

## تأثیر آموزش تلفیقی تربیت بدنی و علوم تجربی بر مبنای بازی‌های آموزشی گروهی بر یادگیری، روحیه رقابت و همکاری و نگرش‌های صمیمانه دانش‌آموزان

فرانک موسوی<sup>۱</sup>، ندا خداداده<sup>۲</sup>، محسن اسمعیلی<sup>۳</sup>

### چکیده

مطالعه حاضر با هدف ارتقاء یادگیری، روحیه رقابت - همکاری و نگرش‌های صمیمانه از طریق رویکرد آموزش تلفیقی تربیت بدنی بر علوم تجربی بر مبنای بازی‌های گروهی انجام گرفت. روش پژوهش، نیمه آزمایشی و از نوع طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کل دانش‌آموزان پایه هفتم متوسطه اول به تعداد ۳۰۴ نفر بود که در سال تحصیلی ۱۳۹۵ در منطقه بیستون مشغول به تحصیل بودند. نمونه آماری شامل دو کلاس ۲۰ نفره از دانش‌آموزان دختر پایه هفتم دبیرستانهای متوسطه اول صدیقه کبری (س) و سمیه منطقه بیستون که از بین تمام مدارس متوسطه اول دخترانه منطقه که شامل ۱۸ آموزشگاه بود که به روش خوشه‌ای در دسترس انتخاب شده بودند. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها پرسشنامه یادگیری محقق ساخته، پرسشنامه حس رقابت و همکاری (مارتین، ۱۹۷۶) و پرسشنامه نگرش‌های صمیمانه (الکسیس جی. واکر و لیندا تامپسون (IS) بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج تحلیل کوواریانس نشان دهنده این مطلب بود که آموزش تلفیقی بر مبنای بازی‌های گروهی بر میزان یادگیری، روحیه رقابت-همکاری و نگرش‌های صمیمانه دانش‌آموزان تأثیر معنی‌داری داشت.

**کلید واژه‌ها:** آموزش تلفیقی، روحیه رقابت - همکاری، یادگیری، نگرش‌های صمیمانه..

<sup>۱</sup> استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه ایران، نویسنده مسئول،

azizi\_k134@yahoo.com

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، دبیر آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرمانشاه.

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد علوم سیاسی، دبیر تاریخ، آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرمانشاه.

## مقدمه

مبحث تلفیق به عنوان یکی از مهم ترین مباحث در حوزه‌ی برنامه‌ریزی درسی در حال حاضر شناخته شده است. احمدی (۱۳۸۰)، به طراحی الگوی برنامه درسی تلفیقی و مقایسه‌ی آن با برنامه درسی موجود در مقطع ابتدایی پرداخته و الگوی جامع تلفیق برنامه درسی برای مقطع ابتدایی در نظام آموزشی ایران را معرفی نموده تا به عنوان یک چارچوب مفهومی راهنمای برنامه‌ریزان درسی باشد. به گفته وی، برنامه تلفیقی عبارت است از مجموعه تجربه‌های یادگیری برنامه‌ریزی شده که نه تنها با نگاهی کلی‌نگر مجموعه‌ای از اطلاعات و دانش مشترک را به صورت الگو، نظام ساختار در اختیار یادگیرنده قرار می‌دهد؛ بلکه توانایی یادگیرنده را برای دریافت و یا کشف ارتباط‌های نو افزایش داده و از آن طریق او را به سوی خلق الگوها، نظام‌ها و ساختارهای جدید سوق می‌دهد. یا به عبارت دیگر منظور از تلفیق برنامه‌ی درسی ارتباط دادن و در هم آمیختن محتوای برنامه‌ی درسی به منظور تحقق هدف انسجام تجربیات یادگیری فراگیران است. بنابر تحقیقات پیاژه در نظریه یادگیری شناختی دانش آموزان در مقطع ابتدایی در مرحله تفکر عینی به سر می‌برند، بنابراین تدریس در این دوره باید مبتنی بر امور عینی باشد و امور عینی صرفاً در قلمرو یک رشته علمی محصور نمی‌شود. در تدریس به صورت تلفیقی دانش آموزان فرصت پیدا می‌کنند مفاهیم یاد گرفته شده را در موقعیت‌ها و زمینه‌های مختلف به کار گیرند. همچنین در دوره ابتدایی فراگیران انگیزه و رغبت بسیاری به بازی و فعالیت‌های بدنی دارند (یاقوتی؛ جوادی‌پور؛ خسروی (۱۳۹۲)). در این میان ایده تلفیق یا یکپارچه‌سازی به عنوان یکی از شیوه‌های نوین آموزشی، از جالب‌ترین و چالش‌برانگیزترین مباحث مرتبط با حوزه طراحی و برنامه‌ریزی درسی بوده و به عنوان یکی از راهکارهای مناسب برای تحقق یادگیری معنادار از طریق حذف مرزهای ساختگی بین مفاهیم علمی مختلف و ایجاد ارتباط منطقی بین مفاهیم و موضوعات مختلف تعریف شده است (مظفری، صباغیان‌راد، حاتمی، ۱۳۹۳).

تلفیق برنامه درسی به دلیل تأثیرات مهمی که در اثربخشی و کارایی برنامه‌های درسی داشته همواره مورد توجه صاحب‌نظران حوزه برنامه درسی قرار گرفته است. این اثرات را می‌توان به

دو دسته کلی تقسیم نمود: یک دسته تأثیرات بر روی دانش محتوایی و دسته دیگر تأثیرات بر روی نگرش‌ها است. از جمله برنامه‌های درسی که طی چندین سال گذشته دستخوش تغییرات زیادی شده، برنامه درسی تربیت بدنی و علوم تجربی است. چون اهداف تربیتی و آموزشی را می‌توانند از طریق بازی و ورزش به صورت آموزش مستقیم و غیرمستقیم به تحقق برسانند (سیام<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). حقیقت این است که درس تربیت بدنی با نارسایی‌ها و کاستی‌های فراوانی روبه‌رو است و آن‌چنان که شایسته است، از ارزش لازم و کافی برخوردار نمی‌باشد و هم‌تراز با سایر دروس از اهمیت یکسانی برخوردار نیست، طبعاً تأثیرات آن نیز ناکافی و زودگذر است. همین امر ضرورت ایجاد برنامه درسی تربیت بدنی با نگاهی جامع را بیان می‌کند (یاقوتی و همکاران، ۱۳۹۲). با توجه به کاستی‌های موجود در برنامه درسی تربیت بدنی، عمده‌ترین تغییرات به وجود آمده در این برنامه تمایل و گرایش به سمت و سوی برنامه‌های آموزشی تلفیقی بوده است. برنامه‌ریزان درسی نباید نسبت به اینکه برنامه درسی محصول تلاش آن‌ها چگونه بستری را برای یادگیری فراهم می‌سازد، غفلت نمایند. به این ترتیب تلفیق برنامه درسی از نظر بسترسازی مناسب برای یادگیری یکپارچه، مقوله بسیار حائز اهمیتی خواهد بود. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد میزان فعالیت بدنی بچه‌ها به در دسترس بودن فرصت‌هایی برای درگیر شدن آن‌ها با فعالیت‌ها وابسته است. اگر تدریس با بازی و نشاط همراه شود زمینه رشد، نوآوری و خلاقیت در دانش‌آموزان شکوفا شده و یادگیری برایشان لذت‌بخش می‌گردد؛ با استفاده از این برنامه می‌توان به سطح یادگیری مطلوب رسید و در جهت بالفعل نمودن استعدادهای گوناگون یادگیرندگان گام برداشت (فیندلی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). از این رو با عنایت به اشاره مذکور، ضروری به نظر رسید که در پژوهشی نیمه تجربی، ارتقاء یادگیری، روحیه‌ی رقابت‌همکاری و نگرش‌های صمیمانه از طریق رویکرد آموزش تلفیقی تربیت بدنی بر علوم تجربی بر مبنای بازی‌های گروهی مورد بررسی قرار گیرد چرا که به نظر می‌رسد مشارکت در برنامه‌های ورزشی و فعالیت‌های جسمانی همراه با یادگیری دروس دیگر در یک شیوه تلفیقی،

<sup>۱</sup> Seam, J R

<sup>۲</sup> Findely, N.J

سبب ایجاد تنوع در برنامه‌های رایج مدارس شده و به دلیل تناسب بیشتر این موقعیت آموزشی با ویژگی‌های شخصی و شرایط سنی دانش‌آموزان که علاقمند به آزادی عمل، تنوع فعالیت‌ها، تحرک جسمانی، جستجوگری و کنجکاوی هستند، سبب شوق‌انگیزتر شدن فضای آموزشی و ارتقای انگیزه یادگیری همراه با افزایش میزان تحرک، مشارکت گروهی می‌شود و از طرف دیگر، انعطاف‌پذیری بالا در طراحی و اجرای برنامه‌های تلفیقی مختلف به مدیران و معلمان مدارس کمک می‌کند تا با بهره‌گیری از تمامی امکانات و تجهیزات موجود در مدارس و متناسب با توانمندی‌ها و علایق متنوع دانش‌آموزان، در راستای تحقق اهداف و رسالت‌های آموزشی و تربیتی گام بردارند، چرا که به باور روان‌شناسان تربیتی، تدریس تلفیقی تنها منحصر و محدود به آموزش مفاهیم علمی نیست، بلکه این رویکرد به دلیل ویژگی‌های مطلوب مستتر در آن، به تغییرات مثبتی در پرورش تفکر خلاق و نیز توسعه مهارت‌های یادگیری و اجتماعی فراگیران در سایه ایجاد صمیمیت و مشارکت دادن و ارائه مسئولیت‌های مختلف به آن‌ها منجر می‌شود. بنابراین توجه به این نکات ذهن محققین را به سوی انجام این تحقیق سوق داده است. به این امید که یافته‌های این تحقیق بتواند در برنامه‌ریزی‌های آینده، بهبود کیفیت آموزشی، افزایش آگاهی معلمان از مؤثر بودن استفاده از روش آموزش تلفیقی مؤثر واقع شود.

### چارچوب نظری تحقیق

«منظور از برنامه درسی تلفیقی تربیت بدنی و علوم تجربی ارتباط دادن و در هم آمیختن محتوا و موضوعات درس تربیت بدنی با محتوا و موضوعات درس علوم تجربی به منظور برطرف کردن نیازهای اساسی آموزشی یادگیرندگان و ارتقاء سطح تفکر آنان است». تلفیق تربیت بدنی با موضوعات درسی، صرف نظر از افزایش میزان یادگیری، به دانش‌آموزان همچنین به معلمان و اولیای مدرسه فرصتی می‌دهد تا با هم به صورت تیمی و گروهی کار کنند و با شناختی که از اثربخشی و کارایی این برنامه به دست می‌آورند، تربیت بدنی و ورزش را یک بازی تلقی نکرده، بلکه آن را یک موضوع درسی واقعی به حساب آورند (یاقوتی و همکاران، ۱۳۹۲). مهرمحمدی (۱۳۸۷) بیان می‌دارد، با نگاه از منظر نظریه یادگیری وابسته به

موقعیت می‌توان اظهار داشت که برنامه درسی یکی از مهم‌ترین عناصر بستر و زمینه‌ای که یادگیری در آن اتفاق می‌افتد قلمداد می‌شود و نقش و کارکرد بسترسازی آن برای یادگیری انکارناپذیر است. شومیکر (۱۹۸۹) برنامه‌ی تلفیقی را این‌طور تعریف می‌کند: برنامه‌ی تلفیقی، آموزشی است که سازمان‌بندی آن با استفاده از خطوط موضوعی متنوع و متفاوت صورت می‌گیرد و از طریق تلفیق موضوع‌های درسی گوناگون روی زمینه‌های وسیع‌تر مطالعه سرمایه‌گذاری می‌کند. این تعریف یادگیری و یاددهی را به صورت یک کل می‌بیند که منعکس‌کننده‌ی دنیای واقعی معلم و شاگرد است.

جاکوبز (۲۰۰۰) معتقد است که: برنامه‌ی آموزش تلفیقی رویکردی است که دانش‌آموزان را برای یادگیری مداوم آماده می‌کند و هدف آموزش و پرورش رشد قابلیت‌های لازم برای زندگی در قرن بیست و یکم است. لذا می‌باید در مدارس از تولید برنامه‌های مستقل، مجزا، و تک موضوعی پرهیز کرد.

متداول‌ترین تعریف از یادگیری تلفیقی بدین شرح است: «ترکیبی از آموزش چهره به چهره با آموزش به وسیله رایانه و فعالیت‌های دیگر، تا فرصت و امکان تعامل و بازخورد را در سطوح بالای یادگیری آسان سازد» (گراهام، ۲۰۰۶). راس<sup>۱</sup>، در یک گروه تحقیقاتی در استرالیا (۲۰۱۰) به تدوین ماتریس برنامه درسی تلفیقی به صورت یک سند، برای یادگیری در قرن ۲۱ در محیطی با اطلاعات پیچیده و متنوع پرداخته است. برنامه درسی تلفیقی ارائه شده در این سند تشریح می‌کند که چگونه می‌توان در مدارس برنامه‌ای مدون برای فعال کردن دانش‌آموزان در یادگیری معنادار با استفاده از منابع اطلاعاتی متنوع و پیچیده تدوین نمود. تا از این طریق دانش‌آموزان بتوانند از محتوای برنامه درسی دانش و درک عمیق کسب نمایند. در این سند پس از بیان مبانی فلسفی و استانداردهای آموزشی به ارائه ماتریس برنامه درسی تلفیقی بر اساس ساختار جستجوی اطلاعات پرداخته و مجموعه‌ای از استراتژی‌های بالقوه و روش طراحی کیفیت آموزشی و یادگیری را نشان می‌دهد. در تحقیق دیگری درباره‌ی نقش تلفیق

<sup>1</sup> Ross, J. Todd

برنامه‌های درسی در بهبود ساعات درس تربیت بدنی محققان به این نتیجه رسیدند که دامنه تلفیق در حوزه‌ی تربیت بدنی مدارس روبه توسعه است و مدارس ایران و معلمین ورزش و آموزگاران مدارس با استفاده از این رویکرد می‌توانند به‌طور مؤثری کیفیت ساعات درس تربیت بدنی و درسی را بهبود بخشند (رجبی، ۱۳۸۹).

پژوهش سنه، سلمان و آقازاده، (۱۳۸۷)، با عنوان تأثیر فعالیت‌های بدنی و بازی بر رشد توانایی‌های ذهنی تعداد ۶۰ کودک پسر پیش‌دبستانی نشانگر رشد توانایی‌های ذهنی کودکان بوده و می‌توان استنباط کرد که بازی‌ها و فعالیت‌های بدنی سبب تسریع رشد توانایی‌های ذهنی کودکان می‌شود. ملک‌زاده (۱۳۸۶)، در تحقیقی «دیدگاه معلمان چند پایه را درباره‌ی امکان‌پذیری تلفیق دروس دوره‌ی ابتدایی» بررسی نموده و همچنین وضع موجود برنامه‌ی درسی مقطع ابتدایی را از نظر میزان تلفیق و ارزش‌های نظری تعلیم و تربیت ارائه کرده و با الگوی مطلوب تلفیق برنامه‌ی درسی مقایسه نموده است که نتایج حاکی از مؤثر بودن رویکرد تلفیقی بود. بروور<sup>۱</sup> (۲۰۰۲)، دریافت که نگرش و عادت کاری دانش‌آموزانی که درگیر برنامه درسی تلفیقی بودند بهبود یافته و روحیه تیمی و کار مشارکتی آنان پرورش یافته است (احمدی، ۱۳۹۰).

کیلانی<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، در پژوهشی به افزایش تربیت بدنی در برنامه‌ی درسی آموزش پایه‌ی کشور عمان پرداخته‌اند و بیان می‌کنند که میزان فعالیت بدنی بچه‌های عمان به در دسترس بودن فرصت‌هایی برای درگیر شدن با فعالیت‌ها وابسته است. همچنین بیان می‌کنند برای این که بتوان رویکرد تلفیقی را در بیشترین حد خود در مدارس به اجرا درآورد، باید کارایی و اثربخشی درس تربیت بدنی را در آموزش پایه تجزیه و تحلیل نمود. تربیت بدنی به‌عنوان روش تلفیقی در تمام قسمت‌های برنامه درسی در بر گرفته شود و به‌صورت یک روش معنادار صورت گیرد و اثرات افزایش بخش‌های ورزشی در برنامه درسی آموزش پایه مورد مطالعه قرار گیرد. بروور<sup>۳</sup> (۲۰۰۲)، در مطالعه‌ای با عنوان «برنامه‌ی درسی تلفیقی چه مزایایی دارد؟» به

<sup>1</sup> Brewer, T.M

<sup>2</sup> Mehana, M; Kilani, H.

<sup>3</sup> Brewer, T.M

بررسی مزایای این برنامه پرداخته و با توجه به این مزایا، پیشنهاد می‌کند که در نظام‌های آموزشی، این برنامه‌ی درسی پیاده و اجرا شود. همچنین او دریافت که با استفاده از برنامه‌ی درسی تلفیقی می‌توان به سطح یادگیری مطلوب و ایده‌آل دست یافته و در جهت بالفعل نمودن استعداد‌های گوناگون یادگیرندگان گام برداشت. برور خاطر نشان می‌سازد که باید معلمان و استادان خاص هر رشته که از متخصصان آن درس هستند برای تدریس انتخاب شوند تا با احاطه و اشرافی که بر آن مطالب دارند بتوانند جنبه‌ی تلفیقی آن‌ها را با مطالب دیگر تشخیص داده و اجرا نمایند.

وب و پیرسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) که در بررسی‌های خود به رویکرد تلفیقی در بازی‌های آموزشی اشاره کرده‌اند و بیان می‌دارند که با قرار دادن یادگیرندگان در یک موقعیت بازی می‌توان یادگیری و ایجاد فهم را تسهیل نمود؛ همچنین پژوهش، اپلبی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) که پس از بررسی ۱۱ گروه تلفیقی به صورت یک مطالعه موردی درباره‌ی برنامه درسی تلفیقی در کلاس‌های درس راهنمایی و دبیرستان به این نتیجه رسیدند که افرادی که با استفاده از محتوای برنامه درسی بازنگری شده یعنی تلفیقی تشویق شده‌اند، تمایل و تأکید بر آموزش مبتنی بر برنامه درسی تلفیقی و توسعه‌ی مباحث را دارند؛ و همچنین این مطالعه نشان داد که دوره‌های میان‌رشته‌ای و تلفیقی میزان موفقیت افراد تیم را نیز افزایش می‌دهد. یکی دیگر از موضوعات مورد چالش در این زمینه میزان کارایی شیوه‌های تلفیقی در برقراری و ایجاد حس گروهی و صمیمیت و به عبارتی توسعه مهارت‌های اجتماعی می‌باشد. همچنان که کرامتی (۱۳۸۱) و لواسانی (۱۳۹۱) بر این باورند که در مقایسه با شیوه‌های سنتی، روش‌های تلفیقی به جهت برقراری تعاملات انسانی و کار گروهی، سبب ارتقای ویژگی‌هایی مانند حس همکاری، علاقه به یادگیری، مسئولیت‌پذیری فردی و گروهی، ایجاد حس رقابت سالم و خودکنترلی می‌شود که این امر خود زمینه‌ساز مهارت‌های اجتماعی در فراگیران خواهد شد.

<sup>۱</sup> Webb, P; Pearson, P-6

<sup>۲</sup> Applebee, A.N; Adler, M & Flihan, SH-7

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، به روش نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری شامل کل دانش‌آموزان پایه هفتم متوسطه اول به تعداد ۳۰۴ نفر بود که در سال تحصیلی ۱۳۹۵ در منطقه بیستون مشغول به تحصیل بودند. نمونه آماری شامل دو کلاس ۲۰ نفره از دانش‌آموزان دختر پایه هفتم دوره متوسطه اول صدیقه کبری (س) و سمیه منطقه بیستون که از بین تمام مدارس متوسطه اول دخترانه منطقه که شامل ۱۸ آموزشگاه بود که به روش خوشه‌ای در دسترس انتخاب شده بودند. این دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی را با موفقیت گذرانده و و از مهرماه ۹۴ در پایه هفتم مشغول به تحصیل می‌باشند. چون بیشتر مدارس متوسطه اول در منطقه بیستون دارای سه کلاس درس می‌باشند یعنی از هر پایه یک کلاس در هر مدرسه وجود دارد بنابراین این مدارس هر کدام دارای یک کلاس در پایه هفتم هستند کلاس‌های مورد نظر شامل یک کلاس ۲۰ نفره در گروه کنترل و یک کلاس ۲۰ نفره در گروه آزمایش می‌باشد. در این طرح با استفاده از شیوه‌ی گمارش تصادفی، دبیرستان صدیقه کبری به عنوان گروه کنترل به روش سنتی و دبیرستان سمیه به عنوان گروه آزمایش به روش تلفیقی تربیت بدنی آموزش دیده و به منظور کنترل متغیرهای مداخله‌گر مانند شیوه تدریس، انگیزه معلم و دانش‌آموزان، تجربه و سابقه تدریس و میزان علاقه برای هر دو گروه یک معلم مشترک علوم تجربی در نظر گرفته شد.

## ابزار جمع‌آوری داده‌ها

برای ارزیابی متغیرهای پژوهش و جمع‌آوری داده‌های مربوط به متغیرها، از ابزارهای زیر استفاده شده است:

**الف. آزمون محقق ساخته:** برای ارزشیابی یادگیری درس علوم تجربی از یک آزمون معلم ساخته شامل ۴۰ سؤال در پایان اجرای طرح مورد استفاده قرار گرفت. روایی محتوای آزمون با در اختیار قرار دادن آن به ۶ نفر از دبیران با تجربه استان در درس علوم تجربی مورد بررسی



علمی قرار گرفت. و در نهایت سرگروه درس علوم تجربی (خود پژوهشگر)، انطباق آن را با اهداف آموزشی و محتوای موضوع مورد آموزش، تایید نمود. به منظور بررسی روایی سازه‌ی آزمون پژوهشگر دانش‌آموزان کلاس را با توجه به ارزشیابی‌های مختلف تکوینی و تشخیصی خود بر اساس ۳ ماه گذشته (مهر - آبان - آذر) از قوی‌ترین تا ضعیف‌ترین (بر اساس نرم‌افزار تحلیل آزمون) به ترتیب رتبه‌بندی نمود. پس از انجام اقدامات لازم و ثبت این رتبه‌بندی توسط پژوهشگر با استفاده از (ضریب همبستگی پیرسون) رتبه‌های مورد نظر (میانگین نمرات) با رتبه‌هایی که دانش‌آموزان با توجه به نمرات یادگیری (پس آزمون) به دست آورده بودند محاسبه گردید و ضریب همبستگی ۰/۸۱ به دست آمد.

**ب. پرسشنامه حس رقابت و همکاری** هری ج. مارتین ۱۹۷۶ ترجمه دکتر گنجی (۱۳۸۴): این پرسشنامه حاوی ۲۸ سؤال، با ذکر شماره سؤالات معکوس. پایایی به روش بازآزمایی ۰/۷۰ و روایی به روش سازه همگرا ۰/۸۰ محاسبه شده است. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده ۰/۹۱ تا ۰/۹۷ که از همسانی درونی بسیار عالی برخوردار است. شیوه نمره‌گذاری: بر مبنای طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۵ (کاملاً موافق).

**ج. مقیاس صمیمیت واکر و تامپسون** استفاده شده است «مقیاس صمیمیت» توسط واکر و تامپسون در سال ۱۹۸۳ تهیه شده است. این پرسشنامه یک ابزار ۱۷ سؤالی است که برای سنجیدن مهر و صمیمیت تدوین شده است. این مقیاس جزئی از یک ابزار بزرگتر است که چندین بعد صمیمیت را در بر می‌گیرد اما توسط تهیه‌کنندگان آن (الکسیس جی. واکر و لیندا تامپسون) به صورت مقیاس مستقلی گزارش شده است. این مقیاس توسط ثنایی در سال ۱۳۷۹ ترجمه شده است. نمره‌گذاری مقیاس صمیمیت واکر و تامپسون بر روی یک مقیاس لیکرتی ۷ درجه‌ای از ۱ (هرگز) تا ۷ (همیشه) صورت می‌گیرد. نمره آزمودنی در مقیاس صمیمیت از طریق جمع نمرات عبارات و تقسیم آن بر عدد ۱۷ حاصل می‌شود. دامنه نمرات بین ۱ تا ۱۷ و نمره بالاتر نشانه صمیمیت بیشتر است. پایایی این پرسشنامه به روش بازآزمایی ۰/۷۰ و روایی به روش سازه همگرا ۰/۸۰ استفاده می‌شود. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده ۰/۹۴ بود که

بیانگر همسانی درونی خوب این مقیاس است. داده‌ها با استفاده از آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیره و  $t$  مستقل به کمک نرم‌افزار spss21، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### شرح کامل چگونگی اجرا به همراه موضوعات انتخابی

در اجرای روش تلفیقی علوم تجربی و تربیت بدنی بعد از مطالعه کتاب علوم تجربی و سابقه تدریس پژوهشگر در تدریس درس علوم تجربی و ورزش این پژوهش در ۱۵ جلسه با پانزده طرح درس مختلف از کتاب علوم تجربی پایه هفتم انجام گرفت. انتخاب حرکات و نوع بازی‌های انجام شده با مشورت و راهنمایی دبیران تربیت بدنی و سرگروه درس تربیت بدنی در منطقه انجام شد و در بررسی و دسته‌بندی حرکات ورزشی به عنوان مشاور در تمام مراحل نقش داشتند. این دوره در (۱۵) جلسه ۷۵ دقیقه‌ای یعنی تقریباً سه ساعت در هفته با توجه به ساعت در نظر گرفته شده برای تدریس درس علوم تجربی در مدارس دولتی کشور انجام شد. در طرح مذکور به روش گمارش تصادفی دو گروه به عنوان گروه شاهد و آزمایش انتخاب شدند. گروه کنترل که شامل ۲۰ نفر از دانش‌آموزان پایه هفتم دبیرستان صدیقه کبری (س) بودند به روش‌های معمول تدریس و سنتی و گروه آزمایش که شامل ۲۰ نفر از دانش‌آموزان دبیرستان سمیه منطقه بیستون بودند به روش تلفیقی تربیت بدنی تدریس انجام شد. موضوعات و بازی‌های انتخابی در اجرای طرح همگی تلفیقی از حرکات ورزشی می‌باشد و بیشتر آن‌ها در محیط حیاط آموزشگاه انجام می‌شود.

قبل از اجرای طرح از هر دو گروه کنترل و آزمایش در هر سه متغیر پیش‌آزمون به عمل آمد و پرسشنامه‌ها بین دانش‌آموزان توزیع و نتایج جمع‌آوری شد.

## جدول ۱. خلاصه اجرای روش برنامه مداخله‌ای

موضوع درس در جلسات	تدریس درس با بازی
جلسه اول: حالات مواد	دانش‌آموزان را در حیاط مدرسه در سه گروه تقسیم‌بندی می‌کنیم و بعد از توضیح درس به کمک خود ایشان و نمایشی ساده از نوع حرکات از آن‌ها می‌خواهیم هر گروه شبیه به یک نوع از حالات ماده استقرار پیدا کرده و نوع حرکت را در آن نوع از ماده به نمایش در آورند. سپس ویژگی‌های ماده را با توجه به این نوع استقرار شرح می‌دهیم.
جلسه دوم: جنبش ذرات	دانش‌آموزان را در سه گروه تقسیم‌بندی می‌کنیم. بچه‌هایی که جنبش بیشتری دارند یعنی سریع‌تر می‌دوند آب داغ و به ترتیب آب گرم و نیمه‌گرم و میان آن‌ها یک مسابقه دو برگزار می‌کنیم. برنده مسابقه آب داغ است. پس آلودر آب داغ زودتر متورم می‌شود چون جنبش مولکول‌ها بیشتر است.
جلسه سوم: اثر گرما بر حجم مواد هدف‌های آموزشی	تعدادی از دانش‌آموزان درون یک خط بسته می‌ایستند. با گرم شدن هوا (ورود یک دانش‌آموز به عنوان گرما) از هم دور شده و فاصله می‌گیرند در نتیجه از خط خارج شده و فضای بیشتری را اشغال می‌کنند (دانش‌آموزان در حکم ذرات تشکیل دهنده ماده هستند). و بالعکس با سرد شدن هوا (خروج مجدد دانش‌آموز) دوباره به هم نزدیک شده و حجم کاهش پیدا می‌کند.
جلسه چهارم: اثر گرما بر حالت مواد	دانش‌آموزان را در سه گروه تقسیم‌بندی کرده و از آن‌ها می‌خواهیم تا هر کدام از گروه‌ها نقش یکی از حالات ماده را بر عهده بگیرند. با افزایش گرما و جنبش مولکول‌ها فاصله میان آن‌ها بیشتر شده و از حالتی به حالت دیگر تبدیل می‌شوند و بالعکس با از دست دادن گرما دوباره به حالت اولیه بر می‌گردند. دانش‌آموزان در حالی که از حرکاتی مانند راه رفتن و دویدن استفاده می‌کنند حالت‌های مختلف ماده مانند ذوب و حالت برعکس آن انجماد و ... را به همین ترتیب انجام می‌دهند.
جلسه پنجم: حرکت	دانش‌آموزان را در چند گروه طبقه‌بندی می‌کنیم و در حیاط مدرسه تعدادی مسیر را بر هر گروه مشخص می‌کنیم و از آن‌ها می‌خواهیم تا این مسیرها را طی کرده و به وسیله اندازه‌گیری مشخص کنند که هر گروه چه اندازه راه را طی کرده است سپس با مشخص کردن کم‌ترین راه جابه‌جایی و مسافت را تعریف می‌کنیم.

تدریس درس با بازی	موضوع درس در جلسات
<p>بچه‌ها را در چند گروه طبقه‌بندی کرده و میان آن‌ها مسابقه طناب‌کشی اجرا می‌کنیم. هر گروهی که نیروی بیشتری وارد کند. گروه مخالف را در جهت وارد کردن نیرو به سمت خود می‌کند. (اندازه و جهت نیرو مشخص می‌شود). این بازی علاوه بر این که از بازی‌های مهیج و مورد علاقه دانش‌آموزان است در افزایش حس رقابت و صمیمیت نیز در دانش‌آموزان بسیار موثر است علاوه بر آن در آموزش نیرو و برآیند نیروها بسیار مثر ثمر می‌باشد.</p>	<p>جلسه ششم: نیرو</p>
<p>دانش‌آموزان را در سه گروه تقسیم‌بندی می‌کنیم. (جامد - مایع - گاز) گروه اول مانند جامدات به هم نزدیک می‌ایستند. گروه دوم با کمی فاصله و گروه سوم با فاصله بیشتر قرار می‌گیرند. تویی را به عنوان گرما به نفر اول هر گروه می‌دهیم و از آن‌ها می‌خواهیم با صدای سوت توپ را جابه‌جا کنند. گروه اول توپ را سریع‌تر جابه‌جا می‌کنند. با توجه به عملکرد بچه‌ها نتیجه را بررسی می‌کنیم.</p>	<p>جلسه هفتم: روش‌های انتقال گرما</p>
<p>مسیری از قبل مشخص شده را برای بچه‌ها مشخص می‌کنیم. آن‌ها را در جاهای تعیین شده قرار می‌دهیم. توپ نشان دهنده گرما است. هر دانش‌آموزی که توپ را دریافت کرد به طرف بالا و نفر بعد از خود حرکت می‌کند و آن را به نفر بعدی می‌دهد و به همین ترتیب تا گرما در تمام مسیر تعیین شده حرکت کند.</p>	<p>جلسه هشتم: روش همرفت</p>
<p>بچه‌ها در دو گروه تقسیم‌بندی می‌شوند. یک گروه لباس آبی و گروه دیگر لباس قرمز می‌پوشند و از روی مسیرهای تعیین شده حرکت می‌کنند تا مسیر گردش خون را به نمایش در آورند. خون اکسیژن‌دار از بطن چپ به اندام‌های بدن می‌رود و خون کربن دی‌اکسیددار به قلب بر می‌گردد. خون کربن دی‌اکسیددار از بطن راست به شش‌ها می‌رود و خون اکسیژن‌دار برمی‌گردد (گردش عمومی و ششی خون).</p>	<p>جلسه نهم: کار قلب</p>
<p>تعدادی از دانش‌آموزان به عنوان پروتون با بار مثبت در هسته قرار می‌گیرند و به همان تعداد دانش‌آموز به عنوان الکترون با بار منفی در روی مدارهای دایره‌ای شکل اطراف هسته حرکت می‌کنند</p>	<p>جلسه دهم: شکل اتم و ذرات تشکیل دهنده آن</p>
<p>مقدار کار به دو عامل نیرو و جابه‌جایی بستگی دارد. در حیات مدرسه تعدادی حرکت را از دانش‌آموزان می‌خواهیم انجام بدهند پس از آن‌ها می‌خواهیم تا در گروه‌های جداگانه و با مشورت در مورد انجام گرفتن یا نگرفتن کار با هم گفتگو کنند.</p>	<p>جلسه یازدهم: انجام کار</p>

تدریس درس با بازی	موضوع درس در جلسات
<p>کارت‌هایی با علامت CO-O-P-R میز به منزله کیسه هوایی است. دانش‌آموزان، کارت‌های R یا P را به همراه دارند R= گلبول قرمز. P= پلاسما. آن‌هایی که میز را دور می‌زنند، کارت O را بر می‌دارند و دانش‌آموزان P، 2CO را روی میز می‌گذارند.</p>	<p>جلسه دوازدهم: دستگاه تنفس و مبادله گازهای تنفسی</p>
<p>دانش‌آموزان را در دو گروه جسم گرم با کاور قرمز و جسم سرد با کاور آبی در کنار هم قرار می‌گیرند. حرکت دانش‌آموزانی که کاور قرمز به تن دارند سریع‌تر از دانش‌آموزان کاور آبی است. بعد از اینکه حرکت آن‌ها در کنار هم ادامه داشت هر دو به حالت تعادل می‌رسند یعنی هر دو لباس سبز به تن می‌کنند و تعادل بر می‌گردد.</p>	<p>جلسه سیزدهم: تعادل گرمایی</p>
<p>از بچه‌ها می‌خواهیم تا بعد از یک بازی گروهی و پر هیجان مثل مسابقه دو و ... با استفاده از گوشی‌های پزشکی که توسط خودشان تهیه شده است تعداد ضربان‌های قلب گروه خود را شمرده و میانگین آن را اندازه‌گیری کنند سپس آن را با مقدار ثبت شده قبل از آن انجام فعالیت مقایسه کنند.</p>	<p>جلسه چهاردهم: موضوع: اندازه‌گیری ضربان قلب و فشارخون</p>
<p>این بازی را می‌توان هم در محیط کلاس درس و هم در حیاط به وسیله گچ و زمین بازی انجام داد. هدف این بازی آشنایی با چگونگی کارکرد کیسه‌های هوایی و تاثیر تعداد آن‌ها بر کیفیت عمل دم و بازدم می‌باشد. دایره‌ی به جای شش در روی زمین رسم کنید. مساحت آن را مشخص کنید. دایره‌های کوچکتری را به جای کیسه‌های هوایی ببرید. در هر شش انسان، حدود ۳۵۰ میلیون کیسه هوایی وجود دارد. از دانش‌آموزان بپرسید چند دایره کوچک در داخل دایره بزرگ جا می‌گیرد و مجموعه محیط آن‌ها چقدر است. وجود کیسه‌های هوایی متعدد در داخل شش‌ها، چه تأثیری بر سطح کلی شش‌ها دارد؟</p>	<p>جلسه پانزدهم: کاربرد کیسه‌های هوایی</p>

## یافته‌ها

جدول ۲. نتایج آزمون پیش آزمون و پس آزمون متغیرها

پس آزمون		پیش آزمون		شاخص‌های آماری	متغیرها
آزمایش	شاهد	آزمایش	شاهد		
۱۵/۶۷	۱۴/۲۵	۱۲/۷۷	۱۳/۶۷	میانگین	یادگیری
۳/۲۶	۳/۶۵	۴/۷۹	۳/۵۷	انحراف معیار	
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	تعداد	
۳/۴۳	۳/۱۹	۳	۳/۱۰	میانگین	حس رقابت مثبت و همکاری
۰/۲۹۱	۰/۳۳۹	۰/۴۱۱	۰/۳۳۷	انحراف معیار	
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	تعداد	
۶/۵۲	۴/۰۸	۴/۵۱	۴/۹۰	میانگین	نگرش صمیمانه
۰/۳۷۵	۱/۴۹	۱/۵۸	۱/۶۲	انحراف معیار	
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	تعداد	

با توجه به داده‌های جدول شماره ۲، تفاوت میانگین نمرات میزان یادگیری، حس رقابت مثبت و همکاری، نگرش صمیمانه دانش‌آموزان گروه آموزش تلفیقی را قبل و پس از آموزش نشان می‌دهد بنابراین می‌توان استدلال کرد گروه آزمایشی که تحت تأثیر آموزش تلفیقی بودند نمرات پس‌آزمونشان در مقایسه با پیش‌آزمون تغییر پیدا کرده است.

**فرضیه اول:** استفاده از روش‌های تلفیقی بر مبنای بازی‌های گروهی در کلاس‌های درس علوم تجربی بر یادگیری مباحث درسی علوم تجربی تأثیر دارد.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای تأثیر روش‌های تلفیقی بر یادگیری مباحث درسی علوم تجربی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
همپراش	۱۱۱/۵۱۹	۱	۱۱۱/۵۱۹	۵۹/۴۹۲	۰/۰۰۰
گروه	۳۷۶/۰۸۷	۲	۱۸۸/۰۴۳	۱۰۰/۳۱۶	۰/۰۰۰
خطا	۶۹/۳۵۷	۳۷	۱/۸۷۵		
کل	۸۹۵۷/۲۵۰	۴۰			

نتایج یافته‌های توصیفی در جدول ۳ نشان داد که نمره پس‌آزمون یادگیری (۱۵/۶۷) دانش‌آموزان گروه آزمایش که تحت آموزش روش‌های تلفیقی در کلاس‌های درس علوم تجربی بوده‌اند، بیشتر از نمره پس‌آزمون یادگیری (۱۴/۲۵) دانش‌آموزان گروه شاهد که تحت آموزش روش‌های سنتی در کلاس‌های درس علوم تجربی بوده‌اند، می‌باشد. نتایج تحلیل کوواریانس برای حذف اثر پیش‌آزمون در جدول ۲ نیز نشان می‌دهد، تفاوت نمره پس‌آزمون یادگیری دانش‌آموزان گروه شاهد و آزمایش معنی‌دار می‌باشد ( $p < 0/05$ ). لذا با توجه به سطوح معنی‌داری در جدول ۲ نتیجه گرفته می‌شود که استفاده از روش‌های تلفیقی در کلاس‌های درس علوم تجربی بر یادگیری مباحث درسی علوم تجربی تأثیر معنی‌داری دارد و باعث بهبود یادگیری آنان می‌شود. بنابراین فرضیه اول در سطح اطمینان ۰/۹۵ تأیید می‌شود.

**فرضیه دوم:** استفاده از روش‌های تلفیقی بر مبنای بازی‌های گروهی در کلاس‌های درس علوم تجربی بر ایجاد حس رقابت مثبت و همکاری بیشتر در انجام فعالیت‌ها تأثیر دارد.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای تأثیر روش‌های تلفیقی بر ایجاد حس رقابت مثبت و همکاری

منبع تغییرات	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معنی‌داری
همپراش	۴/۷۱۶	۱	۴/۷۱۶	۸۱/۹۵۹	۰/۰۰۰
گروه	۶/۷۸۴	۲	۳/۳۹۲	۵۸/۹۴۹	۰/۰۰۰
خطا	۲/۱۲۹	۳۷	۰/۰۵۸		
کل	۳۷۴/۲۱۸	۴۰			

نتایج یافته‌های توصیفی در جدول ۴ نشان داد که نمره پس‌آزمون ایجاد حس رقابت مثبت و همکاری (۳/۴۳) دانش‌آموزان گروه آزمایش که تحت آموزش روش‌های تلفیقی در کلاس‌های درس علوم تجربی بوده‌اند، بیشتر از نمره پس‌آزمون حس رقابت مثبت و همکاری (۳/۱۹) دانش‌آموزان گروه شاهد که تحت آموزش روش‌های سنتی در کلاس‌های درس علوم تجربی بوده‌اند، می‌باشد. نتایج تحلیل کوواریانس برای حذف اثر پیش‌آزمون در جدول ۳ نیز نشان می‌دهد، تفاوت نمره پس‌آزمون حس رقابت مثبت و همکاری دانش‌آموزان گروه شاهد

و آزمایش معنی دار می باشد ( $p < 0/05$ ). لذا با توجه به سطوح معنی داری در جدول ۳ نتیجه گرفته می شود که استفاده از روش های تلفیقی در کلاس های درس علوم تجربی بر حس رقابت مثبت و همکاری تأثیر معنی داری دارد و باعث بهبود حس رقابت مثبت و همکاری آنان می شود. بنابراین فرضیه دوم در سطح اطمینان ۰/۹۵ تأیید می شود.

**فرضیه سوم:** استفاده از روش های تلفیقی بر مبنای بازی های گروهی در کلاس های درس علوم تجربی بر ایجاد نگرش صمیمانه در دانش آموزان تأثیر دارد.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای تأثیر روش های تلفیقی بر ایجاد نگرش صمیمانه

منبع تغییرات	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معنی داری
همپراش	۱۲۷/۸۸۵	۱	۱۲۷/۸۸۵	۱۸۴/۰۵۴	۰/۰۰۰
گروه	۱۹۵/۱۶۲	۲	۹۷/۵۸۱	۱۴۰/۴۴۰	۰/۰۰۰
خطا	۲۵/۷۰۹	۳۷	۰/۶۹۵		
کل	۹۹۰/۷۱۶	۴۰			

نتایج یافته های توصیفی در جدول ۵ نشان داد که نمره پس آزمون نگرش صمیمانه (۶/۵۲) دانش آموزان گروه آزمایش که تحت آموزش روش های تلفیقی در کلاس های درس علوم تجربی بوده اند، بیشتر از نمره پس آزمون نگرش صمیمانه (۴/۰۸) دانش آموزان گروه شاهد که تحت آموزش روش های سنتی در کلاس های درس علوم تجربی بوده اند، می باشد. نتایج تحلیل کوواریانس برای حذف اثر پیش آزمون در جدول ۴ نیز نشان می دهد، تفاوت نمره پس آزمون نگرش صمیمانه دانش آموزان گروه شاهد و آزمایش معنی دار می باشد ( $p < 0/05$ ). لذا با توجه به سطوح معنی داری در جدول ۴ نتیجه گرفته می شود که استفاده از روش های تلفیقی در کلاس های درس علوم تجربی بر نگرش صمیمانه تأثیر معنی داری دارد و باعث بهبود نگرش صمیمانه آنان می شود. بنابراین فرضیه سوم در سطح اطمینان ۰/۹۵ تأیید می شود.



## بحث

با توجه به نقش مؤثر بازی در انگیزش و یادگیری دانش‌آموزان نتایج مختلف به بهبود یادگیری دروس مختلف از طریق تلفیق محتوای آن‌ها با بازی و ورزش تأکید می‌کنند. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد که میزان فعالیت بدنی بچه‌ها به در دسترس بودن فرصت‌هایی برای درگیر شدن آن‌ها با فعالیت‌ها وابسته است. اگر تدریس با بازی و نشاط همراه شود زمینه‌ی رشد، نوآوری و خلاقیت در دانش‌آموزان شکوفا شده و یادگیری برایشان لذت‌بخش می‌گردد؛ با استفاده از این برنامه می‌توان به سطح یادگیری مطلوب و ایده‌آل دست یافته و در جهت بالفعل نمودن استعدادهای گوناگون یادگیرندگان گام برداشت (رجبی ۱۳۸۹؛ مهانا و کیلانی<sup>۱</sup> ۲۰۱۰؛ برور<sup>۲</sup> ۲۰۰۲). با توجه به این در پژوهش‌های اخیر از جمله پژوهش، وب و پیرسون<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، که در بررسی‌های خود به رویکرد تلفیقی در بازی‌های آموزشی اشاره کرده‌اند و بیان می‌دارند که با قرار دادن یادگیرندگان در یک موقعیت بازی می‌توان یادگیری و ایجاد فهم را تسهیل نمود؛ همچنین پژوهش، اپلبی، آدلر و فیلهان<sup>۴</sup> (۲۰۰۷)، که پس از بررسی ۱۱ گروه تلفیقی به صورت یک مطالعه موردی درباره‌ی برنامه درسی تلفیقی در کلاس‌های درس راهنمایی و دبیرستان به این نتیجه رسیدند که افرادی که با استفاده از محتوای برنامه درسی بازنگری شده یعنی تلفیقی تشویق شده‌اند، تمایل و تأکید بر آموزش مبتنی بر برنامه درسی تلفیقی و توسعه مباحث را دارند. که نتایج تحقیق حاضر نیز این موارد را تایید می‌کند.

نتایج یافته‌های توصیفی نشان داد که نمره پس‌آزمون یادگیری (۱۵/۶۷) دانش‌آموزان گروه آزمایش که تحت آموزش روش‌های تلفیقی در کلاس‌های درس علوم تجربی بوده‌اند، بیشتر از نمره پس‌آزمون یادگیری (۱۴/۲۵) دانش‌آموزان گروه شاهد که تحت آموزش روش‌های سنتی در کلاس‌های درس علوم تجربی بوده‌اند، می‌باشد. نتایج تحلیل کوواریانس نیز برای

<sup>1</sup> Mehana & Kilani

<sup>2</sup> Brewer

<sup>3</sup> Webb & Pearson

<sup>4</sup> Applebee, Adler & Flihan

حذف اثر پیش آزمون نشان داد تفاوت نمره پس آزمون یادگیری دانش آموزان گروه شاهد و آزمایش معنی دار می باشد ( $p < 0/05$ ). لذا با توجه به سطوح معنی داری کمتر از  $0/05$  نتیجه گرفته شد که استفاده از روش های تلفیقی در کلاس های درس علوم تجربی بر یادگیری مباحث درسی علوم تجربی تأثیر معنی داری دارد و باعث بهبود یادگیری آنان می شود. بنابراین فرضیه اول در سطح اطمینان  $0/95$  تأیید شد.

این نتیجه با پژوهش احمدی و نخستین روحی (۱۳۹۳) همخوانی دارد. نتایج تحقیق آنان نیز نشان داد آموزش تلفیقی نسبت به دو شیوه سنتی و الکترونیکی بر یادگیری درس ریاضی دانش آموزان تأثیر گذار است. تفاوت تحقیق حاضر با تحقیق احمدی و نخستین روحی (۱۳۹۳) در این است که در این تحقیق یادگیری درس علوم تجربی متغیر وابسته بوده است ولی در تحقیق مذکور درس ریاضی مد نظر بوده است.

به علاوه این یافته ها، با نتایج اسمیت (۲۰۱۳)؛ دمیرر و ساهین (۲۰۱۳)، زیبوان و موسکال (۲۰۰۱)، الکهتانی و هیگنس (۲۰۱۳)، نیادو و نیادو (۲۰۰۷)؛ اوستون، سینکلر و وایدمن (۲۰۰۸) و اسلاجادو (۲۰۱۱) همسو است. اسمیت (۲۰۱۳) در تبیین موفقیت یادگیری تلفیقی اظهار می کند: افزودن تعامل فعال تلفیقی، می تواند ادراک یادگیری دانش آموز، ارتباطات اجتماعی و لذت بر خورداری از حمایت معلم را تقویت کند. در حالی که ممکن است معلمان احساس کنند استفاده از روش های تکنولوژی باعث می شود با کلاسشان ارتباط کمتری داشته باشد اما این مسأله روی تأثیر استفاده از چنین روش یادگیری اثر نمی گذارد.

پژوهش اوستون، سینکلر و وایدمن (۲۰۰۸) نیز نشان داد یادگیری تلفیقی در دو درس ریاضی و علوم، بر نگرش و اقدامات آموزشی معلمان و درک و یادگیری دانش آموزان در این موضوعات موثر واقع شده است. فرضیه دوم «استفاده از روش های تلفیقی بر مبنای بازی های گروهی در کلاس های درس علوم تجربی بر ایجاد حس رقابت مثبت و همکاری بیشتر در انجام فعالیت ها تأثیر دارد».

نتایج یافته‌های توصیفی نشان داد که نمره پس‌آزمون ایجاد حس رقابت مثبت و همکاری (۳/۴۳) دانش‌آموزان گروه آزمایش که تحت آموزش روش‌های تلفیقی در کلاس‌های درس علوم تجربی بوده‌اند، بیشتر از نمره پس‌آزمون حس رقابت مثبت و همکاری (۳/۱۹) دانش‌آموزان گروه شاهد که تحت آموزش روش‌های سنتی در کلاس‌های درس علوم تجربی بوده‌اند، می‌باشد. نتایج تحلیل کوواریانس برای حذف اثر پیش‌آزمون نیز نشان داد، تفاوت نمره پس‌آزمون حس رقابت مثبت و همکاری دانش‌آموزان گروه شاهد و آزمایش معنی‌دار می‌باشد ( $p < 0/05$ ). لذا با توجه به سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ نتیجه گرفته شد که استفاده از روش‌های تلفیقی در کلاس‌های درس علوم تجربی بر حس رقابت مثبت و همکاری تأثیر معنی‌داری دارد و باعث بهبود حس رقابت مثبت و همکاری آنان می‌شود. بنابراین فرضیه دوم در سطح اطمینان ۰/۹۵ تأیید شد.

همان طوری که آموزش تلفیقی بر یادگیری تأثیر دارد، رقابت نیز بنا بر تحقیقات کاکلیتی و همکاران (۲۰۱۵) بر یادگیری تأثیر دارد. آموزش تلفیقی در واقع ایجاد کننده حس رقابت و در نهایت عاملی در جهت افزایش یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد.

فرضیه سوم: «استفاده از روش‌های تلفیقی بر مبنای بازی‌های گروهی در کلاس‌های درس علوم تجربی بر ایجاد نگرش صمیمانه در دانش‌آموزان تأثیر دارد» نتایج یافته‌های توصیفی نشان داد که نمره پس‌آزمون نگرش صمیمانه (۶/۵۲) دانش‌آموزان گروه آزمایش که تحت آموزش روش‌های تلفیقی در کلاس‌های درس علوم تجربی بوده‌اند، بیشتر از نمره پس‌آزمون نگرش صمیمانه (۴/۰۸) دانش‌آموزان گروه شاهد که تحت آموزش روش‌های سنتی در کلاس‌های درس علوم تجربی بوده‌اند، می‌باشد. نتایج تحلیل کوواریانس برای حذف اثر پیش‌آزمون نیز نشان داد، تفاوت نمره پس‌آزمون نگرش صمیمانه دانش‌آموزان گروه شاهد و آزمایش معنی‌دار می‌باشد ( $p < 0/05$ ). لذا با توجه به سطح معنی‌داری نتیجه گرفته شد که استفاده از روش‌های تلفیقی در کلاس‌های درس علوم تجربی بر نگرش صمیمانه تأثیر معنی‌داری دارد و

باعث بهبود نگرش‌های صمیمانه آنان می‌شود. بنابراین فرضیه سوم در سطح اطمینان ۰/۹۵ تأیید شد.

ملتون و همکاران (۲۰۰۹) اثربخشی آموزش تلفیقی بر رضایتمندی و شادکامی دانشجویان را تأیید کرده‌اند. شادکامی نیز به نوبه خود منجر به نگرش صمیمانه در میان دانش‌آموزان و دانشجویان خواهد شد لذا این یافته با نتایج پژوهش ملتون و همکاران (۲۰۰۹) همسو است. پژوهش سینگ (۲۰۰۳) نیز نشان داد آموزش تلفیقی منجر به افزایش مسئولیت‌پذیری، همکاری جمعی، انگیزه درونی، افزایش احساس خودکارآمدی و ایجاد احساس کفایت خواهد شد. در واقع این متغیرها، پیامدهای مثبت رفتاری هستند که با نگرش صمیمانه دانش‌آموزان رابطه دارند. از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به جامعه آماری اشاره کرد که نمونه‌گیری آن به صورت هدفمند بوده و این امر سبب محدودیت حجم نمونه نیز شده است. با این حال برای رسیدن به نتایج دقیق‌تر پیشنهاد می‌شود واحدهای سازمانی مرتبط با طراحی و برنامه‌ریزی درسی در وزارتخانه‌های آموزش و پرورش و حتی وزارت علوم می‌توانند با عنایت ویژه به این رویکرد آموزشی کارآمد و با فراهم آوردن امکان اجرای پژوهش‌های مشابه در سطحی وسیع و در گروه‌های آموزشی مختلف، یافته‌ها و نتایج تحقیقات خود را در اختیار اساتید، صاحب‌نظران، برنامه‌ریزان و معلمان مدیران مدارس، مجامع علمی و تصمیم‌گیرنده قرار دهند و ضمن اطلاع‌رسانی از مزایای نسبی این رویکرد در تحقق اهداف آموزشی و تربیتی، آن‌ها را در به‌کارگیری و حمایت از این روش تدریس اثربخش تشویق کنند. همچنین به جهت هماهنگی برنامه طراحی شده با برنامه اجرایی آموزش در دوره متوسطه در قالب ارائه برنامه درسی تربیت بدنی و علوم تجربی تلفیقی در یک نمونه استاندارد از جامعه مورد نظر به صورت طرح آزمایشی در مقیاس محدود به اجرا گزارده شود و نتایج حاصل از آن مورد بررسی قرار گیرد. مجموع موارد ارائه شده در بحث این مطالعه نشان می‌دهد که استفاده از رویکرد آموزش تلفیقی تربیت بدنی و علوم تجربی بر مبنای بازی‌های گروهی می‌تواند باعث غنی‌تر شدن محیط یادگیری و ایجاد حس همکاری و رقابت و روحیه صمیمیت بالا در یادگیرندگان و شکستن سدهای آموزش سنتی و ارائه نتایج خوب می‌شود. با توجه به

فرضیه‌های موجود در تحقیق حاضر و اثربخش بودن آموزش تلفیقی بر مبنای بازی‌های گروهی بر میزان یادگیری، روحیه رقابت و همکاری و نگرش‌های صمیمانه در دانش‌آموزان پیشنهاد می‌شود که:

- امکان‌سنجی استفاده از آموزش تلفیقی در دیگر دروس دانش‌آموزان علاوه بر درس علوم تجربی نیز مورد بررسی قرار گرفته و در کلاس‌های درس توسط معلمان اجرا شود.
- برگزاری کلاس‌های آموزشی کوتاه مدت ضمن خدمت یا کارگاه‌های دانش‌افزایی برای آشنایی معلمان با چگونگی اجرای روش‌های تلفیقی در کلاس‌های درس.
- نظرسنجی از دانش‌آموزان و معلمان در خصوص لزوم استفاده از روش آموزش تلفیقی تربیت بدنی و استفاده از نظرات دانش‌آموزان برای بهبود اثربخشی آموزش تلفیقی در درس علوم تجربی.
- با توجه به تاثیرات مثبت آموزش تلفیقی در یادگیری، مدیران مدارس و ادارات آموزش و پرورش می‌توانند به روش‌های گوناگون معلمان را تشویق به فراگیری دانش لازم درباره شیوه‌های تلفیقی در یادگیری از طریق شرکت در کلاس‌های آموزش ضمن خدمت یا شرکت در طرح معلم-پژوهنده و جشنواره‌های درس پژوهی و الگوهای برتر تدریس بنمایند.

## منابع

- احمدی، پروین، (۱۳۸۰)، طراحی الگوی برنامه درسی تلفیقی و مقایسه‌ی آن با برنامه درسی موجود در دوره ابتدایی در نظام آموزشی ایران، رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده‌ی علوم انسانی.
- احمدی، پروین، (۱۳۹۰)، طراحی و سازمان‌دهی محتوای برنامه درسی: رویکرد بین‌رشته‌ای در برنامه درسی تلفیقی. تهران. آبیژ. زمستان ۱۳۹۰، چاپ اول.
- رجبی، مریم (۱۳۸۹)، بررسی نقش برخی بازی‌های دبستانی منتخب در بهبود برخی دروس منتخب املا، علوم، ریاضیات و جغرافیای پایه چهارم ابتدایی دانش‌آموزان ناحیه ۳ آموزش

و پرورش استان البرز با رویکرد تلفیقی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، صص ۱-۲.

سنه، افسانه، زهرا سلمان و محرم آقازاده، (۱۳۸۷)، «تأثیر فعالیت‌های بدنی و بازی بر رشد توانایی‌های ذهنی پسران پیش دبستانی»، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۲۶ (۲): صص ۱۰۶-۸۷.

کرامتی، محمدرضا، (۱۳۸۶)، «تأثیر یادگیری مشارکتی بر رشد مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر مشهد، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی درسی. ملک‌زاده، ابراهیم، (۱۳۸۶)، بررسی دیدگاه معلمان چندپایه‌ی شهرستان هشتگرد درباره‌ی امکان‌پذیری تلفیقی دروس دوره‌ی ابتدایی، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

مهرمحمدی، محمود، (۱۳۸۷)، برنامه درسی نظرگاه‌ها، رویکردها و چشم‌اندازها (ویراست دوم). تهران، سمت، مرکز تحقیقات و توسعه علوم انسانی، مشهد، شرکت به نشر (انتشارات آستان قدس رضوی).

یاقوتی، حمیده، محمد جواد پور و علی اکبر خسروی، (۱۳۹۲)، رویکرد تلفیقی در برنامه‌ی درسی تربیت بدنی مقطع ابتدایی، تبیین امکان از دیدگاه متخصصان، مقاله ۸، دوره ۱، شماره ۲، صص ۱۴۹-۱۶۴.

Applebee, A. N; Adler, M & Flihan, SH. (2007). «*Interdisciplinary Curricula in Middle and High School classrooms: C»Enhancing physical Education in Omani Basic Education curriculum: Rationale and Implication.*

Brewer, T. M (2002). Integrated curriculum: what benefit?, *Arts education policy review*, 103 (4) : 31-36.

Findely, N. J (2000). *Making Connection: A Case Study of Fifth-Grade Learning from 2 different organization of curriculum Integration*, Dissertation, Bell & Howell Information and learning company.

Keramati, M. (2000). «The Effect Cooperative Learning on Development of Social Skills and Math Achievement». *Journal of psychology and Education*. 37, 1, pp: 39-55.

Lavasani, M & etal. (2011). «The Effect of Cooperative Learning on the Social Skills of First Grade Elementary School Girls». *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 15 (2011). pp: 1802-1805.

Mehana, M; Kilani, H. (2010). ase study of Approaches to curricula and Instruction». *American Education Research*. Washington. 44. (4). P: 100-138.

- Ross, J. Todd. (2010). *»Curriculum integration, Learning in a changing world«*.  
By ACER Press, an imprint of Australian Council for Educational Research  
Ltd.
- Seam, J R (1999). *A case Study of a mathematics teacher's and since teacher's  
use of teacher wisdom in integrating middle school mathematics and science  
content*, PH. D, Indiana universit.
- Webb, P; Pearson, P. (2008). *»An Integrated Approach to teaching Games for  
understanding (TGFU)*. 1 st Asia pacific sport in Education conference:  
Ngunyawaiendietherthoappendi play to Educate. A delaide. 21 January 2008.