

نویسندگان:

(پژااد رابلی)

و اسکات تاون سند

ترجمه:

(زیبا مدنی فرد)

مقدمه

تلفیق در تربیت بدنی چیست؟ این موضوع از نقطه نظرات متفاوتی بررسی می‌شود. گاهی اوقات، برنامه‌های تربیت بدنی با هدف‌ها و محدوده‌ی زمانی خود نیز در تضاد هستند. تصور این‌که بتوان محتوای برنامه‌ی درس‌های اصلی را با تربیت بدنی ادغام، و هدف‌های جدیدی به غیر از هدف‌های برنامه‌های تربیت بدنی ارائه کرد، مشکل به نظر می‌رسد. برخلاف نظر عموم، چند دهه است که تلفیق و یکپارچگی به اجرا درآمده است. تلفیق لزوماً به معنای فدا کردن محتوا و زمان

نیست و می‌تواند به طور طبیعی ایجاد شود. حتی در بسیاری موارد، تلفیق در بطن امر نهفته است و تنها ضرورت دارد، کشف و شناخته شود.

بحث ما بیش از آن‌که به علت وجود تلفیق پردازد، به چگونگی این امر توجه دارد. چگونه می‌توانیم قدمی به جلو برداریم و حوزه‌های تلفیق را کشف کنیم و به آن‌ها معنی بیش‌تری

بخشیم؟ بهره‌گیری از تلفیق در برنامه‌ی تربیت بدنی، به آموزش‌همه‌ی کودکان کمک می‌کند؛ امری که تربیت بدنی سال‌ها برای تحقق آن کوشیده است. اگر ما به عنوان افراد متخصص نتوانیم فرق‌هایی برای ایجاد ارتباطات معنادار بین موضوع درسی خودمان و سایر علوم ایجاد کنیم، در این صورت مانع ایجاد پیوندهای



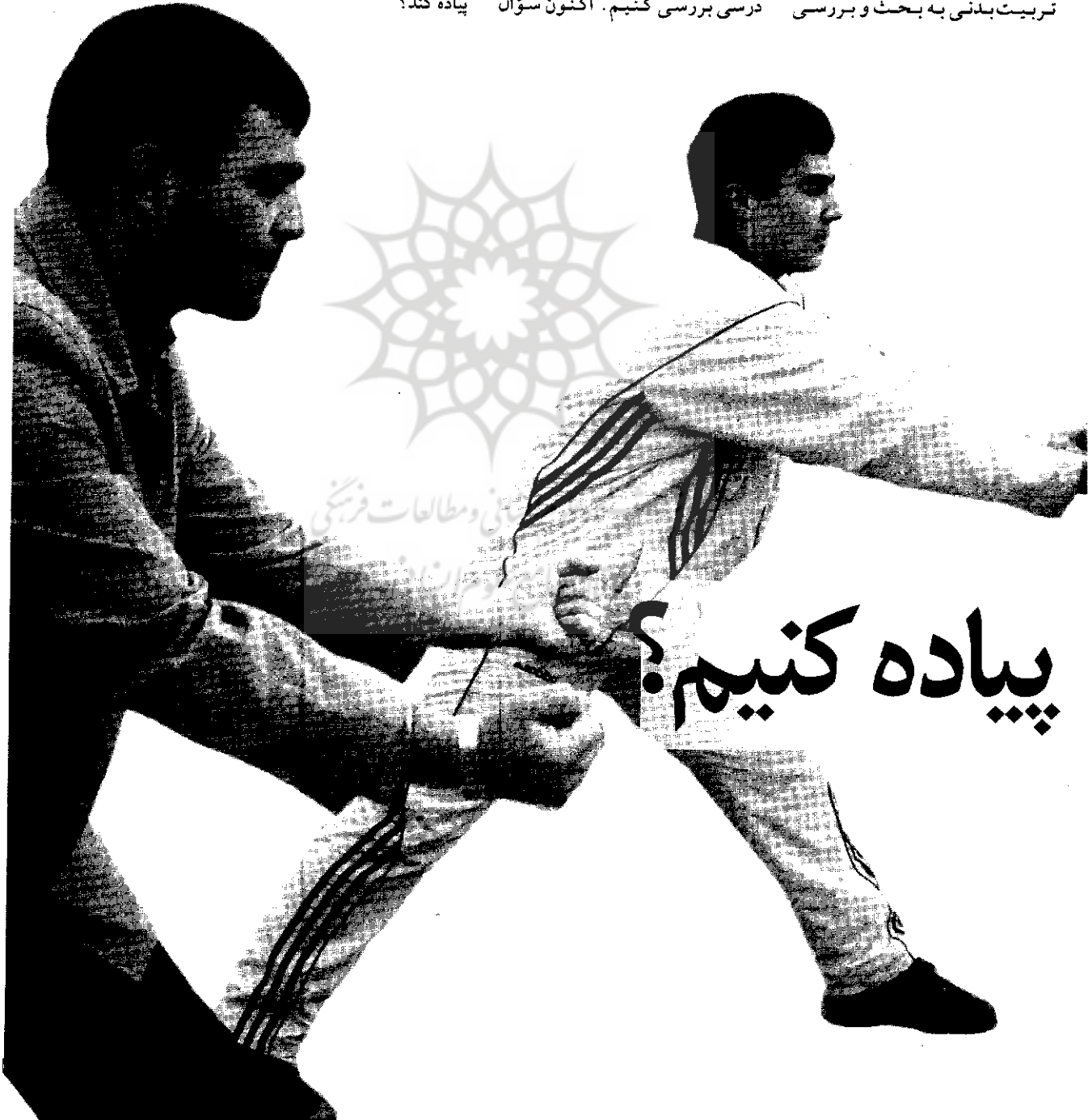
چگونه تلفیق را در تربیت بدنی

سودمند و عملی بین اطلاعات مفید در میان دانش آموزان خود شده ایم. موضوع درس تربیت بدنی یقیناً با محتوای برنامه‌ی سایر موضوعات درسی مثل علوم تجربی و ریاضی در ارتباط است. متخصصان بسیاری در خصوص دلایل تلفیق محتوای برنامه‌ی درسی علوم با موضوع درس تربیت بدنی به بحث و بررسی

پرداخته‌اند، اما ممکن است به طور اصولی به چگونگی آن توجه نکرده باشند. با استفاده از منابع بسیاری در مورد علت تلفیق، می‌توانیم به عقایدی ویژه در مورد چگونگی تلفیق مفاهیم خاص دست یابیم. همچنین می‌توانیم، مطالب بسیاری را به منظور تلفیق مهارت‌ها با واحدهای معین درسی بررسی کنیم. اکنون سؤال

این طور مطرح می‌شود که: چگونه می‌توانیم برنامه‌ی تلفیق را به طور ساده و ثابت در سالن‌های ورزش به اجرا درآوریم؟

این مقاله کوشیده است نشان دهد، چگونه معلم تربیت بدنی می‌تواند، در محیط یک مدرسه‌ی دولتی تلفیق را به طور روزمره و به عنوان یک واقعیت، پیاده کند؟



پیاده کنیم؟

از کجا آغاز کنیم؟

موضوع آغاز کردن و تداوم کار، اغلب بزرگ‌ترین موانع را پیش روی ما قرار می‌دهد. وقتی به این نتیجه می‌رسید که تلفیق برای شما و شاگردانتان خوب است، امکان دارد موضوع چگونگی ثبات و تداوم این تلفیق و اجرای ساده‌ی آن مطرح شود. تلفیق صرفاً به معنای کنار هم قرار دادن بعضی مفاهیم ریاضی و ادغام آن‌ها با مهارت‌های تربیت‌بدنی در طول چند هفته نیست، بلکه پایداری و ثبات برنامه‌ای جهت دار از موضوعاتی با مفاهیم مربوط به برنامه‌ی تحصیلی است که این موضوعات هر هفته و هر ماه جمع می‌شوند. کن و همکارانش در سال ۱۹۹۸ انواع گوناگون تلفیق را مورد بحث و بررسی قرار دادند؛ مانند: تلفیق مشترک، تلفیق متصل و تلفیق مشارکتی. چگونه تربیت‌بدنی این اطلاعات را می‌شناسد و چگونه می‌توانیم این برنامه‌ها را برای رسیدن به تلفیق تنظیم کنیم؟ لازم است با افراد دیگر در مدرسه‌ی خود ارتباط داشته

باشیم و گروهی را به منظور دستیابی به یک راهبرد مشخص در مورد تلفیق آماده کنیم. حمایت از تربیت‌بدنی و عضو باارزشی در آن گروه بودن، امری ضروری به نظر می‌رسد.

ارتباطات

معلمی است که در سطحی تدریس می‌کند که شما با آن آشنایی بیش‌تری دارید. پس از برقراری ارتباط با معلم مذکور، به کارگیری راهبردهای زیر برای هرچه مناسب‌تر کردن روند تلفیق مفید خواهد بود.

الف) برای رسیدن به سطح مناسب، هر بار با یک معلم کار کنید. معلم کلاس می‌تواند، اطلاعات مربوط به محتوای برنامه‌ی درس‌های اصلی را که برای تلفیق در تربیت‌بدنی به آن نیاز خواهید داشت، برای شما فراهم کند.

ب) این شناخت از محتوای برنامه‌ی درس‌های اصلی لازم نیست گسترده باشد، بلکه تنها مرور اجمالی سرفصل‌ها، موضوعات و مفاهیمی که برای دانش‌آموزان هر سطح مناسب هستند، کافی خواهد بود. نمونه‌ای از مهارت ریاضیات برای شاگردان کلاس

اول، شمردن و به کار بردن همه‌ی عددهای صحیح ۱ تا ۱۰۰، یا شناسایی رأس‌ها و ضلع‌های مثلث‌هاست. می‌توانید به کلاس درس بروید، کار دانش‌آموزان را بررسی کنید و با معلم‌های هر سطح صحبت کنید تا ذهنیتی از سطح توانایی آن‌ها به دست آورید.

ج) معلم کلاس می‌تواند، فهرست ترتیبی مواردی را که تدریس می‌کند و طول ساعات تدریس هر یک از آن‌ها را ارائه کند. این ارتباط، طرح‌ریزی واحدهای هم‌زمان و منطبق با هم را تسهیل می‌کند. در نتیجه، ارتباط قوی‌تری میان تمامی مطالب مربوط ایجاد می‌شود. این کوشش و تلاش هم‌زمان باعث پدید آمدن ارتباطات قوی‌تری می‌شود.

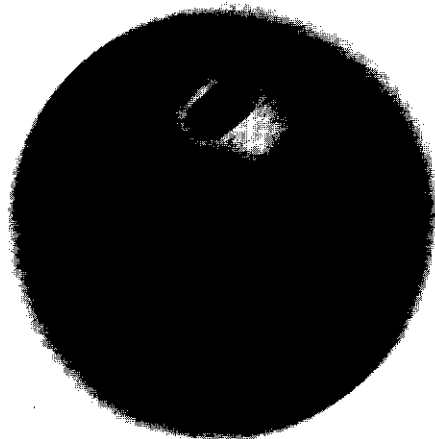
برنامه‌ریزی برای تلفیق

برای برقراری رابطه‌ای بدون مشکل، نظرات و ایده‌های خود را در اولین نشست برنامه‌ریزی اداری ارائه کنید. برنامه‌ریزی براساس تدابیر زیر، باعث صرفه‌جویی در زمان و مواجه نشدن با شکست در طول روند تلفیق می‌شود:

الف) در طرح‌ریزی برای تلفیق بهتر است، قبل از آن‌که ارتباطی برای شروع طرح‌ریزی خود برقرار کنید، ابتدا مطالب خاصی را مدنظر قرار دهید.

ب) بحث و بررسی در جلسه باید حول احتیاجات دانش‌آموزان و نقاط قوت و علاقه‌مندی‌هایی انجام پذیرد که به نظر آن‌ها تلفیق را در تربیت‌بدنی مناسب و پرنرنگ‌تر می‌کند. موضوعات مورد بحث می‌توانند شامل این موارد باشند:

تلفیق صرفاً به معنای کنار هم قرار دادن بعضی مفاهیم ریاضی و ادغام آن‌ها با مهارت‌های تربیت‌بدنی در طول چند هفته نیست



جدول ۱
ماتریس تلفیق برای
معلم کلاس

سال: اول	نام معلم: وارنسنکی		
هفته	۲/۷-۲/۱۱	۲/۱۴-۲/۱۸	۲/۲۱-۲/۲۵
ریاضیات	<ul style="list-style-type: none"> ● اندازه گیری ● مغازه‌ی خواربارفروشی ● صدمین روز مدرسه ● شمارش از راه‌های گوناگون تا ۱۰۰ 	<ul style="list-style-type: none"> ● اندازه گیری ● مرتب کردن و طبقه بندی 	<ul style="list-style-type: none"> ● اندازه گیری (واحدهای استاندارد و غیراستاندارد اندازه گیری) ● بخود ارزیابی قد و طول در کلاس
علوم طبیعی	<ul style="list-style-type: none"> ● علوم فیزیک: نیروها ● این چیست؟ ● کششیدن و هل دادن ● اندازه گیری و مقایسه‌ی نیروهایی که اجسام گوناگون را حرکت می‌دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> ● حیوانات ● زمین کشاورزی ● تماشای حیوانات ● ماکت‌ها ● محل‌های سکونت 	<ul style="list-style-type: none"> ● اهمیت دادن به زمین ● روز زمین ● حیوانات
مطالعات اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> ● تاریخ سیاهان ● سفرهای تصویری و خیالی 	<ul style="list-style-type: none"> ● محل‌های سکونت ● تاریخ سیاهان ● روز ولنتاین 	<ul style="list-style-type: none"> ● روز زمین ● تاریخ سیاهان
زبان‌های خارجه	<ul style="list-style-type: none"> ● حروف ترکیبی «CI» و «Sp» ● حروف با صدا مثل «i» ● مرجع‌ها ● نگارش: رؤیا/ واقعیت ● نتیجه گیری ● داستان خیالی 	<ul style="list-style-type: none"> ● خلاصه کردن حروف ترکیبی ● صدا دار ● علت و معلول ● شخصیت، طرح، و زمان و مکان ● داستان خیالی 	<ul style="list-style-type: none"> ● حروف صدا دار کشیده ● پیش‌بینی ● روابط فضایی ● داستان خیالی
بهداشت	<ul style="list-style-type: none"> ● بهداشت دندان ● هدف از دندان 	<ul style="list-style-type: none"> ● بهداشت دندان ● نگهداری صحیح ● مسواک کردن و نخ کشیدن 	<ul style="list-style-type: none"> ● بهداشت دندان ● شناسایی تولیدات و غذاهایی که دندان را سالم نگه می‌دارند.
ارزیابی	<ul style="list-style-type: none"> ● مطبوعات ● جزوات ● کارهای کلاسی ● تست‌های آخر هر درس 	<ul style="list-style-type: none"> ● مطبوعات ● جزوات ● کار کلاسی ● تست‌های آخر هر درس 	<ul style="list-style-type: none"> ● طراحی ماکت ● امتحان آخر داستان ● مطبوعات ● کار کلاسی

در وقت است. ماتریس مورد نظر ما، شبکه یا جدولی است شامل خلاصه‌ی اطلاعاتی که برای استفاده‌های مفید و پیچیده‌تر به کار می‌روند. برای تکمیل این ماتریس، معلم کلاس محتوای برنامه‌ی درسی را براساس موضوع و تاریخ در جدول سازماندهی می‌کند (جدول ۱).

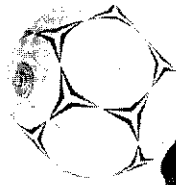
مربیان می‌دانند که محیط مدرسه در یک روز معمولی تاچه اندازه شلوغ و پرکار است.

سازماندهی با استفاده از یک ماتریس

قدم آخر در اولین جلسه، توجه به ماتریس سازماندهی برای صرفه جویی

ریاضیات، علوم، زبان‌های خارجه، مطالعات اجتماعی، مراحل تفکر نقادانه، و حل مسائل و استدلال. تصمیم گیری در این مورد به شما و معلم کلاس بستگی دارد.

(ج) به معلم وقت لازم را بدهید تا اطلاعاتی را که از او خواسته‌اید، جمع‌آوری و سازماندهی کند. همه‌ی



قدم منطقی بعد این است که اطلاعات موجود را به شکل قابل استفاده‌ای سازماندهی کنیم. قسمت اول ماتریس موضوعاتی از قبیل ریاضیات، علوم طبیعی، زبان‌های خارجه، مطالعات اجتماعی و احتمالاً بهداشت را شامل می‌شود. این شما و معلم کلاس هستید که مشخص می‌کنید، که کدام یک از موضوعات را در نظر بگیرید و چگونه و در چه مواقعی آن‌ها را تلفیق و درهم ادغام کنید. چگونه می‌توانید دریابید که دانش‌آموزان مفاهیم و یا اطلاعات تلفیق شده یا مفاهیمی را که شما از ماتریس‌ها ارائه کرده‌اید، فراگرفته‌اند یا نه؟ توصیه می‌شود، هنگام استفاده از ماتریس‌ها، قسمت مربوط به ارزشیابی صحیح را به عنوان ابزاری برای انواع ارزشیابی، از جمله ارزشیابی مطالب در نظر بگیرید و ببینید، آیا همه‌ی موضوع‌های لازم برای برنامه‌ی تربیت بدنی را مشخص کرده‌اید یا خیر. به علاوه، این امر به شما کمک می‌کند که تشخیص دهید، آیا دانش‌آموزان ارتباط مفید و معناداری با موضوع‌ها برقرار کرده‌اند یا نه.

آزمون‌ها، تکالیف درسی و طرح‌ها و پروژه‌ها، نمونه‌های مناسبی برای ارزیابی‌های معتبر به شمار می‌روند. از انواع دیگر ارزیابی می‌توان به چک‌لیست‌های معلم، ارزشیابی دانش‌آموزان نسبت به هم و «خودارزشیابی» اشاره کرد. برای طراحی ارزیابی موفق، پاسخگویی به

این سؤالات ضروری است: چه چیزی فراگرفته شد؟ کیفیت یادگیری تا چه اندازه بود؟ سؤال اول با محتوا سروکار دارد و سؤال دوم یا نوع، ماهیت، و سطح عملکرد مربوط

می‌شود.

قسمت بالای ماتریس برای تقسیم زمان به کار می‌رود تا معلمان کلاس‌های درس، مفاهیمی را که می‌خواهند هر هفته و هر ماه به آن‌ها پردازند، به صورت فهرست ثبت کنند و مدت زمان لازم برای هر مفهوم با موضوع را نشان دهند. متداول‌ترین و ساده‌ترین ماتریس‌ها به سه یا چهار هفته تقسیم می‌شوند که دارای خانه‌های بسیاری برای همه‌ی موضوعات مربوطه هستند.

به کمک ماتریس‌ها، در زمان صرفه‌جویی قابل ملاحظه می‌شود و هیچ‌کس متحمل کار زیاد از حد و طاقت فرسا نمی‌شود. شروع روند تلفیق مستلزم زمان و تلاش بسیار است، اما با کمک و تشویق معلم کلاس که آشنایی لازم را داشته باشد، می‌توان آن را به شکلی مناسب انجام داد. شما وظیفه دارید، با استفاده از ماتریس و به کمک اطلاعات فراهم شده توسط معلم کلاس، راه‌هایی برای ایجاد هماهنگی بین مفاهیم کلاس درس، و موضوعات فهرست شده در برنامه‌ی درسی خود بیابید و طراحی کنید. این کار باید از راه‌های ساده و مفید انجام گیرد، چرا که شما امر تعلیم و تربیت جسم و ذهن دانش‌آموز را به عهده دارید. نظرات خود را با استفاده از منابع تلفیق، کتاب‌های درسی، مقالات و برنامه‌های درسی مطرح کنید تا روند تلفیق طبیعی‌تر به نظر آید.

چگونه آغاز کنیم؟

همیشه و به تدریج شروع کنید. هنگامی که در حال مذاکره با معلم کلاس و طرح ریزی برای تلفیق

هستید، اهمیت دارد که موضوع را به تدریج پیش ببرید. در آغاز پیاده کردن تلفیق در تربیت بدنی، لازم است که کاملاً در انجام کار احساس راحتی کنید و سپس کار را به تدریج گسترش دهید. ابتدا تنها با یک معلم و یک کلاس درس آغاز کنید. پس از گذشت چند ماه و یا هنگامی که در کار راحتی بیش‌تری احساس کردید، کلاس‌های دیگری را نیز با همان سطح در نظر بگیرید. با در اختیار داشتن کلاس‌های بیش‌تر، راحت‌تر می‌توانید اطلاعات خاصی را به کودکان دارای توانایی‌ها و نیازهای مشابه انتقال دهید. تلفیق تعداد بیش‌تری از کلاس‌های درس که در سطح یکسانی هستند، این شانس را برای شما فراهم می‌کند که با معلمان بیش‌تر و روابط‌های وسیع‌تری کار کنید. معلمان کلاس‌های دیگر نیز می‌توانند، ماتریس‌هایی را برای موضوعاتی که در کلاس خود ارائه می‌دهند، تهیه کنند تا تدریس و تربیت بدنی به جا و درست صورت بگیرد.

بعد از آن که با معلمان بیش‌تری همکاری کردید و از آن‌ها خواستید، ماتریس‌های جداگانه‌ای را تکمیل کنند، تازه پیچیدگی کار آغاز شده است. باید با استفاده از ماتریس جداگانه‌ای برای ادغام ماتریس‌های معلمان کلاس‌ها، اطلاعات تلفیق شده‌ی مورد استفاده را مرتب کنید. هدف ماتریس متخصص تربیت بدنی، تلفیق اطلاعات جمع‌آوری شده از معلم کلاس است. این اطلاعات و فعالیت‌های تربیت بدنی باید در خانه‌های مناسب ماتریس قرار بگیرند. هر یک از هدف‌های مورد نظر تربیت بدنی و برنامه‌های درسی را، با

جدول ۲ -
ماتریس تلفیق برای
متخصص تربیت بدنی

نام معلم	کودکستان	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
ریاضیات	اندازه گیری: • موقعیت‌های نسبی • شمارش • شناخت فضا			تجزیه و تحلیل داده‌ها: • جمع‌آوری و نمایش نمودار پرتابی، پرتاب بالای سر		
علوم طبیعی	انرژی: • نیروی کشش و رانش • بازی‌های گروهی			تعامل سیستم: • انرژی به حرکت • نیروی جنبشی‌هاکی • مهارت‌های ضربه‌زدن		
علوم اجتماعی			ارزشیابی خود و دیگران: • همکاری • همکاری‌های بین فردی		اقتصاد: • عرضه و تقاضا • پیدا کردن شغل • شرایط فردی	
زبان خارجه	نگارش: • رابطه‌ی صفت و حرف • آ مثل آب • پرتاب پائین‌تر از سر بادقت			نگارش: • خطاب به حضار • فوتبال • مهارت‌های دستین فوتبال		
بهداشت	بهداشت فردی: • هدف از دندان‌ها • دندان آسیا • تعقیب و گریز			بهداشت فردی: • مزایای ورزش • سالم و شاداب		
ارزشیابی			ارزشیابی رسمی • نمره دادن معمولی • چک لیست			سلامت جسمی و ورزش • خودارزشیابی • چک لیست

کمک این جدول سازمان داده شده، به راحتی می‌توان تعیین کرد. در جدول ۲، هدف‌های مورد نظر ریاضی شامل تجزیه‌ی داده‌ها، و جمع‌آوری و نمایش آن‌ها دیده می‌شود. یکی از موارد فهرست تلفیق تربیت بدنی که باید با این هدف‌ها همراه شود، «نمودار پرتاب N» نامیده می‌شود. این فعالیت، هدف تربیت بدنی را در مورد دانش آموزان کلاس سوم، برای پرتاب جسم به سمت شیئی ثابت، برآورده می‌کند. واضح است که استفاده از ماتریس جدول ۲ تا چه حد می‌تواند در مواجهه با مقادیر زیاد اطلاعات برای شما مؤثر واقع شود. این روش از سازماندهی، به خصوص هنگامی که سعی دارید، چند هدف از موضوعات درسی را با هم ادغام کنید، توصیه می‌شود.

افزایش تعداد و سطح کلاس‌ها
قدم بعدی در روند تلفیق، مدنظر



تربیت بدنی استفاده کنید، چگونگی یکی سازی آن اطلاعات در درس های تربیت بدنی را باید مشخص کنید. ساده ترین راه مقابله با نگرانی های مربوط به کمبود وقت برای محتوای تربیت بدنی، یکی سازی مفاهیم و موضوعات محتوای برنامه ی درسی در فعالیت های لحظه ای، گرم کردن و یا فعالیت های نهایی است. لازم نیست که روند تلفیق سخت و طاقت فرسا و برگرفته از تمام قسمت های درس ها باشد. در برهه ای از زمان، این روند به جریانی پایدار و مداوم در تمام حیطه های درسی، و به واحد و برنامه ی درسی تبدیل می شود. اما در آغاز، به تدریج شروع کردن مهم است.

تلفیق به صورت طبیعی

مرحله ی پایانی روند تلفیق در برنامه ی تربیت بدنی، تلفیق به صورت طبیعی در برنامه ی درسی است. در این زمینه، مثال ساده ای توسط مؤلف درس های کلاس سوم ارائه شده است که ۲۰ دقیقه به طول می کشد و در ادامه آن را ملاحظه می کنید: «یکی از هدف های برنامه ی درسی من، استفاده از مهارت های دست و ضربه زدن به یک هدف ثابت با یک پرتاب از بالا به پائین، و نشان دادن این گونه پرتاب از موقعیت و وضعیت پهلو بود. در این درس، همچنین هدف های شخصی و احساسی-اجتماعی را مدنظر داشتم که شامل گزارش صادقانه ی کار و انتخاب شرکای تمرین بود که به رفتاری فعالانه منجر می شد.

معلمان کلاس سوم روی ماتریس های خود یادداشت کرده بودند

که در ریاضیات، این اطلاعات را تجزیه و تحلیل می کردند و به ویژه این هدف ها را مدنظر قرار می دادند: جمع آوری، سازماندهی و نشان دادن اطلاعات با استفاده از نمودار و عکس، و توضیح الگو در صورتی که اطلاعات روی نمودار نمایش داده شده باشند.

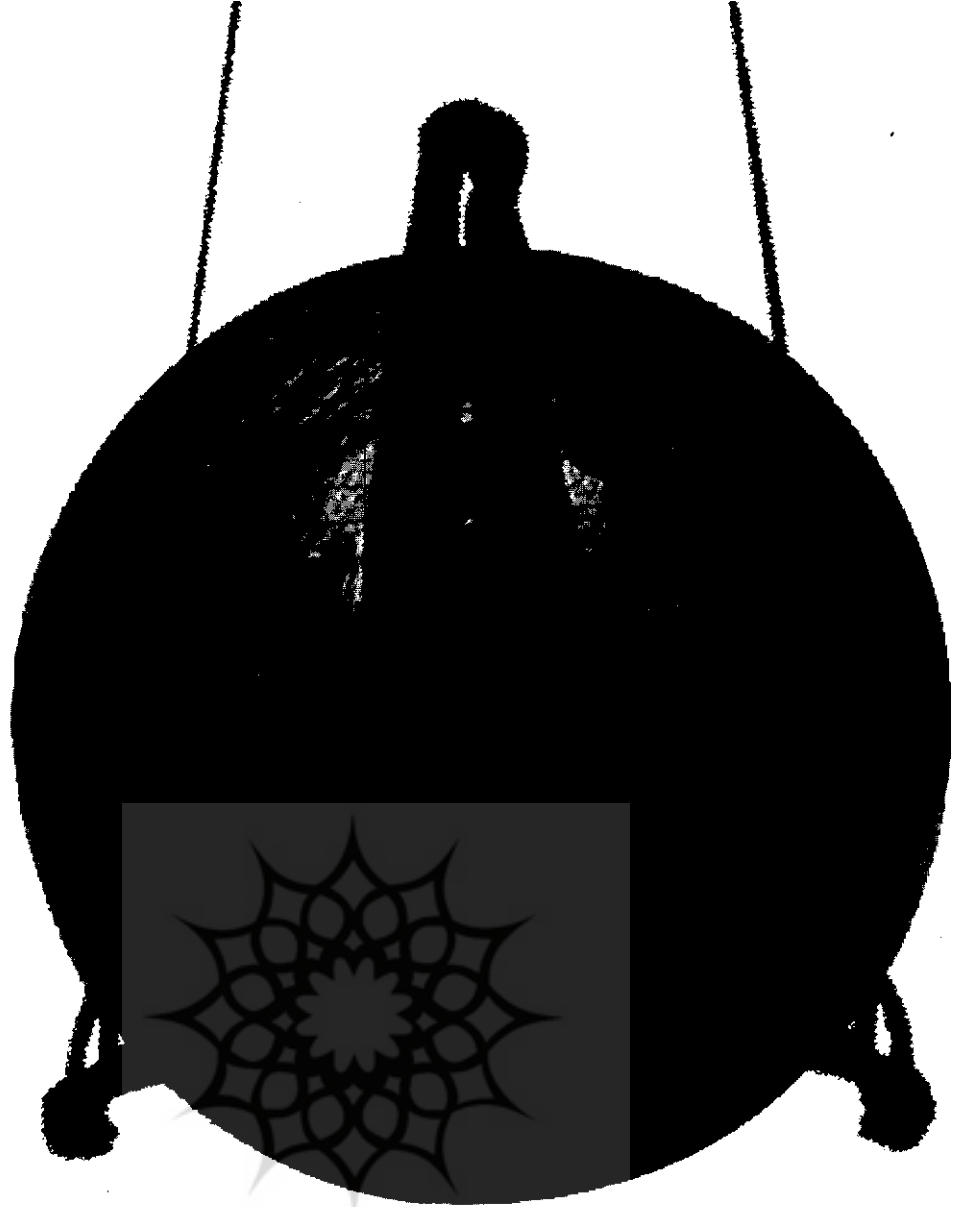
من هدف های مذکور را در مبحثی به نام «پرتاب و نمودار» گردآوری کردم. این امر دانش آموزان را بر آن داشت تا پرتاب از بالای سر به سوی یک هدف ساکن را، به شکل مناسب دنبال کنند. پس از پرتاب کردن، دانش آموزان نتیجه ی پرتاب های خود را روی یک نمودار تصویری ثبت می کردند. آن ها می توانستند پنج پرتاب داشته باشند تا چوب های بولینگ بیش تری را بزنند. هر پرتاب کننده یک یار داشت که تعداد ضربات را روی نمودار تصویری، با استفاده از برش های کوچکی از چوب بولینگ، ثبت می کرد. پس از پنج پرتاب، این دو نفر جای خود را عوض می کردند و این روند تقریباً ۱۰ دقیقه ادامه داشت. سرانجام، از دانش آموزان در مورد این که چه رخدادی در درس وجود داشت، نمودارهای تصویری چه چیز را نشان می دهند، و یا چرا استفاده از نمودار مهم است، سؤالاتی به صورت شفاهی پرسیده می شد. دانش آموزان این مبحث را دوست داشتند و در هر دو محتوای درسی، از خود پیشرفت نشان می دادند.»

این مثال نشان می دهد، تلفیق محتوای برنامه های درسی با محتوای برنامه ی تربیت بدنی با استفاده از روشی بسیار طبیعی و لذت بخش،

امری نسبتاً ساده است. از ماتریس های ارائه شده توسط معلمان کلاس های درس، برای طراحی موارد درسی و تلفیق مفاهیم و موضوعات استفاده کنید. ریاضیات، با اغلب موضوع های تربیت بدنی هم سویی دارد، و علوم طبیعی به صورت طبیعی، با مهارت های تربیتی ژیمناستیک که با مسیر پرتاب، نیرو، جاذبه و قوانین حرکت ارتباط دارند، هماهنگ می شود. نیازی به دوباره انجام دادن کار نیست. مهارت ها و موضوعات بسیاری در تربیت بدنی، مفاهیم پیچیده ای از علوم طبیعی و ریاضیات را دربرمی گیرند که معمولاً به وضوح نشان داده نمی شوند.

مشخص کردن این مطلب برای دانش آموزان که چرا و چگونه مهارت ها و حرکات خاصی را انجام می دهند، تلفیق محتوای تربیت بدنی با برنامه ی درسی است. کاربرد محتوای برنامه ی درسی نیز در حوزه ی تربیت بدنی، امری بسیار جالب و طبیعی است و نشان می دهد که کودکان به روش های بسیار متفاوتی یاد می گیرند و علاقه های بسیار متفاوتی هم دارند.

دکتر پیتر وازنر، در کتاب «بررسی علم در تربیت بدنی کلاس های ۶-۴»، مثالی از این امر را چنین بیان می کند: «هدف برنامه ی درسی من، مهارت درست شوت کردن یک توپ ساکن با داخل پا در هوا برای دانش آموزان سال چهارم بود. مفهوم تلفیق، قانون اول حرکت نیوتون است: جسم در حال سکون، ساکن باقی می ماند، یا جسم در حال حرکت، به حرکت مستقیم خود با سرعت ثابت ادامه می دهد تا نیرویی خارجی بر آن اعمال شود.



ژوبشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

فرصت افزودن توانایی هایشان را می دهد. به کمک معلمان مدرسه و با استفاده از ماتریس ها، روند تلفیق ساده تر انجام می پذیرد، زمان کم تری لازم خواهد داشت، و تلفیق پایدارتر می شود. مربیان تربیت بدنی باید پذیرند که ضروری است، با این چالش روبه رو شوند.

تمرین و بررسی نهایی با پرسش های شفاهی مورد تأکید قرار می گیرد. برای ارزشیابی صحیح، دانش آموزان شکلی را ترسیم می کنند و قانون اول حرکت نیوتن را نشان می دهند و با استفاده از مهارت دیگری در منزل، این نیروها و اعمال را نامگذاری می کنند.

دانش آموزان با استفاده از داخل پا، توپ ساکنی را به سمت دیواری به فاصله ی ۱۵-۱۰ پای شوت می کنند. توپ روی سطح زمین باقی می ماند تا نیرویی خارجی آن را به حرکت درآورد. نیروی خارجی همان ضربه ی داخل پاست. توپ به حرکت مستقیم خود با سرعت ثابت ادامه می دهد تا نیرویی خارجی بر آن اعمال شود. وقتی توپ به دیوار برخورد می کند، دوباره به سمت دانش آموز برمی گردد. دیوار به عنوان نیرویی خارجی عمل می کند و جهت توپ را تغییر می دهد. این عمل ۱۰ مرتبه انجام می شود و مفهوم قانون اول نیوتن، طی ۱۰ مرتبه

فایده های تلفیق چند موضوع درسی در تربیت بدنی زیاد است، و برای مشاهده ی آن ها، راه حل نهایی اجرای تلفیق است. معلمان تربیت بدنی باید تلاش کنند، دانش آموزان را با تجربیات آموختنی مهمی آشنا سازند؛ تجربیاتی که به آن ها

..... زیر نویس

1. Throw-N-Graph

..... منبع

Raivigh R. M., Townsend, S., (2001)
"How to integrate into physical Education", TEPE Journal, March.