

Videoanalyse in de les LO

Lars Borghouts

Lichamelijk Opvoeding 10, 2005

Bij steeds meer vakken wordt ICT ingezet om de lessen te ondersteunen. En hoewel het in eerste instantie wellicht niet voor de hand ligt lijkt te liggen voor LO, zijn er ontwikkelingen die het tegendeel aantonen. Gespecialiseerde software voor bewegingsanalyse is bezig aan een opmars in de sport en, voorzichtig aan, ook in de lessen LO.

Videoanalyse

Bewegingsvaardigheden worden voor het grootste deel aangeleerd door visuele informatie: iemand iets zien voordoen werkt beter dan het (alleen) uitgelegd krijgen in woorden. Het ligt daarom voor de hand dat video een belangrijke ondersteunende rol heeft gekregen in de begeleiding van (top-)sporters. Zeker nu kwalitatief goede digitale videocamera's voor een steeds groter publiek toegankelijk zijn. Zo analyseren veel teamcoaches hun tegenstanders op video, en worden met het team belangrijke spelsituaties doorgenomen. Omdat dit nog een heel gedoe is met op en neer spoelen van videobanden, en bovendien steeds vaker beelden ook digitaal (denk aan DVD) opgeslagen kunnen worden, zijn er gespecialiseerde bedrijven de markt op gekomen met software die de analyse makkelijker maakt. En dan niet alleen voor teamsporten, maar ook voor de individuele sporter. Eén van die bedrijven is het in de Verenigde Staten gesitueerde Dartfish. De software van dit bedrijf is niet alleen door vele sportbonden aangeschaft om de analyses mee te kunnen doen, het wordt tevens door de grote Amerikaanse televisie-“networks” gebruikt. Zij laten bijvoorbeeld tijdens de Olympische Winterspelen in de herhaling de nummer één en twee van de Reuzeslalom “virtueel” tegelijkertijd afdalen. Doordat de skieërs tegelijk over het parcours lijken te suizen, ziet de kijker precies op welk punt de nummer twee de strijd verliest.

Voor de lichamelijke opvoeding is het interessant dat dit soort bedrijven hun aandacht inmiddels ook op het onderwijs zijn gaan richten. Want niet alleen de topsporter leert het beste door visuele informatie, ook het gymnende kind. En wat is er daarbij leerzamer dan jezelf te zien bewegen?

Mogelijkheden

Wat heb je nu eigenlijk nodig om videoanalyse te gebruiken in de les LO? Om te beginnen natuurlijk een digitale videocamera. Daarnaast een laptop (of desnoods vaste computer) om de beelden van de videocamera in te importeren. Tot slot software die je in staat stelt om een paar truukjes uit te voeren. In het ideale geval maak je tevens gebruik van een beamer om beelden te projecteren in de gymzaal, maar dit is niet persé noodzakelijk. De eenvoudigste, maar misschien wel belangrijkste “truuk” die de videoanalysesoftware

vervolgens kan uithalen, is het met een tijdvertraging de opgenomen beelden laten zien. Wanneer je alle leerlingen een hurksprong laat doen over de kast, kunnen ze na hun sprong rustig terug lopen en onderweg hun eigen sprong terug zien op het beeldscherm (of projectiescherm). Je krijgt dus directe visuele feedback. De leraar is daarbij eventueel in staat om toelichting te geven, of op bepaalde aandachtspunten in de opname te wijzen. Een andere mogelijkheid is het naast elkaar zetten van twee opnames ("split screen"). Daarbij kun je denken aan het tegelijkertijd en naast elkaar laten zien van een ideaal voorbeeld en de poging van een leerling. Onvolkomenheden in de uitvoering springen daardoor meer in het oog. Het is natuurlijk ook mogelijk om twee pogingen van één en dezelfde leerling naast elkaar te zetten, eventueel vóór en na een leerproces om de progressie zichtbaar te maken. Beelden kunnen ook óver elkaar heen gelegd worden. Daarbij blijft de achtergrond intact, terwijl twee in tijd afzonderlijke bewegingen te zien zijn. Naast de vele overige mogelijkheden is het ook nog mogelijk om beelden "stroboscopisch" stil te zetten (zie foto), en om presentaties te maken van een bewegingsanalyse, waarbij je geschreven of gesproken commentaar kan toevoegen aan de beelden (zie figuur).

Nadelen

Tot zover lijkt het dus ideaal. Maar natuurlijk zitten er ook enige nadelen aan videoanalyse in de les. Ten eerste moet je beschikken over de benodigde apparatuur en software. Als deze nog niet aanwezig zijn, is daarvoor een investering nodig die wellicht niet alle scholen willen (of kunnen) opbrengen. Ten tweede zijn laptop en digitale camera gewilde en makkelijk mee te nemen apparaten. Er zal dus gezorgd moeten worden voor een diefstalveilige situatie, bijvoorbeeld een goed afsluitbare kast. Om er echter voor te zorgen dat je niet vóór en ná elke les alles weer moet ophalen, en klaarzetten c.q. opruimen moet dat het liefst in de gymzaal zelf zijn. Bij buitengym kan dat nog een heel gedoe worden. Tot slot: ondanks dat sommige (niet alle!) programma's zeer gebruikersvriendelijk zijn, is enige ICT-vaardigheid wel gewenst. Dat betekent voor sommigen dat er wat bijscholing vereist zal zijn. Ervaringen uit met name het buitenland leren echter dat de voordelen ruimschoots opwegen tegen de nadelen.

Physical Education in Devon

In de provincie Devon in Engeland is "Devon Curriculum Services" (DCS) een grootschalig project begonnen om de toepassing van videoanalyse in de "physical education" te onderzoeken. DCS ondersteunt en adviseert met 70 consultants scholen in de regio, en participeert in nationale en internationale projecten. In het project wordt de bovengenoemde Dartfish-software ingezet op negen scholen voor voortgezet onderwijs. De helft van de klassen gebruikt de software, de andere helft niet. Op basis van de uitkomsten zal besloten worden hoe de video-analyse het beste ingezet kan worden, en zal men ook in de rest van het land het concept gaan introduceren. Uiteindelijk wil men tevens een grote database met

(ongeveer 2000) videoclipen ontwikkelen die gebruikt kunnen worden voor het onderwijs in de lichamelijke opvoeding, welke via intranetten beschikbaar zullen zijn voor leerlingen. De resultaten van het project laten nog even op zich wachten, maar de gebruikers zijn positief. Michael Pulford van Colne Community College School gebruikt al langer videoanalyse software. “Het doel is voor mij dat studenten via de videoanalyse meer interesse krijgen in hun eigen vooruitgang”, aldus Michael. “De leerlingen vinden het geweldig om zichzelf te zien en zich te vergelijken met professionals”. Maar het is niet allemaal positief: “Sommigen zien zichzelf niet graag op het scherm en schamen zich voor hun klasgenoten al er iets fout gaat. Anderen gaan zich aanstellen voor de camera. In het begin krijg je een hoop ongein te zien”. Dat gezegd hebbende, is hij een groot voorstander van de inzet van ICT in de gymles: “De meeste leerlingen leren zó veel door zichzelf te zien bewegen. 65% van wat we leren in de lichamelijke opvoeding is visueel, dus dit soort technieken zijn uitermate krachtig”. Hij gebruikt de software onder andere om leerlingen een digitaal portfolio van zichzelf te laten bijhouden met filmpjes en foto's, waarmee ze hun progressie in de loop van het jaar kunnen laten zien. Volgens Michael is de animo voor de lessen LO flink gestegen door het gebruik van videoanalyse.

Ook in ons land voelen veel jongeren zich meer aangetrokken tot computeren dan tot bewegen. Wellicht moeten leraren LO maar een “pact met de duivel” sluiten, en de computer gebruiken om sporten interessanter te maken. Als leerlingen eenmaal over de streep getrokken zijn, doet de intrinsieke kracht van sport hopelijk de rest. Op de pagina met internetlinks staan in ieder geval alvast enkele websites van aanbieders van video-analyse software.

Lars.borghouts@fontys.nl