



استفاده مناسب از فناوری آموزشی در تربیت بدنی

دکتر محسن حلاجی، عضو هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان
دکتر عباس بی نیاز، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

رشد سریع فناوری در دو دهه اخیر، شیوه‌های خلاقانه، جدید و بسیاری را برای مربیان در جهت ارائه مؤثر مواد و محتوای آموزشی به ارمغان آورده است. تا این اواخر، اغلب پیشرفت‌ها (در حوزه‌های الکترونیک) روی فناوری رومیزی^۱ متمرکز شده بود، اما اکنون کاربردشان در تربیت بدنی و ورزش مدارس محدود شده است. از سوی دیگر، فناوری وایرلس^۲، سیستم‌های نمایش رایانه‌ای و دستگاه‌های نمایشگر فعالیت‌های جسمانی^۳ کم‌کم به سالن‌های ورزشی راه می‌یابند.

کلیدواژه‌ها: فناوری آموزشی، درس تربیت بدنی

توسعهٔ اخیر بازی‌های فعال نمایشی/ویدیویی^۴ با به‌کارگیری بازی‌های ویدیویی فعالیت جسمانی را با بازی در هم می‌آمیزد یا ترکیب می‌کند. این نوع فناوری بعد دیگری را به سطح آموزش (و از جمله آموزش تربیت‌بدنی) می‌افزاید. شکل زیر نمونه‌ای از بازی‌های فعال ویدیویی را نشان می‌دهد.



قلب ابزارهای مفیدی برای نمایش دقیق و موضوعی فعالیت‌های بدنی هستند.

آموزش آنلاین (برخط) در تربیت‌بدنی با به‌کارگیری مدل‌های ترکیبی و هیبریدی^۵ می‌تواند محتوای آموزشی مکمل یا ارزشی را بر پایهٔ وب از طریق تکالیف آنلاین، نوشتارهای آنلاین، چت‌روم و آزمایش‌ها، جلسات توأم با فعالیت‌های بدنی و گروه‌های رودرو را فراهم کند. همهٔ این ابزارهای آموزشی می‌توانند کارکردی مناسب یا نامناسب داشته باشند.

دستورالعمل‌های مناسب‌ساز

رهنمود NASPE با توجه به موقعیت علمی و اجرایی‌اش آن است که فناوری می‌تواند موجب افزایش کیفیت آموزش و یادگیری در تربیت‌بدنی شود. این مقاله چهار دستورالعمل کلیدی را برای اطمینان از به‌کارگیری مناسب و کامل آن‌ها در ارتباط با استاندارد ملی و آموزشی ارائه داده است:

اول: فناوری آموزشی ابزار اثربخشی آموزش

فناوری آموزشی یکی از ابزارهایی است که موجب پیشرفت در ارائهٔ محتوای اطلاعاتی برای دانش‌آموزان می‌شود. این فناوری صرفاً ابزاری است که مریبان تربیت‌بدنی باید فقط در ارتباط با آموزش مؤثر از آن بهره‌گیرند. اینترنت، پادکست^۶ و ویکی^۷ می‌توانند اطلاعاتی دربارهٔ جنبه‌های مختلف سلامتی برای دانش‌آموزان فراهم سازند و برای آن‌ها فرصت آموزش از طریق ابزارهای رسانه‌ای قابل حمل را ایجاد کنند. این سیستم‌های دریافت اطلاعات موجب گسترش دسترسی اطلاعاتی فراتر از کتابخانه‌های مدارس می‌شوند. برای اجرای این دستورالعمل به‌طور مناسب، مریبان ورزش باید از این منابع به‌طور پیوسته با مانیتورینگ دقیق بهره‌برند. دانش‌آموزان باید در ارتباط با اعتبار محتوای وب‌سایت‌ها که به آن‌ها در توسعهٔ مهارت‌ها برای ارزیابی صحت اطلاعات الکترونیکی کمک می‌کند، آموزش ببینند. فناوری‌هایی مانند سیستم‌های نمایشگر، صفحه‌نمایش‌های کوچک، انتقال وایرلس^۸ (بی‌سیم) اطلاعات، موجبات نمایش و انتقال اطلاعات را فراتر از چارچوب‌های معمول فراهم می‌کنند. دبیران می‌توانند کیفیت تربیت‌بدنی را با به‌کارگیری این ابزارها افزایش و مراحل اجرا و به‌کارگیری آن‌ها را کاهش دهند. طرح‌ریزی و آماده‌سازی مؤثر نیازمند اطمینان از مفید بودن این ابزارها به‌عنوان یک بخش جدایی‌ناپذیر از موارد درسی با کمترین زمان انتقال و مدیریت است. پیش از توسعه و به‌کارگیری واحدهای درسی

اتحادیهٔ ملی ورزش و تربیت‌بدنی (NASPE)^۹ معتقد است فناوری در صورتی که به‌صورت متناسب و در خور به کار گرفته شود، می‌تواند یک ابزار مؤثر برای تکمیل آموزش به حساب آید. بنابراین هدف اول این مقاله که کارشناس زبدهٔ کمیتهٔ هدایت تربیت‌بدنی (NASPE) آن را توسعه بخشیده است، فراهم کردن راهکارهایی برای کمک به دانش‌آموزان برای حصول به استانداردهای ملی تربیت‌بدنی است. فناوری بخش مهمی از محیط کار و خانه در سرتاسر جهان است و به وضوح در میان نسل جوان به کار گرفته می‌شود و می‌تواند کلیدی برای طراحی و به‌کارگیری آموزش باشد. آموزگاران هم اکنون با نسلی از دانش‌آموزان روبه‌رو هستند که بدون رایانه، کنسول بازی‌های ویدیویی، تلفن همراه یا دسترسی به اینترنت، هیچ‌چیز دیگری از زندگی نمی‌دانند. این وضعیت به‌طور مشخص موجب تغییر در طرح‌های آموزش می‌شود.

فناوری و بازی‌ها می‌توانند اطلاعات مشخصی در سطوح فعالیتی و روش‌های خلاقانه برای افراد فراهم آورند تا آن‌ها تشویق به فعالیت‌های بدنی شوند. تحقیقات حاکی از آن است که بازی‌های فعال ویدیویی (که فرد از نظر جسمانی فعال است) می‌توانند باعث افزایش مصرف انرژی در مقایسه با بازی‌های ویدیویی نشسته شوند که به همان میزان ضربان قلب و مصرف انرژی را افزایش می‌دهند. قدم‌شمارها، شتاب‌سنج‌ها و نمایشگرهای ضربان

فناوری و بازی‌ها می‌توانند اطلاعات مشخصی در سطوح فعالیتی و روش‌های خلاقانه برای افراد فراهم آورند تا آن‌ها تشویق به فعالیت‌های بدنی شوند

چه سطحی از فعالیت جسمانی لازمه توسعه آمادگی جسمانی و تناسب اندام با هدف کسب سلامتی است.

دوره‌های آموزشی آنلاین باید به کمک امکاناتی همچون بلاگینگ، چت و پست الکترونیکی، همان شرایط تعامل دانش‌آموز با معلم را به وجود آورند. فناوری‌های دوره‌های آموزشی برای کمک و تسهیل آموزش به کار می‌روند، نه به عنوان نوعی از روش‌ها و الگوهای آموزشی در درس تربیت‌بدنی یا سایر دروس.

بنابراین، مربیان ورزش باید هنگام به کارگیری فناوری برای رشد آمادگی جسمانی و تناسب اندام، مؤلفه‌های آموزشی را دخالت دهند. فراهم کردن نکات آموزش برای سطوح توصیه شده فعالیت‌بدنی با توجه به سن دانش‌آموز که شامل ثبت فعالیت‌ها و ارزیابی دستاوردها باشد، باید عناصر فناوری آموزشی را به شکل یکپارچه به کار گیرد.

سوم: فناوری آموزشی فرصت‌هایی برای تمامی دانش‌آموزان

هنگام اجرا و پیاده کردن فناوری، دبیران باید بهترین تمرین را که موجب بالا رفتن میزان موفقیت و مشارکت می‌شود، دنبال کنند. تمامی دانش‌آموزان و نه فقط معدودی از آن‌ها، باید از فناوری سود ببرند. اگر نمایشگرهای ضربان قلب، قدم‌شمارها، بازی‌های ویدیویی / رایانه‌ای به میزان کافی برای تمامی دانش‌آموزان در دسترس نیست، دبیران باید به صورت دوره‌ای آن‌ها را در دسترس همگان قرار دهند.

نکته

اتخاذ عملکردهای مناسب به هنگام به کارگیری فناوری، فرصت‌های دسترسی برابر برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند که این خود، موجب افزایش مشارکت و کاهش زمان انتظار آن‌ها برای بازی می‌شود، به طوری که دانش‌آموزان براساس سطوح مهارتی حذف نمی‌شوند.

چهارم: فناوری آموزشی ابزار برنامه درسی استاندارد برای حفظ اطلاعات دانش‌آموزان

به کارگیری فناوری برای مدیریت داده‌های دانش‌آموزان می‌تواند اطلاعات بارزشی برای آموزگاران، معلمان، والدین و دانش‌آموزان در خصوص پیشرفت دانش‌آموزان و دستیابی آنان

آنلاین هیبریدی در تربیت‌بدنی، مربیان باید دانش‌پداگژیکی و تخصصی درخور و مناسب برای ارائه محتوا در محیط می‌داشتند و طراحی واحدهای درسی‌شان باید حاوی ارتباطات متقابل با دانش‌آموزان می‌شد تا ارائه صرف محتوای درسی.

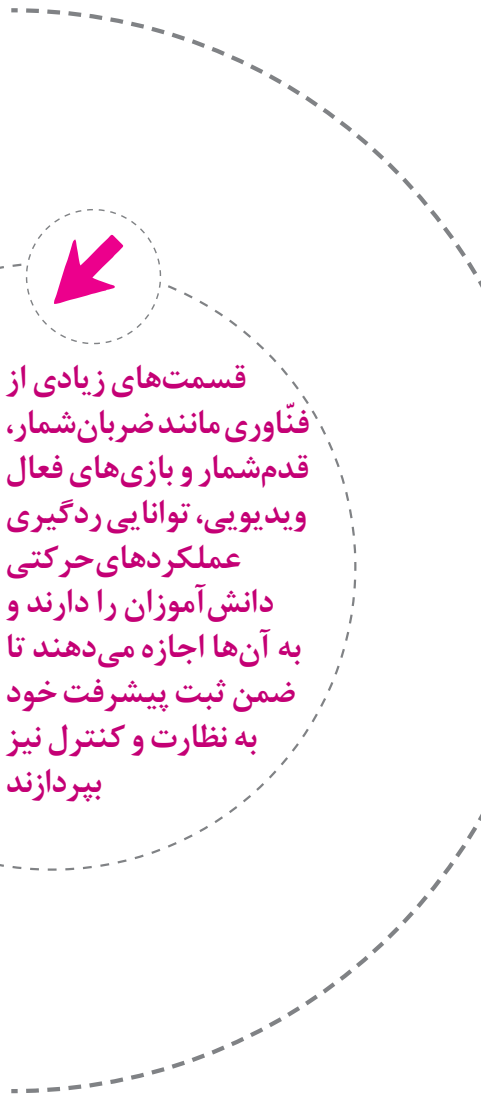
عملکرد مناسب در درس تربیت‌بدنی باید شامل فعالیت‌هایی باشد که هم‌راستا با تجارب یادگیری دانش‌آموزان باشد، به طوری که این فعالیت‌ها با سطوح رشدی دانش‌آموز همخوانی داشته باشد. همچنین محتوا باید با استانداردهای آموزشی تطابق داشته باشد. از آنجا که فناوری آموزشی محتوای درس نیست بلکه ابزاری برای کمک به انتقال مفاهیم و مهارت‌های محتوای درسی به حساب می‌آید، استفاده از فناوری صرفاً برای تظاهر و نمایش، نمی‌تواند کمک واقعی برای تسهیل آموزش باشد.

دوم: فناوری آموزشی تکمیل‌کننده و تسهیل‌گر آموزش

با نفوذ فناوری به درون زندگی، کم‌کم کلاس‌های تربیت‌بدنی به مکانی برای تماشای فیلم یا باشگاهی برای تندرستی تبدیل شده و به همین دلیل، این موضوع به عنوان یک مشکل اولیه باقی مانده است. هنگام به کارگیری فناوری در تربیت‌بدنی، بازی‌های فعال ویدیویی (آمیخته‌ای از تصویر و فعالیت‌های جسمانی)، دانش‌آموزان را با انواع جدید فعالیت‌های بدنی آشنا می‌کند و می‌تواند تجربیات فعالیت بدنی مفرح و سریع‌تری به وجود آورد.

بازی‌های فعال ویدیویی می‌توانند ابزاری برای تولید گزینه‌های متنوع فعالیت‌بدنی برای دانش‌آموزان باشد و به عنوان یک فعالیت مکمل برای آموزش تناسب اندام در جهت کمک به تحقق اهداف کلی در نظر گرفته شوند. به طور کلی باید به این نکته مهم توجه داشت که پرداختن به بازی‌های فعال ویدیویی همچون تردمیل (تسمه‌گردان)، ایپتیکال^{۱۰} (اسکی فضایی) یا سایر فناوری‌ها و تجهیزات ورزشی، فرصت‌هایی شبیه به فعالیت‌های تفریحی را فراهم می‌آورد نه آن چیزی را که در درس تربیت‌بدنی به دنبال آن هستیم.

مانیتورینگ و نظارت بر سطوح فعالیت بدنی دانش‌آموزان با وسیله‌ای به نام قدم‌شمار یا شمارنده ضربان قلب می‌تواند داده‌های بارزشی به دست دهد، اما این داده‌ها به ما نمی‌گویند



قسمت‌های زیادی از فناوری مانند ضربان‌شمار، قدم‌شمار و بازی‌های فعال ویدیویی، توانایی ردگیری عملکردهای حرکتی دانش‌آموزان را دارند و به آن‌ها اجازه می‌دهند تا ضمن ثبت پیشرفت خود به نظارت و کنترل نیز بپردازند

به کارگیری فناوری مناسب در تربیت بدنی می تواند موجب افزایش کیفیت آموزش و یادگیری شود و نقشی مهم در برقراری کیفیت آموزشی تربیت بدنی ایفا کند



پی‌نوشت‌ها

۱. منظور از فناوری رومیزی نوع فناوری است که دستگاهها با یکدیگر ارتباط سیمی دارند.
۲. منظور از فناوری وایرلس نوع فناوری است که دستگاهها با یکدیگر ارتباط سیمی ندارند.
۳. دستگاه‌های مانیتورینگ فعالیت‌های جسمانی می‌توانند هم در نظارت معلم و مربی بر فعالیت جسمانی دانش‌آموزان استفاده شوند و هم می‌توانند در کنترل شدت تمرین ورزشکاران به کار آیند. این دستگاهها هم نقش نظارتی و مدیریتی دارند و هم نقش کنترل میزان فعالیت‌های جسمانی در بازی‌های فعال نمایشی/ویدیویی بر حسب نوع بازی تصویری روی صفحه نمایش آورده می‌شود که کودکان و نوجوانان را با توجه به قاعده بازی به حرکت یا واکنش وامی‌دارد. بنابراین، برعکس بازی‌های رایانه‌ای معمولی، این نوع بازی‌ها با فعالیت‌های جسمانی همراهاند.
4. active game or exergaming
5. National Association for Sport, Physical Education (hybrid)
۶. منظور از هیبریدی ترکیبی یا بیوندی است. در علوم مختلف این کلمه کاربردی متفاوت دارد و در فناوری آموزشی می‌تواند به معنای ترکیب مکانیکی و الکترونیکی یا الکترونیکی باشد. در حال حاضر، رشته‌های دانشگاهی به نام مکاترونیک وجود دارد.
7. podcasts
8. wikis
9. wireless
10. Elliptical
11. Microsoft Excel

منبع

1. «Nationl Association for Sport and Physical Education», an association of the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, www.aahperdorg/naspe.

به پایایی و روایی آن‌ها توجه داشته باشند. به‌منظور کاهش پیشرفت و نیز افزایش توانایی در مدیریت زمان، دانش‌آموزان باید برای به‌کارگیری دستگاه‌ها و تجهیزات، تجربه لازم را کسب کنند. برای مدیریت مؤثر داده‌های دانش‌آموزان، مهم است که مربی پیش از معرفی هر فناوری به کلاس، زمانی را صرف چگونگی کار با آن فناوری کند تا بدین طریق آموزشی مؤثر برای چگونگی بهره‌گرفتن از فناوری را به دانش‌آموزان ارائه دهد. این اقدام سبب خواهد شد تا معلم اطمینان حاصل کند به‌کارگیری فناوری خللی در دستیابی دانش‌آموزان به اهداف و استانداردها ایجاد نمی‌کند.

به‌کارگیری فناوری مناسب در تربیت‌بدنی می‌تواند موجب افزایش کیفیت آموزش و یادگیری شود و نقشی مهم در برقراری کیفیت آموزشی تربیت بدنی ایفا کند. فناوری می‌تواند به ارائه محتوای درسی کمک کند و راه را برای تبدیل دانش‌آموز به فردی تربیت‌شده از نظر جسمانی و دارای دانش، مهارت و اعتمادبه‌نفس هموار سازد تا او در تمامی طول زندگی خود از فعالیت بدنی لذت ببرد.

به اهداف و استانداردهای برنامه فراهم آورد. برنامه‌های رومیزی مانند ماکروسافت اکسل^{۱۱}، وب و نرم‌افزار CD-ROM می‌توانند فرصتی برای جمع‌آوری اطلاعات و استفاده از آن‌ها در رایانه‌های قابل حمل شوند که توانایی انتقال سریع نتایج به رایانه رومیزی را دارند. این فناوری‌ها می‌توانند به مربیان ورزشی در تعیین ارزیابی عملکرد سریع و آسان از طریق فرمول‌های محاسباتی کمک و امکان طراحی برنامه‌های تناسب‌اندام و ارائه توصیه‌ها و پیشنهادهایی را به دانش‌آموزان فراهم کنند.

نرم‌افزار آنالیز حرکت و ویدیوهای دیجیتالی موجب آسان‌تر شدن ارزیابی عملکرد دانش‌آموزان می‌شود و در نتیجه، سنجش و ارزیابی معلم، همکلاسی و حتی خود دانش‌آموز را آسان می‌کند.

قسمت‌های زیادی از فناوری مانند ضربان‌شمار، قدم‌شمار و بازی‌های فعال ویدیویی، توانایی ردگیری عملکردهای حرکتی دانش‌آموزان را دارند و به آن‌ها اجازه می‌دهند تا ضمن ثبت پیشرفت خود به نظارت و کنترل نیز بپردازند. به‌هر حال، مربیان ورزش هنگام انتخاب هر نوع وسیله‌ای باید