdisti liikkeiden tekemistä. Opetusvideot ovat idealtaan hyvin yksinkertaisia mutta tehokkaita. Niissä samanaikaisesti visuaalisesti näytetään, mitä tehdään, sekä neuvotaan äänellä, miten liikkeet tulisi suorittaa. Nykyaikana liiketunnistiohjainten yleistyessä myös liikunnallisissa peleissä käytetään hyväksi opetusvideoiden hyviä puolia yhdistäen niitä pelien mahdollistamaan vuorovaikutukseen. [8, s. 41.]

Uusista lajeista kiinnostuneet pystyvät nykyaikana oppimaan lajien peruskäsitteitä puhtaasti hyödyntäen aiheesta kirjoitetun kirjallisuuden ja lehtien perusteella. Useilla lajeilla on omat harrastajalehtensä, joiden artikkeleissa saatetaan purkaa erilaisia lajiin liittyviä

asioita osiin ja opettaa niiden suorittamista. Tekstit ovat helposti kaikkien saatavilla, vaikka niiden tuoma informaatioarvo ja visuaalisuus ei aina ole riittävä. Tämän vuoksi kirjoituksiin usein liitetään kuvia ja piirroksia, jotka auttavat hahmottamaan asiaa. [8, s. 40].

Internet tuo tiedon helposti isolle massalle ihmisiä. Sen hyvänä puolena on sen mahdollisuus yhdistellä erilaisten pedagogisten alustojen hyviä puolia. Internet-sivuilla voi olla tekstiä, kuvia, videota, ääntä ja web-kameroiden avulla jopa vuorovaikutusta [8, s. 41]. Tällaista usean median yhdistämistä yhdeksi suureksi opetusmediaksi kutsutaan multimediaoppimateriaaliksi. Laadukkaan multimediaoppimateriaalin perustuksena on interaktiivisuus, joka antaa seuraajan itse vaikuttaa jollakin tavalla opetusmateriaalin sisältöön ja läpikäyntiin sekä mahdollistaa myös itsenäistä ajattelua. [10.]

3.3 Pedagogiikan osa-alueet

Pedagogiikkaan kuuluu laajasti erilaisia osa-alueita, jotka vaikuttavat kokonaisvaltaiseen oppimiseen. Voidaan puhua erilaisista yksilötekijöistä, jotka vaikuttavat oppimisprosessiin, kuten motivaatio, tai vaihtoehtoisesti osatekijöitä, kuten vaikka motoriikka, jonka kehittyessä kokonaisvaltainen oppiminen tehostuu ja ennen vain ideatasolla olleet tekniikat pystytään suorittamaan.

Motivaatio vaikuttaa vahvasti ihmisen tekoihin ja intensiteettiin, jolla teko tehdään. Motivaatio on käyttäytymistä virittävien, ohjaavien ja säilytettävien tekijöiden järjestelmä, joka vaikuttaa ihmisen suhtautumiseen asiaan. Motivaatio ei välttämättä ole aina tiedostettu, eikä se aina ole myönteinen asennoituminen johonkin aihealueeseen. Voidaan jopa väittää, että jokaisen teon taustalla on jonkinlainen motiivi, joka vaikuttaa ihmisen käytökseen. Nämä motivaatiot eivät kuitenkaan yksinään määritä, kuinka ihminen toimii, vaan ovat yksi osatekijä päätösprosessissa. [11.]

Motivaatio voidaankin nähdä isona osana tehokasta oppimista, sillä motivoitunut oppija yleensä keskittyy opetukseen paremmin ja suorittaa harjoitteita tehokkaammin. Vähemmän motivoituneet opiskelijat helposti alkavat tehdä jotain muuta opetuksen aikana, jolloin opetuksen teho laskee huomattavasti. Tästä syystä opetusmateriaalissa ja opetustyyliä pitäisi ottaa huomioon myös opiskelijan motivoiminen. Helppoja keinoja motivoida kohdetta on esimerkiksi näyttää kehittyneemmän harrastajan taitoja pitkän

harjoittelun jälkeen. Motivaatiota saattaa parantaa myös oman työn jälki ja kehityksen selkeä havainnointi. Mikäli oppija huomaa, että raskaalla työllä on saavutettu selkeää kehitystä, hän jaksaa todennäköisemmin jatkossakin panostaa oppimiseen.

Opetusmenetelmiä miettiessä on tärkeää ottaa huomioon, minkälaiselle kohderyhmälle opetusta ollaan järjestämässä. Eri ihmisryhmät, sukupuolet ja sukupolvet vaikuttavat oppimiseen ja optimaalisiin opetustyyliin. Myös tietyt kohderyhmät voivat useammin lähestyä ja opiskella opetettavaa asiaa, jolloin kunnan tietoa oikeista opetusmetodeista ei ole niin hyvin tarjolla.

Esimerkiksi kohderyhmän ympärille luodun opetusmateriaalin ja -tyylin suunnittelusta voidaan ottaa nuorison tanssilajit, joissa sukupuolijakauma on vahvasti tyttöjen puolella. Tämä johtuu osittain rajallisista mahdollisuuksista kokeilla erilaisia tanssilajeja, sillä harvempi poika sosiaalisten paineiden vuoksi käy tanssistudioilla kokeilemassa harrastusta. Kosketuksen ja innostuksen tulisivat tästä syystä tapahtua yhteisesti esimerkiksi koulujen liikuntatunneilla, jossa opetussuunnitelma ei ole aina luotu loppuun asti poikien tarpeita ja mieltymyksiä ajatellen. Pojille sopivampaa opetustyyliä heidän kehitysvaiheensa huomioon ottaen olisi koulun liikuntatuntien tanssiopetuksessa enemmänkin runsasta liikettä sisältävät tanssisuoritukset kuin herkät ja luovuutta korostavat yksityiskohtaiset ja hitaat liikesarjat. [12.]

Kohderyhmää miettiessä tulee kuitenkin ymmärtää myös jokaisen henkilön olevan yksilö, jolla on omat tarpeet, kokemukset ja kyvyt. Nämä asiat tulee ottaa huomioon etenkin suunniteltaessa opetusohjelmaa nuorille ja lapsille. Lapsille luodussa opetuksessa pitää myös muistaa, että opettajalla on suurempi vastuu oppimisen kannalta. Mikäli lapsi ei osallistu aktiivisesti opetukseen, on opettajan hyvä rohkaista ja kannustaa lasta aktiivisempaan toimintaan. Opettaja pystyy myös latistamaan helpommin lapsen asenteen opeteltavaa asiaa kohtaan, mikäli opettaja palkitsee lapsia sanoillaan vääristä toimenpiteistä, kuten mielistelystä tai tehtävän kannalta epäolennaisen asian suorittamisesta, kuten vaikka tanssiliikettä suorittaessa nopeudesta tarkkuuden sijaan. [13.]

Motoriikka on oleellinen osa oppimisen kannalta etenkin kaikissa fyysisissä toimenpiteissä. Ihmisten motorikoissa on yksilöiden välillä suurta vaihtelua riippuen harjoittelun määrästä, iästä, pituudesta, painosta ja useasta muusta seikasta. Motoriikka vaikuttaa siihen, kuinka hyvin liike pystytään suorittamaan ja kuinka hyvin ihminen hallitsee omaa

kehoaan ja liikkeitään. Motoriikka voidaan jakaa myös alaryhmiin, havaintomotoriikkaan ja motoristisiin taitoihin.

Havaintomotoriikka kehittyy motoriikan mukana, ja sen avulla ihminen pystyy jäljittelemään näkemiään liikkeitä helposti. Havaintomotoriikka vaikuttaa myös ihmisen kykyyn arvioida omaa suoriutumistaan, minkä merkitys kehittymisessä on melko suuri. Havaintomotoriikan avulla ihminen pystyy kehittämään motoriikkaansa, ja motoriikan kehittyessä myös havaintomotoriikka kehittyy. Tästä syntyy itseään ruokkiva kehä, joka muodostaa pohjan kehitymiselle ja oppimiselle. [14.]

Motoriikka itsessään on enemmänkin kyky suorittaa erilaisia liikkeitä. Motoriikkojen erojen vuoksi erilaiset ihmiset saattavat päästä samaan tavoitteeseen hieman erilaisia asioita hyväksikäyttäen. Motoristia perustaitoja on monia, joista esimerkkinä voidaan mainita käveleminen, hyppääminen, juokseminen ja heittäminen [14]. Usein hyvä motoriikka jossakin osa-alueessa tukee kehittymistä toisessa motoriikan osa-alueessa.

3.4 Oppimistyylit

Eri ihmiset oppivat asioita eri lailla, ja näitä tapoja voidaan kutsua oppimistyyleiksi. Oppimistyylit eroavat toisistaan aistien käytön painotuksessa. Ihminen voi käyttää erilaisia oppimistyyliä hyväkseen erilaisissa oppimistilanteissa. Vaikka jokin oppimistyyleistä olisi luonnollisesti vahva ja erittäin toimiva, voi jokin toinen tyyleistä sopia paremmin toisenlaiseen oppimistilanteeseen. [15.]

Visuaalis-verbaaliset oppijat luottavat opiskelussaan paljon luettavaan visuaaliseen informaatioon. Tämän tyylin opiskelijat etsivät tietoa mielellään kirjoista, lehdistä ja Internetistä. Koulutustilanteissa heitä helpottavat ja heidän opiskeluaan tehostavat liitun ja fläppitaulut, joihin avainsanat ja -asiat kirjoitetaan. Visuaalis-verbaaliset oppijat usein myös tekevät muistiinpanoja ja nauttivat työskentelystä omassa rauhassa ilman ulkopuolisten tuomaa häiritsevää meteliä. [15.]

Visuaalis-nonverbaaliset oppijat tukeutuvat opetuksessa mieluisasti visuaaliseen informaatioon, joka ei ole tekstiä. 3D-mallit, videot, valokuvat, kaaviot ja kartat tuovat heille oppimisen kannalta parhaiten informaatiota. Visuaalis-nonverbaaliset oppijat hakevat

myös tietoa kirjoista, mutta suosivat kirjoja, joissa tieto on esitetty kuvien ja kaavioiden avulla. [15.]

Auditiivis-verbaaliset oppijat oppivat parhaiden keskustelujen ja luentojen avulla. He pitävät siitä, että informaatio esitetään heille ääneen, minkä vuoksi he suosivat oppimiskeinoina luentoja, ryhmäkeskusteluja ja ääninauhvoja. [15.]

Kinesteettis-taktilliset oppijat omaksuvat uutta tietoa parhaiten, kun he saavat tehdä asioita käsillään tai jaloillaan. Heitä miellyttää fyysinen oppimistyyli, jossa he itse pääsevät tekemään asioita, koskemaan materiaaleja ja suorittamaan liikkeitä. Heillä asiat jäävät tehokkaasti lihasmuistiin, ja usein esimerkiksi tanssijat ovat kinesteettis-taktillisesti lahjakkaita. [15.]

4 Videontekoprosessi

4.1 Videonteon vaiheet

Videon tekeminen voidaan jakaa karkeasti kolmeen eri vaiheeseen: esituotantoon, tuotantoon ja jälkituotantoon. Käyn tässä luvussa läpi vähän tarkemmin videotuotannon vaiheita ja erittelen, mitkä toimenpiteet kuuluvat mihinkin vaiheeseen tuotantoa. En käy aivan kaikkia tuotannonvaiheita läpi, sillä osa niistä liittyy hyvin rajattuun määrään tuotantoja. Keskityn lähinnä opetusvideon kannalta oleellisiin tuotantovaiheisiin. Nämä vaiheet eivät myöskään ole ainoa yksittäinen tapa toteuttaa videotuotantoa, eikä niiden tarvitse kaikkien olla juuri tämänkaltaisessa järjestyksessä tai tässä esitetyissä paikoissa. [16.]

Kuvassa 6 on videotuotannon karkea prosessikaavio. Se ei ole ainoa oikea tapa, mutta siihen on listattu jokaiselle vaiheelle oleellisia tehtäviä. Tehtävien määrä ja sijoittelu voi hieman vaihtua riippuen tuotannon tyylistä ja laadusta. Esituotannossa tehdään ennen varsinaisia kuvauksia suoritettavat oleelliset toimenpiteet, kuten suunnittelu, esitutkimus ja käsikirjoituksen luominen. Tuotantovaiheessa luodaan ja taltioidaan tuotannon tarvitsemat mediat, jotka on määritelty tarkasti esituotannossa. Jälkituotannossa kaikki materiaali kerätään yhteen ja luodaan lopullinen tuote lisäämällä leikkaus, efektit ja musiikki.



Kuva 6. Videotuotannon prosessikaavio [16].

4.2 Esituotanto

Esituotantovaiheessa saadaan jokin idea, mistä videoprojekti tehdään. Idea voi olla lähtöisin asiakkaalta tai tekijältä itseltään. Kun idea on saatu, tulee sen päälle alkaa rakentaa lopullisen tuotteen suunnittelua. [7.] Esituotannon ajatuksena on luoda koko projektille vahva kivijalka, jonka päälle on helppo rakentaa toimiva kokonaisuus. Esituotannon on myös tarkoitus olla suhteellisen nopea toimenpide, jotta varsinainen tuotanto saadaan nopeasti käyntiin. On tärkeää jo esituotannon alkuvaiheissa luoda projektille raamit, joiden sisällä suunnittelu toteutetaan.

Tässä vaiheessa tutustutaan lähemmin työn aiheeseen ja tietoihin, jotka liittyvät läheisesti työhön. Ajatuksena on saavuttaa kokonaisvaltainen käsitys aiheesta ja kuvaustilanteesta. Taustatyövaiheessa voidaan katsoa jo valmiiksi kuvauspaikkoja ja varmistaa lakitekniset asiat. Myös tuotannon teemasta riippuen lisää tietoa voidaan hankkia esimerkiksi opetusvideota tehdessä: Minkälaisia asioita olisi hyvä käydä läpi? Miten asiat on selkeintä näyttää? Minkälaista materiaalia aiheesta jo ennestään on?

Suunnitteluvaiheessa käydään läpi erilaisia kysymyksiä, joihin on hyvä olla vastaus ennen varsinaiseen tuotantoon ryhtymistä. Kysymykset voivat olla esimerkiksi tällaisia: Minkälainen on budjetti? Mitä tuotteella halutaan saavuttaa? Mihin käyttöön se menee? Minkälainen kohdeyleisö on? Minkälainen sisältö on? Minkälaisia vaihtoehtoja toteutustavoissa on? Mille alustalle video menee levitykseen? [7.]

Aivan alkupäässä on tärkeää luoda käsikirjoitus, jota lopullinen video noudattaa. Käsikirjoitus kertoo, minkälaisia asioita ja missä järjestyksessä näytetään katsojalle. Käsikirjoitus on myös ohjenuora, jonka avulla teos voidaan lopulta kuvata. Mitä tarkemmin asiat on suunniteltu etukäteen käsikirjoitukseen, sitä joutuisemmin itse kuvaus voidaan tehdä. [7.] Hyvässä käsikirjoituksessa käydään läpi kuvakulmat, kuvattavat kohteet, äänet, repliikit ja kaikki muut asiat, jotka ovat valmiin videon kannalta oleellisia. Käsikirjoituksesta voidaan poiketa kuvausten ja editoinnin aikana, mikäli siihen on tarvetta. [17.]

Yleensä tekstikäsikirjoituksen lisäksi tehdään myös kuvakäsikirjoitus, joka selventää ryhmälle visuaalisesti, mitä missäkin vaiheessa tapahtuu. Kuvakäsikirjoituksissa voidaan kuvat toteuttaa joko oikeilla valokuvilla tai piirustuksilla. Tärkeintä on kuitenkin selkeys ja sanoman välittyminen.

Breakdown-vaiheessa käsikirjoitus rikotaan osiin esiintyvien henkilöiden, välineiden tai kuvauskohteiden perusteella. Näiden osien ympärille rakennetaan kuvausaikataulu, josta nähdään, milloin kuvataan ja mitä. On järkevää miettiä etukäteen, milloin kuvataan ja missä, ettei kaikkia osallistujia ja laitteita tarvitse varata koko tuotannon ajaksi. Breakdown myös helpottaa taloudellisten ja aikaresurssien menoerien hahmottamista. [18.]

Aikataulutus on yksi onnistuneen projektin tärkeimmistä kulmakivistä. Hyvin tehdyllä aikataululla säästetään muita resursseja ja projekti saadaan valmiiksi ajoissa. Aikataulutukseen pitää ottaa huomioon eri vaiheiden kesto ja mahdolliset ongelmat: Millä aikavälillä esituotannon pitää olla valmis? Milloin kuvaukset suoritetaan? Milloin niiden tulee olla valmiita? Lopuksi määritellään jälkituotannon ja julkaisemisen aikataulutus.

Tärkein asia aikataulussa kuitenkin on päivämäärä, jolloin tuotannon täytyy olla valmis, eli se tila, milloin tuotannosta on saatu tuote, joka voidaan tarjota asiakkaalle. Kun päättymispäivämäärä on selvillä, voidaan jäljellä oleva aika jakaa tuotannon eri vaiheisiin. [19.]

4.3 Varsinainen tuotanto

Varsinaisessa tuotannossa työestetään tuotannon materiaalit valmiiksi. Tässä vaiheessa tuotantoa on vähemmän vaiheita, mutta vaiheet ovat pitkäkestoisia. Tähän vaiheeseen kuuluu myös näkyvin osa tuotannosta, eli itse kuvaukset. [7.]

Varsinaisessa tuotannossa luodaan käytännön suunnittelu kuvauksille ja aikatauluteaan ne tarkemmin. Hyvin yksinkertaisesti tässä vaiheessa on ajatuksena saada kaikki tarvittava materiaali talteen jälkikäsitteilyä ja tuotannon viimeistelyä varten. Kuvaukset menevät jouhevasti eteenpäin, mikäli suunnittelu ja käsikirjoitus on tehty kunnolla eikä ongelmia ilmene. Kuvaukset ovatkin usein hyvin paljon vain suorittamista, sillä pohdintatyö on tehty jo aikaisemmin, ja tuotannon lopullinen ilme luodaan suunnitteluvaiheen raamien mukaisesti jälkikäsitteilyssä. Kuvaussuunnittelussa mietitään lopulliset kameran liikkeet, kuvakoot, kuvakulmat, kuvan sommittelu ja leikkaukset. [7.]

Kuvakoko määrittää, kuinka paljon kohteesta näkyy kameralle kerralla. Näin voidaan rajata kohtauksen ja katsojan kannalta hyödyttömät asiat kuvan ulkopuolelle ja keskit-

tyä tärkeisiin asioihin. Kuvakokoja on tavallisen mallin mukaisesti kahdeksan erilaista, ja niillä jokaisella on omat nimensä kuvattavan määrän mukaisesti. Jokaisella kuvakoolla on myös vakiintunut lyhenne, jota voidaan käyttää tehokkaasti tuotannoissa ja käsikirjoituksissa. Kuvakokoja on hyvä vaihdella katsojan mielenkiinnon ylläpitämiseksi, sillä saman kuvakoon ja kuvakulman käyttäminen saa aikaan melko staattisen vaikutelman, vaikka videossa tapahtuisikin asioita. [7.]

Kameran liikkeet lisäävät videon mielenkiintoisuutta tuomalla videoon enemmän liikkeen tuntua. Erilaisilla kamera-ajoilla voidaan myös välittää tunnelmaa tarinan sisällä. Kameran liikkeistä yleisimmät ovat zoomaus, eli kameran edestakainen liike, tiltaus, eli kuvan liikuttaminen pystysuorassa, sekä panorointi, jossa kuvaa liikutetaan vaakasuorassa. [7.]

Kuvan lisäksi yksi videon keskeisimpiä asioita on ääni. Äänimaailma tukee kuvaa, ja kuva tukee äänimaailmaa. Yhdessä ne luovat yhden eheän hyvän kokonaisuuden, mutta ilman toista molemmat jäävät vajavaisiksi. [7.] Äänen taltioinnin suunnitteluun kannattaa panostaa tämän vuoksi. Erilaiset tilanteet, kohtaukset ja paikat vaativat erilaisia mikrofoneja, joten on hyvin tärkeä etukäteen miettiä ja valmistella sopivat mikrofonit otoksia varten.

Äänet voidaan nauhoittaa samalla, kun videota kuvataan, tai jälkikäteen, mikäli se sopii tuotantoon. Nykyaikaisissa videokameroissa on mikrofoni, mutta usein tuotantoa varten kannattaa hankkia muitakin mikrofoneja, sillä äänenlaatu ja kameran mikrofonin sopivuus ei ole aina optimi jokaiseen kuvaustilanteeseen. Erilliset mikrofonit voidaan sijoittaa paljon vapaammin, minkä ansiosta äänen tallennus saadaan kohdistettua haluttuun suuntaan. [17.]

Kuvaustilanteissa on hyvä myös panostaa oikeanlaiseen valaistukseen, jotta kuvattava kohde näyttää halutulta valmiissa videossa. Liian vähäisellä valaistuksella videokuvasta tulee liian pimeää, minkä seurauksena kuvanlaatu kärsii. Toisaalta jos valoa on liikaa, kuva ylivalottuu ja osa kuvasta ja sen väreistä voi palaa puhki. [17.]

Valaistus voidaan jakaa karkeasti kahteen pääosaan: tekniseen valaistukseen ja kerronnalliseen valaistukseen. Kerronnallinen valaistus välittää katsojalle tunnelmaa, vuorokaudenaikoja ja muuta kuvakerronnan kannalta oleellista informaatiota. Tekninen

valaistus taas keskittyy videokameran kannalta optimaaliseen valaistukseen, jolla kuva saadaan tallennettua halutulla tavalla. [7.]

4.4 Jälkituotanto

Jälkituotannossa kootaan varsinaisessa tuotannossa tullut materiaali ja lähdetään luomaan lopulliselle tuotteelle visuaalinen ilme ja eheä kokonaisuus leikkauksen ja efektien avulla. Jälkituotannossa voidaan korjata ja muokata pieniä virheitä muokkaamalla materiaalia ja lisäämällä esimerkiksi ääntä ääniraidalle.

Leikkaamisessa eri kameroilla kuvautuista videoista kootaan yksi yhtenäinen video, jossa käytetään hyväksi useampaa kuvakulmaa ja kuvakokoa. Leikkaamalla pyritään tekemään videosta katsojan silmää miellyttävä ja näyttävä eheä kokonaisuus. Hyvällä leikkauksella saadaan korostettua tarinan kannalta tärkeitä tunnetiloja ja varmistettua, että tunnelma välittyy katsojille. Leikkauksen keskeisimpiä vaiheita on hyvien materiaalien valinta ja niiden ajallinen pituus. Usein videoille on määritelty jo suunnitteluvaiheessa enimmäiskesto, joka tuottaa vaikeuksia mukaan otettavaa materiaalia rajattaessa. [20.]

Myös äänet käsitellään kunnolla vasta editointivaiheessa. Äänenvoimakkuuksien säätö, äänitehosteiden lisääminen ja dialogin voimistaminen tai heikentäminen ovat tärkeitä toimenpiteitä tunnelman luomisen kannalta. Ääni on todella tärkeä tekijä videoissa. Äänen avulla katsojille pystytään välittämään tunnetiloja ja ajatuksia voimakkaammin kuin pelkällä kuvalla. [7.]

5 Tanssipeliopetusvideo

5.1 Taustatyö ja suunnittelu

Tanssipeliopetusvideoprojektin idea syntyi Suomen tanssipelit ry:ssä, kun todettiin ettei tanssipeleille ainakaan Suomessa ole tehty tekstiohjeita parempaa opetusmateriaalia. Ihmisten kyky oppia omatoimisesti kotonaan, jossa valtaosa pelaajista lajia harrastaa, on erittäin rajallinen puuttuvan opetusmateriaalin vuoksi. Olisikin yhdistyksen toiminnan ja tanssipelien aseman parantamiseksi hyvä pystyä tarjoamaan jonkinlaista parempaa opetusmateriaalia.

Ajatus on noussut useaan kertaan esiin, mutta erilaisista syistä tekijöitä ei projektille ollut koskaan saatu, vaan se on jäänyt tehtävien asioiden listalle pyörimään.

Aivan projektin alussa mietin, tulisiko tuotannon keskittyä pelkästään opetusvideoihin vai pitäisikö projektiin kuulua myös promootiovideon tekeminen, joka on myös ollut pidempään yhdistyksen tehtävien asioiden listalla. Lopulta päädyin keskittymään vain opetusvideoihin, sillä työn rajaus on silloin tarkempi ja tyyli on helpompi pitää samantaisena videoiden välillä. Koin myös, etteivät taitoni riitä tekemään tarpeeksi laadukasta, luovaa ja silmää miellyttävää materiaalia markkinointitarkoituksiin.

Kuvauksia varten piti ensiksi suunnitella paikka, jossa ne suoritettaisiin. Päätin käyttää opetusvideoissa In The Groove -peliä, sillä se on aktiivisten suomalaisten tanssipelaa- jien suosiossa ja lähes kaikki kovemman tason kilpailut järjestetään tätä peliä ja laitteis- toa käyttäen.

Suomessa on kolme In The Groove -pelisarjan kolikkopelikonetta, joita oli mahdollista käyttää kuvauksissa. Ensimmäinen Suomeen tullut laite on Pelikan omistuksessa ja sijaitsee Helsingissä Tennispalatsissa. Tämän laitteen ympärillä taustat olisivat olleet hyvät, ja videolle olisi saatu helposti taustahenkilöitä. Laite tuli kuitenkin hylätyksi, sillä sen asetuksia ei olisi voinut muuttaa tarvittaessa ja jokainen pelattu kappale olisi mak- sanut erikseen.

Suomessa on myös kaksi yksittäisten henkilöiden omistamaa tanssipelilaitetta, jotka sijaitsevat Fat Sound Factory -bändikeskuksen tiloissa. Olen itse näistä toisen laitteen

omistajaryhmässä, joten päädyin käyttämään tätä laitetta. Pystyin varaamaan helposti kuvaustilan ja lisäämään siihen tuotannon kannalta tärkeää materiaalia.

Päädyin ottamaan kuvattaviksi tekniikoiksi tanssipelaamisessa useimmiten toistuvia askelkuvioita. Nämä tekniikat on tarkoitettu eritasoisille pelaajille, mikä piti ottaa huomioon videon rakenteen kannalta. Halusin tarjota aivan aloittelijoille opastuksen, miten peli toimii, mutta sen lisäksi opettaa myös vähän kehittyneemmille pelaajille asioita, joissa usealla harrastajalla on ongelmia. En halunnut eritasoisten tekniikoiden vuoksi sijoittaa kaikkia asioita samaan videoon, vaan päätin rikkoa tekniikat useampaan erilliseen lyhyeen opetusvideoon. Näin jokainen kiinnostunut pelaaja pystyy valitsemaan itselleen keskeisimmät videot ja ohittamaan jo valmiiksi tutut tekniikat.

Videon kohderyhmänä voidaan siis pitää enemmänkin yleisesti tanssipeleistä kiinnostuneita henkilöitä kuin minkään tietyn tason pelaajia. Yleisesti tanssipeleistä kiinnostuneet ovat nuoria, joten pyrin pitämään tämän mielessäni valikoidessani sopivaa opetusmateriaalia ja visuaalista ilmettä.

Pedagogisesti ajatellen video noudattaa vahvasti DEP-menetelmää ja miellyttää erityisesti visuaalis-nonverbaalisen oppimistyylin edustajia. Päätin, että videoissa ei käytetä opastetekstejä, vaan kaikki tieto välittyy katsojalle videokuvalla ja ääninauhalla.

Halusin, että videoita on mahdollisimman helppo toistaa ja ne olisivat nähtävissä helposti missä vain. Tämän vuoksi päädyin luomaan sisällön lähinnä Internetin erilaisia videopalveluita silmällä pitäen, näistä merkittävimpinä Youtube ja Vimeo. Näin videoita voi katsoa, mikäli henkilöllä on jokin videota toistava laite ja Internet-yhteys.

Kuvakulmien valitseminen on selkeän opetusmateriaalin saavuttamiseksi erittäin tärkeää. Olisin halunnut tehdä videon, jossa olisi ollut useampia videoraitoja, jolloin videon katsoja olisi voinut itse valita kuvakulman, mistä hän olisi seurannut jokaista eri kohtaa. Valitettavasti tämän tekniikan käyttäminen olisi vaatinut DVD-levyn käyttämistä levittämiseen, sillä Youtube-palvelu ei tue usean videoraidan käyttämistä samassa videossa. Jouduin tästä syystä miettimään toisenlaista lähestymistapaa, joka lopulta olikin parempi. Päätin yhdistää useasta kuvakulmasta kuvatut videot yhteen videoraitaan, niin että saman kohdan voi katsoa videosta useaan kertaan ja keskittyä katsomaan sitä osaa, mikä on katsojan mielestä selkein ja tärkein oppimisen kannalta. Päädyin valitsemaan kolme eri kuvakulmaa: pelikuvan, kokovartalokuvan ja lähikuvan jaloista sekä

alustasta. Näin saadaan havainnollistava kuva jokaisesta tekniikasta ja siitä, miten liike tulee suorittaa.

Tanssipeliaskelkuviot tehdään aina musiikin ympärille, ja varmistaakseni käyttöoikeudet opetusvideota varten jouduin itse luomaan vapaassa levityksessä olevaan musiikkiin uusia askelkuvioita. Askelkuvioita varten jouduin pyytämään mukaan step-artistin, joka luo näitä eräänlaisia koreografioita peliin. Askelkuvioita luotaessa tuli ottaa huomioon, kuinka monta erillistä askelkuvioita videoita varten tulisi tehdä, minkälaista musiikkia kannattaa ja saa käyttää, mitä asioita voidaan yhdistää samaan askelkuvioon ja kuinka niistä tehdään mahdollisimman havainnollisia.

Päätin myös tekniikkavideoiden lisäksi tehdä pienen tietoiskuvideon, jossa kerrotaan enemmän lajin perusajatuksista, lajin pelityyleistä ja kovemman tason pelaamisesta. Päätin tehdä videosta myös osittain motivoivan videon, joka osoittaa katsojalle, minkälaista tanssipelaaminen on kovalla tasolla ja minkälaiseksi kuka tahansa voi päästä kovalla harjoittelulla.

Käsikirjoitukseen määritin tarkemmin kuvakulmat, joita käytin lopulta jokaisessa videossa. Suunnittelin myös, mitkä tekniikat sisällytin samaan askelkuvioon ja mitkä eri liikkeet sisällytin samaan opetusvideoon. Oli tärkeää pitää videoiden taso yhtenäisenä ja jakaa eri tekniikat jonkinlaisen logiikan mukaan. Tässä piti kuitenkin myös huomioida, miten tietyntyyppiset tekniikat sopivat tietyntyyppiseen musiikkiin. Jokaista tekniikkaa ei voida helposti sisällyttää askelkuvioon, jos musiikki ei sisällä liikkeen vaatimia rytmejä.

Askelkuviot

Päädyin lopulta tekemään videoita varten seitsemän erilaista askelkuvioita, joista ensimmäinen keskittyy pelin perusmekaniikkoihin ja erilaisiin askeltyyppeihin, joita pelissä käytetään. Tämän lisäksi ensimmäisessä askelkuviossa käydään läpi askeltaminen, tavalliset kuviot, yleisimmät rytmit ja niiden värit sekä niin sanottu doublestep-tekniikka, jossa samaa jalkaa käytetään normien vastaisesti kaksi kertaa peräkkäin.

Toisessa askelkuviossa keskityin syventämään tietoutta erilaisista rytmeistä ja niiden tuomista haasteista ajoittamisen kannalta. Koska rytmit ovat iso osa tanssipelaamista, koin tärkeäksi keskittää yhden videon pelkästään niihin.

Kolmannessa askelkuviossa keskityin ristiaskelisiin, joita on pelissä mahdollista toteuttaa todella monella eri tavalla. Askelkuvio alkaa yksinkertaisilla ristiaskelilla, ja vaikeustasoa lisätään hitaasti kappaleen edetessä. Aivan kaikkia erilaisia ristiaskeliliikkeitä askelkuviossa ei käydä läpi, mutta perusajatus välittyy kuvallisesti.

Neljännessä askelkuviossa käydään läpi laukka-askleet ja niin sanotut drill-askleet. Näiden tekniikoiden prosessi on melko nopea ja selkeä, eikä niitä varten tarvinnut keskittyä askelkuvioita tehdessä muuta kuin rytmeihin. Alustalla liikkumista ja loogista kooreografian tuottamista ei tarvinnut miettiä, toisin kuin esimerkiksi ristiaskel-liikkeissä.

Viidennessä askelkuviossa käydään läpi tanssipelaamisen hieman vapaammat ja oikeaa tanssia muistuttavammat tekniikat, eli kädet, joissa nuolia painetaan käsien avulla, ja pyörähdykset, joissa askelkuvio ohjaa pelaajan pyörähtämään itsensä ympäri painikkeilla liikkuen. Tässä videossa päätin myös näyttää, miten käsillä pelattavia nuolia voidaan painaa myös jalalla, niin että yhdellä jalalla painetaan kaksi painiketta pohjaan samanaikaisesti.

Kuudennessa askelkuviossa käydään läpi streamit, eli liikesarja, jossa nuolia tulee useita peräkkäin ilman taukoa. Tämän perusajatus on hyvin yksinkertaista näyttää jälleen videolla, mutta tekstimuodossa sen sisältö ei ole niin selkeä. Tässä askelkuviossa käydään myös läpi stepjumpit, jossa pelaaja painelee vuorotellen yksittäisiä nuolia ja hyppynuolia.

Seitsemäs askelkuvio keskittyy hieman vaikeampiin asioihin, ja sen kohderyhmänä ovat kokeneemmat pelaajat. Tässä askelkuviossa käydään läpi footswitch-tekniikka, jossa jalkaa pitää vaihtaa tietynlaisessa nuoliryhmässä oikeassa paikassa, jotta jatkon pelaaminen on loogista ja pelin perusajatuksen mukaista. Tämän lisäksi askelkuviossa käydään läpi mini-jackit ja jackit, joiden tarkoituksena on painaa samaa yksittäistä nuolta useita kertoja nopeaan tahtiin peräkkäin.

Puhe

Loin käsikirjoitukseen myös alustavat ohjaavat puheosuudet, jotka tukevat tekniikoiden oppimista. Niissä käydään läpi lähinnä tekniikoiden perusajatuksista ja tarkoituksena on lisätä vielä oppimisen kannalta tärkeitä asioita, niin että ne sopivat videoihin. Nämä tekstit luodaan vasta jälkikäsitellyssä, jotta ne sopivat mahdollisimman hyvin videoihin.

Breakdown

Breakdown oli helppo toteuttaa tässä tuotannossa, sillä kaikki kuvaaminen tehtiin samalla laitteistolla, samassa tilassa ja samoilla pelaajilla. Näin ollen aikataulussa ei tarvinnut erikseen huolehtia kuvausjärjestyksestä, eikä kuvauspäiviä valittaessa tarvinnut miettiä, keitä kutsutaan mukaan ja minne.

Aikataulu

Tuotannon aikataulutus toteutettiin melko löyhästi varaten kuvauksille kaksi päivää kolmen viikon ajanjaksolla. Suunnittelua ei varsinaisesti aikataulutettu, vaan taustatyötä ja suunnittelua tehtiin pitkällä aikavälillä, eikä viimeistä päivämäärää sille luotu. Editointiin varattiin yksi kokonainen viikko, sillä itse kuvaukset olivat huomattavasti nopeampi osa tuotantoa. Aikataulun tarkempaan suunnittelemiseen ja tekemiseen olisi voitu panostaa hieman enemmän, mutta projekti saatiin silti määräaikaan mennessä valmiiksi.

5.2 Varsinainen tuotanto

Päätin tehdä varsinaisen tuotannon kahdessa osassa, jolloin pystyin toisella kuvauskerralla vielä korjaamaan ensimmäisen kuvauskerran mahdollisia virheitä ja pitämään kuvaussessiot järkevän mittaisina.

Olin jo aikaisemmin päättänyt alustavasti, minkälaisia kuvakulmia halusin käyttää videoissa, ja kuvakoot olin myös päättänyt ennakkoon. Lopulliset tarkat kuvakulmat kuitenkin säädettiin vasta paikan päällä kuvausten alkaessa. Kameran liikkeitä ei opetusvideota varten tarvinnut suunnitella, sillä tarkoituksena oli pitää kamerat paikoillaan.

Kuvauksia varten olin lainannut tuttavaltani kahta järjestelmäkameraa ja kannettavaa tietokonetta, minkä lisäksi toin itse paikalle järjestelmäkameran ja videokameran. En ollut ennen kuvauksia päättänyt, mitä laitteistoa halusin käyttää, ja keskustelimme tuttavani kanssa järkevimmät laitteet nauhoitukseen. Päädyimme käyttämään tietokonetta tallentamaan pelikuvaa suoraan pelilaitteesta, videokameraa kuvaamaan pelaajaa ja tuttavani uudempaa järjestelmäkameraa kuvaamaan lähikuvaa pelaajan jaloista.

En ollut kuitenkaan varannut kuvauksiin riittävästi kolmijalkoja, joten kuvattaessa ensimmäisellä kerralla jouduin hyödyntämään tuoleja ja pöytää alustana kameralle. Lopullinen kuvanlaatu oli silti hyvä, eikä näitä otoksia tarvinnut kuvata uudestaan toisella kuvauskerralla.

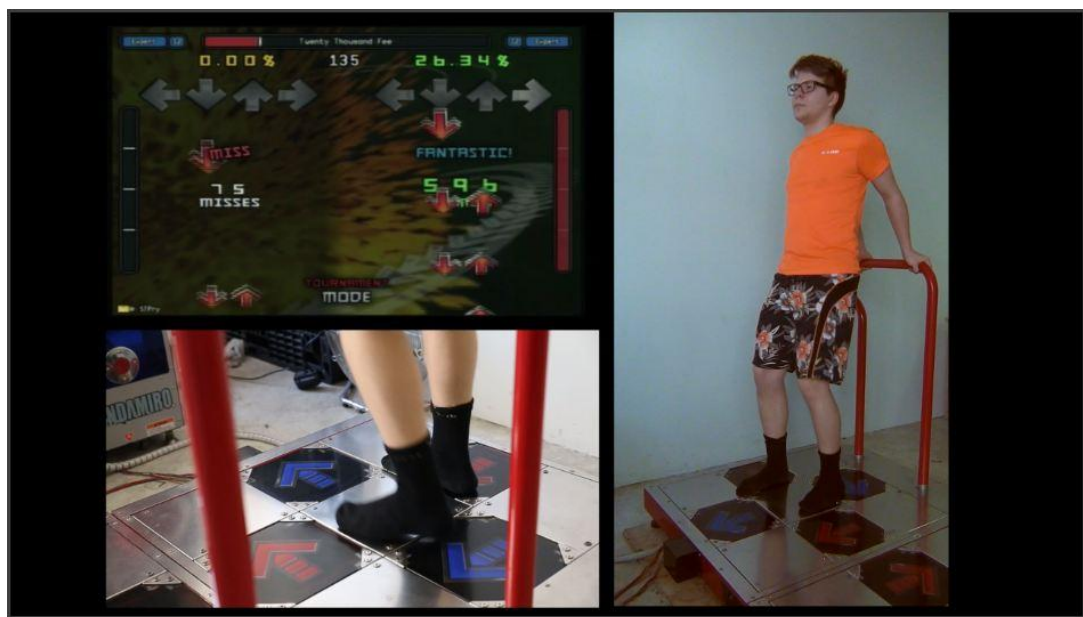
Äänen taltiointiin ei tarvinnut panostaa tässä tuotannossa niin paljoa, sillä videon päälle oli kuitenkin tarkoitus puhua opetustekstit. Päädyin käyttämään yleismikrofonia tallentamaan pelaajan askelluksista kuuluvan äänen ja tallentamaan tietokoneelle pelistä tulevan äänen. Tämän lisäksi kuvausten jälkeen nauhoitin kotona opetuspuhejaksot, joita käytettiin opetusvideoissa eri tekniikoiden selittämiseen ja liikesarjojen suorittamisen helpottamiseen.

5.3 Jälkituotanto

Videoiden jälkituotannossa ei ollut useita vaiheita. Tärkeimmät ja aikaa vievimmat prosessit olivat videon graafisen ilmeen luominen sekä äänimaailman sovittaminen videoon. Editointi oli melko nopeaa, eikä efektejä tullut käytettyä paljoa, koska materiaali haluttiin pitää mahdollisimman selkeänä ja keskittyneenä vain oleelliseen.

Päädyin käyttämään jälkituotannossa editointiin Adobe Premier -ohjelmaa, jonka käyttöä olen harjoitellut Metropolia Ammattikorkeakoulun insinööriopinnoissa. Jälkituotanto oli videomateriaalin osalta erittäin nopea ja yksinkertainen prosessi, kun graafinen ilme oli luotu. Tietynlaista ongelmaa tuli, kun videokuvat piti tahdittaa niin, että ne näyttivät samaa asiaa eri kuvakulmista. Tavallisesti tällainen operaatio on helppo toteuttaa audioraitojen avulla, sillä niissä yksittäiset iskut näkyvät voimakkaina piikkeinä. Jokaiseen videoon ei kuitenkaan tullut ääniä talteen, joten tahdittaminen tuli tehdä täysin visuaalisesti katsomalla jalkojen ja nuolten liikkeitä videokuvissa.

Kuvassa 7 nähdään, kuinka kuvakulmat lopullisesti aseteltiin videolle. Tämä asettelu mahdollistaa katsojalle liikeratojen monipuolisen seuraamisen useasta eri näkökulmasta. Kuvasta puuttuu myöhemmin lisätty taustagrafiikka, joka tuotiin lähinnä täyttämään tyhjää tilaa. Tyhjää tilaa jäi lopullisen videon ja kuvakulmien kuvasuhteiden vuoksi. Tämän näkymän lisäksi videoissa näkyy alussa yhdistyksen logo ja videon aihealue. Lopputeksteissä on maininta tekijästä, artistista ja yhdistyksestä.



Kuva 7. Tanssipeliopetusvideon kuvakulmien lopullinen asettelu.

Puheen rytmittäminen ja tahdittaminen oli toinen ongelma, jota ei otettu tarpeeksi hyvin huomioon askelkuvioita ja käsikirjoitusta luotaessa. Sen vuoksi ääniä tuli leikellä ja siirrellä niin, että ne sopivat videolla tapahtuviin liikkeisiin paremmin.

Julkaisu

Lopuksi videot toimitettiin Suomen Tanssipelaajat ry:lle, joka huolehtii niiden julkistamisesta. Videot julkaistaan asiakkaan toivomalla tavalla joko sen omilla Internet-sivuilla tai Youtube-palvelussa. Videoista saatetaan myös luoda opetus-DVD, jota voidaan toimittaa myytyjen tanssipelituotteiden kanssa ostajille.

6 Yhteenveto

Opetusvideoiden potentiaali pedagogisena välineenä on suuri, ja tekniikoiden kehittyessä niistä voidaan saada enemmän hyötyä vuorovaikutuksen avulla. Hyvässä opetusvideossa on kyse enemmänkin multimediatallenteesta, joka sekoittaa useita erilaisia medioita optimaalisimman lopputuloksen takaamiseksi.

Onnistuneen opetusvideon kannalta on tärkeä käydä asiaa läpi pedagogiselta kannalta, mutta myös oikeaoppinen videotuotannon prosessi on tärkeä vaihe onnistuneen lopputuotteen kannalta. Videoprosessin vaiheissa erityistä huomiota pitää kiinnittää suunnitteluun, jolla luodaan koko tuotannon pohja. Ilman selkeää toimintamallia ja käsikirjoitusta varsinaisessa tuotannossa ja kuvaustilanteissa kohdataan helposti aikaa vieviä ongelmia, jotka hidastavat prosessin valmistumista tarpeettomasti. Opetusvideon suunnittelussa pitää ottaa huomioon erityisesti kamerakulmien merkitys, sillä kamerakulmat määrittävät kuinka hyvin liikkeen suorittaminen välittyy katsojalle.

Insinööriyössä perehdyin hyvin videotuotannon perinteisiin vaiheisiin ja pohdin niiden toteuttamista juuri tanssipeleille keskeisestä näkökulmasta. Video käyttää yleisesti hyväksi todettuja pedagogisia keinoja, joita on hyödynnetty useissa videopohjaisissa opetusmateriaaleissa kautta aikojen. DEP-menetelmän avulla katsoja pystyy samanaikaisesti katselemaan liikkeen suorittamista ja kuuntelemaan liikkeen keskeisimmät tekniikat. Lopuksi katsoja pystyy keskittymään omaan harjoitteluun tekemällä toistoja pelissä. Työssä olisi pitänyt nähdä enemmän vaivaa suunnittelun ja etenkin aikataulujen tekemisessä, niin ettei loppua kohden olisi tullut niin kiire.

Opetusvideoita voitaisiin jatkossa toteuttaa lisää, sillä joihinkin pelityyleihin otettiin alussa vain pintakosketus. Näistä pelityyleistä ja niille ominaisista tekniikoista pystyisi tekemään vielä useita opetusvideoita, mutta ongelmana on pelityylien vähäinen pelaajakunta.

Lähteet

- 1 Xbox 360 - Dance Central 13. 2013. Verkkodokumentti. Microsoft Xbox. <http://nxeassets.xbox.com/shaxam/0201/4c/25/4c258b6d-436a-45e5-9bb0-56eb9d2a5f21.JPG?v=1#sim-DCI_screen-01.JPG>. Luettu 8.5.2013.
- 2 In The Groove. 2006. Tietokonepeli. Roxor Games.
- 3 Positive Gaming. 2013. Verkkodokumentti. Impact Arcade. <http://www.positivegaming.com/assets/images/products/impact_products/impact_products01.jpg>. Luettu 10.5.2013.
- 4 Trix Games Webshop. 2013. Verkkodokumentti. Impact Dance Mat. <<http://shop.trixgames.fi/media/catalog/product/cache/2/image/5e06319eda06f020e43594a9c230972d/i/m/impact.jpg>>. Luettu 10.5.2013.
- 5 X-BOY. 2013. Verkkodokumentti. TX Dance Mat. <<http://www.xboygame.com/images/DDR/Mat-arcade-TX-2000.jpg>>. Luettu 15.5.2013.
- 6 In The Groove 2. 2013. Verkkodokumentti. Arcade Museum. <http://www.arcade-museum.com/game_detail.php?game_id=13751>. Luettu 8.5.2013.
- 7 Halonen, Noora. 2011. Asiakasohjauksen videotuotantoprojektit. Insinööriyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- 8 Tinning, Richard. 2010. Pedagogy and Human Movement. Theory, practice, research. Madison Avenue, NY: Routledge.
- 9 Eloranta, V. & Jaakkola, T. 2003. Ydinkeskeinen motorinen opettaminen. Liikunta & Tiede, 5–6.
- 10 Aaltonen, Jouko. 2003. Käsikirjoittajan työkalut. Audiovisuaalisen käsikirjoituksen tekijän opas. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- 11 Nurmi, Jari-Erik & Salmela-Aro, Katariina. 2002. Modernin motivaatiopsykologian perusta ja käsitteet. Mikä meitä liikuttaa. Jyväskylä: PS-kustannus.
- 12 Anttila, E. 1994. Tanssin aika. Opas koulujen tanssikasvatukseen. Helsinki: Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 139.
- 13 Kari, Jouko. 1994. Didaktiikka ja opetussuunnittelu. Juva: WSOY.
- 14 Magill, Richard. 2011. Motor learning and control. New York: McGraw-Hill.

- 15 Tuomola, Reijo & Maijanen Ari. 1999. Verkkodokumentti. Internet-pohjaiset oppimisympäristöt
<http://www.cs.uta.fi/ipopp/www/ipopp99/maijanentuomola/teoria/index.htm>. Luettu: 10.5.2013.
- 16 Video Process. 2013. Verkkodokumentti. Videospark.
<http://www.videospark.com.au/_/rsrc/1276399416604/about/videoProcess.jpg>
Luettu 10.5.2013
- 17 Keränen, Vesa, Lamberg, Niko & Penttinen, Jukka. 2005. Digitaalinen media. Jyväskylä: Docendo Finland.
- 18 30 minute Film school: script breakdown, shotlists, storyboarding and scheduling. 2012. Verkkodokumentti. mubi.com. <<http://mubi.com/topics/30-minute-film-school-script-breakdown-shotlists-storyboarding-and-scheduling>> Luettu 10.5.2013.
- 19 Kettunen, Sami. 2009. Onnistu projektissa. 2. uud. p. Helsinki: WSOYpro.
- 20 Ang, Tom. 2006. Digivideo: kuvaajan käsikirja. Karkkila: Kustannus-Mäkelä.

