

تأثیر آموزش تلفیقی تربیت بدنی و علوم تجربی بر مبنای بازی های آموزشی گروهی بر یادگیری، روحیه ی رقابت و همکاری و نگرش های صمیمانه دانش آموزان

فرانک موسوی^۱، ندا خداداده^۲، محسن اسمعیلی^۳

چکیده

مطالعه حاضر باهدف ارتقاء یادگیری، روحیه ی رقابت - همکاری و نگرش های صمیمانه از طریق رویکرد آموزش تلفیقی تربیت بدنی بر علوم تجربی بر مبنای بازی های گروهی انجام گرفت. روش پژوهش، نیمه آزمایشی و از نوع طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کل دانش آموزان 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 دانش آموزان 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 خوشه ای در دسترس انتخاب شده بودند. ابزار اصلی گردآوری داده ها پرسشنامه یادگیری محقق ساخته، پرسشنامه حس رقابت و همکاری (مارتین، ۱۹۷۶) و پرسشنامه نگرش های صمیمانه (الکسیس جی. واکر و لیندا تامپسون (IS) بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها از شاخص های 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 بازی های گروهی بر میزان یادگیری، روحیه ی رقابت - همکاری و نگرش های صمیمانه دانش آموزان تأثیر معنی داری داشت.

کلید واژه ها: آموزش تلفیقی، روحیه ی رقابت - همکاری، یادگیری، نگرش های صمیمانه.

۱. استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه ایران، نویسنده مسئول، azizi_k134@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، دبیر آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرمانشاه.

۳. 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 درهم 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 بسر 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 یادگرفته 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؛ جوادی پور؛ خسروی (۱۳۹۲)). در این میان ایده تلفیق یا یکپارچه سازی به عنوان یکی از شیوه‌های نوین آموزشی، از جالب ترین و چالش برانگیزترین مباحث مرتبط با حوزه طراحی و برنامه ریزی 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، صباغیان راد، حاتمی، ۱۳۹۳).

تلفیق برنامه درسی به دلیل تأثیرات مهمی که در اثربخشی و کارایی برنامه‌های درسی داشته همواره مورد توجه صاحب نظران 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، ۱۹۹۹). حقیقت این است که درس تربیت بدنی با نارسایی‌ها و کاستی‌های فراوانی روبه‌رو است و آن‌چنان‌که 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. برنامه ریزان 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

بررسی ها نشان می دهد میزان فعالیت بدنی بچه ها به در دسترس بودن فرصت هایی برای درگیر شدن آن ها با فعالیت ها وابسته است . اگر تدریس با بازی و نشاط همراه شود زمینه رشد، نوآوری و خلاقیت در دانش آموزان شکوفا شده و یادگیری برایشان لذت بخش می گردد؛ با استفاده از این برنامه می توان به سطح یادگیری مطلوب رسید و درجهت بالفعل نمودن استعداد های گوناگون یادگیرندگان گام برداشت (فیندلی^۱، ۲۰۰۰). از این رو با عنایت به اشاره مذکور، ضروری به نظر رسید که در پژوهشی نیمه تجربی، ارتقاء یادگیری، روحیه ی رقابت - همکاری و نگرش های صمیمانه از طریق رویکرد آموزش تلفیقی تربیت بدنی بر علوم تجربی برمبنای بازی های گروهی مورد بررسی قرار گیرد چرا که به نظر می رسد مشارکت در برنامه های ورزشی و فعالیت های جسمانی همراه با یادگیری دروس دیگر در یک شیوه تلفیقی، سبب ایجاد تنوع در برنامه های رایج مدارس شده و به دلیل تناسب بیشتر این موقعیت آموزشی با ویژگی های شخصی و شرایط سنی دانش آموزان که علاقمند به آزادی عمل، تنوع فعالیت ها، تحرک جسمانی، جستجوگری و کنجکاوای هستند، سبب شوق انگیز تر شدن فضای آموزشی و ارتقای انگیزه یادگیری همراه با افزایش میزان تحرک، مشارکت گروهی می شود و از طرف دیگر، انعطاف پذیری بالا در طراحی و اجرای برنامه های تلفیقی مختلف به مدیران و معلمان مدارس کمک می کند تا با بهره گیری از تمامی امکانات و تجهیزات موجود در مدارس و متناسب با توانمندی ها و علائق متنوع دانش آموزان، در راستای تحقق اهداف و رسالت های آموزشی و تربیتی گام بردارند، چرا که به باور روان شناسان تربیتی ، تدریس تلفیقی تنها منحصر و محدود به آموزش مفاهیم علمی نیست ، بلکه این رویکرد به دلیل ویژگی های مطلوب مستتر در آن، به تغییرات مثبتی در پرورش تفکر خلاق و نیز توسعه مهارت های یادگیری و اجتماعی فراگیران در سایه ایجاد صمیمیت و مشارکت دادن و ارائه مسئولیت های مختلف به آنها منجر می شود. بنابراین توجه به این نکات ذهن محققین را به سوی انجام این تحقیق سوق داده است. به این امید که یافته های این تحقیق بتواند در برنامه ریزی های آینده، بهبود کیفیت آموزشی، افزایش آگاهی معلمان از مؤثر بودن استفاده از روش آموزش تلفیقی موثر واقع شود.

چارچوب نظری تحقیق

«منظور از برنامه درسی تلفیقی تربیت بدنی و علوم تجربی ارتباط دادن و درهم 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، صرفه نظر از افزایش میزان یادگیری، به دانش آموزان همچنین به معلمان و اولیای مدرسه فرصتی می دهد تا با هم به صورت تیمی و گروهی کار کنند و با شناختی که از اثربخشی و کارایی این برنامه بدست می آورند، تربیت بدنی و ورزش را یک بازی تلقی نکرده، بلکه آن را یک موضوع درسی واقعی به حساب آورند (یاقوتی و همکاران (۱۳۹۲). مهر محمدی (۱۳۸۷) بیان می دارد، با نگاه از منظر نظریه یادگیری وابسته به موقعیت می توان اظهار داشت که برنامه درسی یکی از مهم ترین عناصر بستر و زمینه ای که یادگیری در آن اتفاق می افتد قلمداد می شود و نقش و کارکرد بستر سازی آن برای یادگیری انکارناپذیر است. شومیکر (۱۹۸۹) برنامه ی تلفیقی را این طور تعریف می کند: برنامه ی تلفیقی، آموزشی است که سازمان بندی آن با استفاده از خطوط موضوعی متنوع و متفاوت صورت می گیرد و از

طریق تلفیق موضوع های درسی گوناگون روی زمینه های وسیع تر مطالعه سرمایه گذاری می کند. این تعریف یادگیری و یاددهی را به صورت یک کل می بیند که منعکس کننده ی دنیای واقعی معلم و شاگرد است.

جاکوبز (۲۰۰۰) معتقد است که: برنامه آموزش تلفیقی رویکردی است که دانش آموزان را برای یادگیری مداوم آماده می کند و هدف آموزش و پرورش رشد قابلیت های لازم برای زندگی در قرن بیست و یکم است. لذا می باید در مدارس از تولید برنامه های مستقل، مجزا، و تک موضوعی پرهیز کرد.

متداولترین تعریف از یادگیری تلفیقی بدین شرح است " ترکیبی از آموزش چهره به چهره با آموزش بوسیله رایانه و فعالیتهای دیگر، تا فرصت و امکان تعامل و بازخورد را در سطوح .بالای یادگیری آسان سازد " (گراهام، ۲۰۰۶). راس^۱، 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 می کند که چگونه می توان در مدارس برنامه ای مدون برای فعال کردن دانش آموزان در یادگیری معنادار با استفاده از منابع اطلاعاتی متنوع و پیچیده تدوین نمود. تا از این طریق دانش آموزان 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 مجموعه ای از استراتژی های بالقوه و روش طراحی کیفیت آموزشی و یادگیری را نشان می دهد. در تحقیق دیگری درباره ی نقش تلفیق برنامه های درسی در بهبود ساعات درس تربیت بدنی محققان به این نتیجه رسیدند که دامنه تلفیق در حوزه ی تربیت بدنی مدارس روبه توسعه است و مدارس ایران و معلمان ورزش و آموزگاران مدارس با استفاده از این رویکرد می توانند به طور مؤثری کیفیت ساعات درس تربیت بدنی و درسی را بهبود بخشند (رجبی، ۱۳۸۹).

پژوهش سنه، سلمان و آقازاده، (۱۳۸۷)، با عنوان تأثیر فعالیت های بدنی و بازی بر رشد توانایی های ذهنی تعداد ۶۰ کودک پسر پیش دبستانی نشانگر رشد توانایی های ذهنی کودکان بوده و می توان استنباط کرد که بازی ها و فعالیت های بدنی سبب تسریع رشد توانایی های ذهنی کودکان می شود. ملک زاده (۱۳۸۶)، در تحقیقی «دیدگاه معلمان چند پایه را درباره ی امکان پذیری تلفیق دروس دوره ی ابتدایی» بررسی نموده و همچنین وضع موجود برنامه ی درسی مقطع ابتدایی را از نظر میزان تلفیق و ارزش های نظری تعلیم و تربیت ارائه کرده و با الگوی مطلوب تلفیق برنامه ی درسی مقایسه نموده است که نتایج حاکی از مؤثر بودن رویکرد تلفیقی بود. بروور^۲ (۲۰۰۲)، دریافت که نگرش و عادت کاری دانش آموزانی که درگیر برنامه درسی تلفیقی بودند بهبود یافته و روحیه تیمی و کار مشارکتی آنان پرورش یافته است (احمدی، ۱۳۹۰).

کیلانی^۳ (۲۰۱۰)، در پژوهشی به افزایش تربیت بدنی در برنامه ی درسی آموزش پایه ی کشور عمان پرداخته اند و بیان می کنند که میزان فعالیت بدنی بچه های عمان به در دسترس بودن فرصت هایی برای درگیر شدن با فعالیت ها وابسته است. همچنین بیان می کنند 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

۱-Ross, J. Todd

۲-Brewer, T.M

۳-Mehana, M; Kilani, H.

پایه تجزیه و تحلیل نمود. - تربیت بدنی به عنوان روش تلفیقی در تمام قسمت های برنامه درسی در بر گرفته شود و به صورت یک روش معنادار صورت گیرد و اثرات افزایش بخش های ورزشی در برنامه درسی آموزش پایه مورد مطالعه قرار گیرد. برور^۱ (۲۰۰۲)، در مطالعه ای با عنوان «برنامه ی درسی تلفیقی چه مزایایی دارد؟» به بررسی مزایای این برنامه پرداخته و با توجه به این مزایا، پیشنهاد می کند که در نظام های آموزشی، این برنامه ی درسی پیاده و اجرا شود. همچنین او دریافت که با استفاده از برنامه ی درسی تلفیقی می توان به سطح یادگیری مطلوب و ایده آل دست یافته و در جهت بالفعل نمودن استعدادهای گوناگون یادگیرندگان گام برداشت. برور خاطر نشان می سازد 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 جنبه ی تلفیقی آن ها را با مطالب دیگر تشخیص داده و اجرا نمایند.

وب و پیرسون^۲ (۲۰۰۸) که در بررسی های خود به رویکرد تلفیقی در بازی های آموزشی اشاره کرده اند و بیان می دارند که با قرار دادن یادگیرندگان در یک موقعیت بازی می توان یادگیری و ایجاد فهم را تسهیل نمود؛ همچنین پژوهش، اپلی و همکاران^۳ (۲۰۰۷) که پس از بررسی ۱۱ گروه تلفیقی به صورت یک مطالعه موردی درباره ی برنامه درسی تلفیقی در کلاس های درس راهنمایی و دبیرستان به این نتیجه رسیدند که افرادی که با استفاده از محتوای برنامه درسی بازی سازی شده یعنی تلفیقی تشویق شده اند، تمایل و تأکید بر آموزش مبتنی بر برنامه درسی تلفیقی و توسعه ی مباحث را دارند؛ و همچنین این مطالعه نشان داد که دوره های میان رشته ای و تلفیقی میزان موفقیت افراد تیم را نیز افزایش می دهد. یکی دیگر از موضوعات مورد چالش در این زمینه میزان کارایی شیوه های تلفیقی در برقراری و ایجاد حس گروهی و صمیمیت و به عبارتی توسعه مهارت های اجتماعی می باشد. همچنان که کرامتی (۱۳۸۱) و لواسانی (۱۳۹۱) بر این باورند که در مقایسه با شیوه های سنتی، روش های تلفیقی به جهت برقراری تعاملات انسانی و کارگروهی، سبب ارتقای ویژگی هایی مانند حس همکاری، علاقه به یادگیری، مسئولیت پذیری فردی و گروهی، ایجاد حس رقابت سالم و خودکنترلی می شود که این امر خود زمینه ساز مهارت های اجتماعی در فراگیران خواهد شد.

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، به روش نیمه تجربی با طرح پیش آزمون - پس آزمون و گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری شامل کل دانش آموزان 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 دانش آموزان 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 خوشه ای در دسترس انتخاب شده بودند. این دانش آموزان پایه ششم ابتدایی را با موفقیت گذرانده و و از مهرماه ۹۴ در پایه هفتم مشغول به تحصیل می باشند. چون بیشتر مدارس متوسطه اول در منطقه بیستون دارای سه کلاس درس می باشند یعنی از هر پایه یک کلاس در هر مدرسه وجود دارد بنابراین این مدارس هر کدام دارای یک کلاس در پایه هفتم

۵- Brewer, T.M

۶- Webb, P; Pearson, P

۷- Applebee, A.N; Adler, M & Flihan, SH

هستند کلاس های مورد نظر شامل یک کلاس ۲۰ نفره در گروه کنترل و یک کلاس ۲۰ نفره در گروه آزمایش می باشد. در این طرح با استفاده از شیوه ی 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 مداخله گر مانند شیوه تدریس، انگیزه معلم و دانش آموزان، تجربه و سابقه تدریس و میزان علاقه برای هر دو گروه یک معلم مشترک علوم تجربی در نظر گرفته شد.

ابزار جمع آوری داده ها

برای ارزیابی متغیرهای پژوهش و جمع آوری داده های 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 سوال 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 سازه ی آزمون پژوهشگر دانش آموزان کلاس را با توجه به ارزش یابی های مختلف تکوینی و تشخیصی خود بر اساس ۳ ماه گذشته (مهر- آبان- آذر) از قوی ترین تا ضعیف ترین (بر اساس نرم افزار تحلیل آزمون) به ترتیب رتبه بندی نمود. پس از انجام اقدامات لازم و ثبت این رتبه بندی توسط پژوهشگر با استفاده از (ضریب همبستگی پیرسون) رتبه های مورد نظر (میانگین نمرات) با رتبه هایی که دانش آموزان با توجه به نمرات یادگیری (پس آزمون) بدست آورده بودند محاسبه گردید و ضریب همبستگی ۰/۸۱ بدست آمد.

ب) پرسشنامه حس رقابت و همکاری هری ج. مارتین ۱۹۷۶ ترجمه دکتر گنجی (۱۳۸۴). این پرسشنامه حاوی ۲۸ سوال، با ذکر شماره سوالات معکوس پایایی به روش باز آزمایی 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 نمره گذاری: بر مبنای طیف لیکرت ۵ درجه ای 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 سوالی 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 می گیرد اما توسط تهیه کنندگان آن (الکسیس جی. واکر و لیندا تامپسون) به صورت مقیاس مستقلی گزارش شده است. این مقیاس توسط ثنایی در سال ۱۳۷۹ ترجمه شده است. نمره گذاری مقیاس صمیمیت واکر و تامپسون بر روی یک مقیاس لیکرتی ۷ درجه ای از ۱ (هرگز) تا ۷ (همیشه) صورت می گیرد. نمره آزمودنی در مقیاس صمیمیت از طریق جمع نمرات عبارات و تقسیم آن بر عدد ۱۷ حاصل می شود. دامنه نمرات بین ۱ تا ۱۷ و نمره بالاتر نشانه صمیمیت بیشتر است. پایایی این پرسشنامه به روش باز آزمایی ۰/۷۰ و روایی به روش سازه همگرا ۰/۸۰ استفاده می شود. ضریب آلفای کرونباخ بدست آمده ۰/۹۴ بود که بیانگر همسانی درونی خوب این مقیاس

است. داده ها با استفاده از آماره های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون های تحلیل واریانس چند متغیره و t مستقل به کمک نرم افزار SPSS ۲۱، 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 حرکت ها و نوع بازی های انجام شده با مشورت و راهنمایی دبیران تربیت بدنی و سرگروه درس تربیت بدنی در منطقه انجام شد و در بررسی و دسته بندی حرکات ورزشی به عنوان مشاور در تمام مراحل نقش داشتند. این دوره در (۱۵) جلسه ۷۵ دقیقه ای 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 دانش آموزان پایه هفتم دبیرستان صدیقه کبری (س) بودند به روش های معمول تدریس و سنتی و گروه آزمایش که شامل ۲۰ نفر از دانش آموزان دبیرستان سمیه منطقه بیستون بودند به روش تلفیقی تربیت بدنی تدریس انجام شد. موضوعات و بازی های انتخابی در اجرای طرح همگی تلفیقی از حرکات ورزشی می باشد و بیشتر آنها در محیط حیاط آموزشگاه انجام می شود.

قبل از اجرای طرح از هر دو گروه کنترل و آزمایش در هر سه متغیر پیش آزمون به عمل آمد و پرسشنامه ها بین دانش آموزان توزیع و نتایج جمع آوری شد.

جدول ۱. خلاصه اجرای روش برنامه مداخله ای

موضوع درس در جلسات	تدریس درس با بازی
جلسه ۱حالات مواد	دانش آموزان را در حیطه مدرسه درسه گروه تقسیم بندی می کنیم وبعد از توضیح درس به کمک خود ایشان و نمایشی ساده از نوع حرکات از آنها می خواهیم 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 ویژگی های ماده را با توجه به این نوع استقرار شرح می دهیم .
جلسه دوم: جنبش ذرات	دانش آموزان را در سه گروه تقسیم بندی می کنیم . بچه هایی که جنبش بیشتری دارند یعنی سریع تر می دوند آب داغ و به ترتیب آب گرم و نیم گرم و میان آنها یک مسابقه دو برگزار می کنیم . برنده مسابقه آب داغ است . پس آلو در آب داغ زودتر متورم می شود چون جنبش مولکول ها بیشتر است .
جلسه سوم: اثر گرما بر حجم مواد هدف های آموزشی	تعدادی از دانش آموزان درون یک خط بسته می ایستند . با گرم شدن هوا (ورود یک دانش آموز به عنوان گرما)از هم دور شده و فاصله می گیرند در نتیجه از خط خارج شده و فضای بیشتری را اشغال می کنند . (دانش آموزان در حکم ذرات تشکیل دهنده ماده هستند .) و بالعکس با سرد شدن هوا (خروج مجدد دانش آموز)دوباره به هم نزدیک شده و حجم کاهش پیدا می کند .
جلسه چهارم: اثر گرما بر حالت مواد	دانش آموزان را در سه گروه تقسیم بندی کرده و از آنها می خواهیم 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 می شوند و بالعکس با از دست دادن گرما دوباره به حالت اولیه میگردند.دانش آموزاندر حالی که از حرکاتی مانند راه رفتن و دویدن استفاده می کنند حالت های مختلف ماده مانند ذوب و حالت برعکس آن انجماد و..... را به همین ترتیب انجام می دهند.
جلسه پنجم: حرکت	دانش آموزان را در چند گروه طبقه بندی می کنیم و در حیطه مدرسه تعدادی مسیر را بر هر گروه مشخص می کنیم و از آنها می خواهیم تا این مسیرها را طی کرده و به وسیله اندازه گیری مشخص کنند که هر گروه چه اندازه راه را طی کرده است سپس با مشخص کردن کم ترین راه جابه جایی و مسافت را تعریف می کنیم .

<p>بچه ها را در چند گروه طبقه بندی کرده و میان آنها مسابقه طناب کشی اجرا می کنیم . هر گروهی که نیروی بیشتری وارد کند . گروه مخالف را در جهت وارد کردن نیرو به سمت خود می کند . (اندازه و جهت نیرو مشخص می شود) . این بازی علاوه بر این که از بازیهای مهیج و مورد علاقه دانش آموزان است در افزایش حس رقابت و صمیمیت نیز در دانش آموزان بسیار موثر است علاوه بر آن در آموزش نیرو و برآیند نیروها بسیار مثر می باشد .</p>	<p>جلسه هشتم: نیرو</p>
<p>دانش آموزان را در سه گروه تقسیم بندی می کنیم . (جامد - مایع - گاز) گروه اول مانند جامدات به هم نزدیک می ایستند . گروه دوم با کمی فاصله و گروه سوم با فاصله بیشتر قرار می گیرند . توپی را به عنوان گرما به نفر اول هر گروه می دهیم و از آنها می خواهیم با صدای سوت توپ را جابه جا کنند . گروه اول توپ را سریع تر جابه جا می کنند . با توجه به عملکرد بچه ها نتیجه را بررسی می کنیم .</p>	<p>جلسه هفتم: روش های انتقال گرما</p>
<p>مسیری از قبل مشخص شده را برای بچه ها مشخص می کنیم . آنها را در جاهای تعیین شده قرار می دهیم . توپ نشان دهنده گرما است . هر دانش آموزی که توپ را دریافت کرد به طرف بالا و نفر بعد از خود حرکت می کند و آن را به نفر بعدی می دهد و به همین ترتیب تا گرما در تمام مسیر تعیین شده حرکت کند .</p>	<p>جلسه هشتم: روش همرفت</p>
<p>بچه ها در دو گروه تقسیم بندی می شوند . یک گروه لباس آبی و گروه دیگر لباس قرمز می پوشند و از روی مسیرهای تعیین شده حرکت می کنند تا مسیر گردش خون را به نمایش در آورند . خون اکسیژن دار از بطن چپ به اندام های بدن می رود و خون کربن دی اکسید دار به قلب بر می گردد . خون کربن دی اکسید دار از بطن راست به ششها می رود و خون اکسیژن دار برمی گردد (گردش عمومی و ششی خون) .</p>	<p>جلسه نهم: کار قلب</p>
<p>تعدادی از دانش آموزان به عنوان پروتون با بار مثبت در هسته قرار می گیرند و به همان تعداد دانش آموز به عنوان الکترون با بار منفی در روی مدارهای دایره ای شکل اطراف هسته حرکت می کنند</p>	<p>جلسه دهم: شکل اتم و ذرات تشکیل دهنده آن</p>
<p>مقدار کار به دو عامل نیرو و جابجایی بستگی دارد . در حیات مدرسه تعدادی حرکت را از دانش آموزان می خواهیم انجام بدهند پس از آنها می خواهیم تا در گروه های جداگانه و با مشورت در مورد انجام گرفتن یا نگرفتن کار باهم گفتگو کنند .</p>	<p>جلسه یازدهم: انجام کار</p>

<p>کارت‌هایی با علامت CO-O-P-R</p> <p>میز به منزله کیسه هوایی است. دانش آموزان، کارت‌های R یا P را به همراه دارند R= گلوبول قرمز. P= پلاسما. آنهایی که میز را دور می‌زنند، کارت O را برمی دارند و دانش آموزان P، CO₂ را روی میز می‌گذارند.</p>	<p>جلسه دوازدهم: دستگاه تنفس و مبادله گازهای تنفسی</p>
<p>دانش آموزان را در دو گروه جسم گرم با کاور قرمز و جسم سرد با کاور آبی در کنار هم قرار می‌گیرند. حرکت دانش آموزانی که کاور قرمز به تن دارند سریع تر از دانش آموزان 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 گوشی های پزشکی که توسط خودشان تهیه شده است تعداد ضربان های قلب گروه خود را شمرده و میانگین آن را اندازه گیری کنند سپس آن را با مقدار ثبت شده قبل از انجام فعالیت مقایسه کنند.</p>	<p>جلسه چهاردهم: موضوع: اندازه گیری 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 کیسه های 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 دانش آموزان پرسید 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 کیسه های هوایی</p>

یافته ها

جدول شماره ۲ نتایج آزمون پیش آزمون و پس آزمون متغیرها

پس آزمون		پیش آزمون		شاخص های 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	

باتوجه به داده های جدول شماره ۲، تفاوت میانگین نمرات میزان یادگیری، حس رقابت مثبت و همکاری، نگرش صمیمانه دانش آموزان گروه آموزش تلفیقی را قبل و پس از آموزش نشان می دهد بنابراین می توان استدلال کرد گروه آزمایشی که تحت تأثیر آموزش تلفیقی بودند نمرات پس آزمون شان در مقایسه با پیش آزمون تغییر پیدا کرده است.

فرضیه اول: استفاده از روشهای تلفیقی بر مبنای بازی های گروهی در کلاس های درس علوم تجربی بر یادگیری مباحث درسی علوم تجربی تأثیر دارد.

جدول شماره ۳ نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای تأثیر روش های تلفیقی بر یادگیری مباحث درسی علوم تجربی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
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 یافته های توصیفی در جدول ۳ نشان داد که نمره پس آزمون یادگیری (۱۵/۶۷) دانش آموزان گروه آزمایش که تحت آموزش روش های تلفیقی در کلاس های درس علوم تجربی بوده اند، بیشتر از نمره پس آزمون یادگیری (۱۴/۲۵) 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 ۲ نیز نشان می دهد، 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 در جدول ۲ نتیجه گرفته می شود 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 ۰/۹۵ تأیید می شود.

فرضیه دوم: استفاده از روشهای 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.

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

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
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 یافته های توصیفی در جدول ۴ نشان داد که نمره پس آزمون ایجاد حس رقابت مثبت و همکاری (۳/۴۳) دانش آموزان گروه آزمایش که تحت آموزش روش های تلفیقی در کلاس های درس علوم تجربی بوده اند، بیشتر از نمره پس آزمون حس رقابت مثبت و همکاری (۳/۱۹) 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 ۳ نیز نشان می دهد، تفاوت نمره پس آزمون حس رقابت مثبت و همکاری دانش آموزان 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 روشهای 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 مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	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 دانش آموزان نتایج مختلف به بهبود یادگیری دروس مختلف از طریق تلفیق محتوای آنها با بازی و ورزش تأکید می کنند. همچنین بررسی ها نشان می دهد که میزان فعالیت بدنی بچه ها به در دسترس بودن فرصت هایی برای درگیر شدن آنها با فعالیت ها وابسته است. اگر تدریس با بازی و نشاط همراه شود زمینه رشد، نوآوری و خلاقیت در دانش آموزان شکوفا شده و یادگیری برایشان لذت بخش میگردد؛ با استفاده از این برنامه میتوان به سطح یادگیری مطلوب و ایده آل دست یافته و در جهت

بالفعل نمودن استعدادهای گوناگون یادگیرندگان گام برداشت (رجبی ۱۳۸۹؛ مهانا و کیلانی^۱ ۲۰۱۰؛ برور^۲ ۲۰۰۲). با توجه به این در پژوهش‌های اخیر از جمله پژوهش، وب و پیرسون^۳ (۲۰۰۸)، که در بررسی‌های خود به رویکرد تلفیقی در بازی‌های آموزشی اشاره کرده‌اند و بیان میدارند که با قراردادن یادگیرندگان در یک موقعیت بازی میتوان یادگیری و ایجاد فهم را تسهیل نمود؛ همچنین پژوهش، اپلی، آدلر و فیلهان^۴ (۲۰۰۷)، که پس از بررسی ۱۱ گروه تلفیقی به صورت یک مطالعه موردی درباره برنامه درسی تلفیقی در کلاس‌های درس راهنمایی و دبیرستان به این نتیجه رسیدند که افرادی که با استفاده از محتوای برنامه درسی بازی‌نگری 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 پس از آزمون یادگیری (۱۵/۶۷) دانش آموزان گروه آزمایش که تحت آموزش روش‌های تلفیقی در کلاس‌های درس علوم تجربی بوده‌اند، بیشتر از نمره پس از آزمون یادگیری (۱۴/۲۵) دانش آموزان گروه شاهد که تحت آموزش روش‌های سنتی در کلاس‌های درس علوم تجربی بوده‌اند، می‌باشد. نتایج تحلیل کوواریانس نیز برای حذف اثر پیش‌آزمون نشان داد تفاوت نمره پس از آزمون یادگیری دانش آموزان گروه شاهد و آزمایش معنی‌دار می‌باشد ($p < 0,05$). لذا با توجه به سطوح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ نتیجه گرفته شد 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 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 تأثیرگذار 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.

بعلاوه این یافته‌ها، با نتایج اسمیت (۲۰۱۳)؛ دمیرر و ساهین (۲۰۱۳)، زیویان و موسکال (۲۰۰۱)، الکتهانی و هیگنس (۲۰۱۳)، نیادو و نیادو (۲۰۰۷)؛ اوستون، سینکلر و وایدمن (۲۰۰۸) و اسلاچادو (۲۰۱۱) همسو است. اسمیت (۲۰۱۳) در تبیین موفقیت یادگیری تلفیقی اظهار می‌کند: افزودن تعامل فعال تلفیقی، می‌تواند ادراک یادگیری دانش آموز، ارتباطات اجتماعی و لذت برخورداری از حمایت معلم را تقویت کند. در حالی که ممکن است معلمان احساس کنند استفاده از روش‌های تکنولوژی باعث می‌شود با کلاس‌شان ارتباط کمتری داشته باشد اما این مسأله روی تأثیر استفاده از چنین روش یادگیری اثر نمی‌گذارد.

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 روش‌های تلفیقی بر مبنای بازی‌های گروهی در کلاس‌های درس علوم تجربی بر ایجاد حس رقابت مثبت و همکاری بیشتر در انجام فعالیتها تأثیر دارد".

^۱ Mehana & Kilani .

^۲ Brewer

^۳ Webb & Pearson

^۴ Applebee, Adler & Flihan

نتایج یافته‌های توصیفی نشان داد که نمره پس آزمون ایجاد حس رقابت مثبت و همکاری (۳/۴۳) دانش آموزان گروه آزمایش که تحت آموزش روش های تلفیقی در کلاس های درس علوم تجربی بوده اند، بیشتر از نمره پس آزمون حس رقابت مثبت و همکاری (۳/۱۹) 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 نیز نشان داد، تفاوت نمره پس آزمون حس رقابت مثبت و همکاری دانش آموزان گروه شاهد و آزمایش معنی دار می باشد ($p < 0,05$). لذا با توجه به سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ نتیجه گرفته شد که استفاده از روشهای 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 شد.

همانطوری که آموزش تلفیقی بر یادگیری تأثیر دارد، رقابت نیز بنابر 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 دانش آموزان می باشد.

فرضیه سوم: "استفاده از روشهای تلفیقی بر مبنای بازی های گروهی در کلاس های درس علوم تجربی بر ایجاد نگرش صمیمانه در دانش آموزان تأثیر دارد" نتایج یافته های توصیفی 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 نیز نشان داد، تفاوت نمره پس آزمون نگرش صمیمانه دانش آموزان گروه شاهد و آزمایش معنی دار می باشد ($p < 0,05$). لذا با توجه به سطح معنی داری نتیجه گرفته شد که استفاده از روشهای تلفیقی در کلاس های درس علوم تجربی بر نگرش صمیمانه تأثیر معنی داری دارد و باعث بهبود نگرش های صمیمانه آنان می شود. بنابراین فرضیه سوم در سطح اطمینان ۰/۹۵ تأیید شد.

ملتون و همکاران (۲۰۰۹) اثربخشی آموزش تلفیقی بر رضایتمندی و شادکامی دانشجویان را تأیید کرده اند. شادکامی نیز به نوبه خود منجر به نگرش صمیمانه در میان دانش آموزان 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 مسئولیت پذیری، 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 دانش آموزان رابطه دارند. از جمله محدودیت های این پژوهش می توان به جامعه آماری اشاره کرد که نمونه گیری آن به صورت هدفمند بوده و این امر سبب محدودیت حجم نمونه نیز شده است. با این حال برای رسیدن به نتایج دقیق تر پیشنهاد می شود واحدهای سازمانی مرتبط با طراحی و برنامه ریزی درسی در وزارتخانه های آموزش و پرورش و حتی وزارت علوم می توانند با عنایت ویژه به این رویکرد آموزشی کارآمد و با فراهم آوردن امکان اجرای پژوهش های مشابه در سطحی وسیع و در گروه های آموزشی مختلف، یافته ها و نتایج تحقیقات خود را در اختیار اساتید، صاحب نظران، برنامه ریزان و معلمان مدیران مدارس، مجامع علمی و تصمیم گیرنده قرار دهند و ضمن اطلاع رسانی از مزایای نسبی این رویکرد در تحقق اهداف آموزشی و تربیتی، آنها را در به کارگیری 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 می دهد که استفاده از رویکرد آموزش تلفیقی تربیت بدنی و علوم تجربی بر مبنای بازی های گروهی می تواند باعث غنی تر شدن محیط یادگیری و ایجاد حس همکاری و رقابت و روحیه صمیمیت بالا در یادگیرندگان و شکستن سدهای آموزش سنتی و ارائه نتایج خوب می شود. با توجه به فرضیه های موجود در تحقیق حاضر و اثر بخش بودن آموزش تلفیقی بر مبنای بازی های گروهی بر میزان یادگیری، روحیه رقابت و همکاری و نگرش های صمیمانه در دانش آموزان پیشنهاد می شود که:

- امکان سنجی استفاده از آموزش تلفیقی در دیگر دروس دانش آموزان علاوه بر درس علوم تجربی نیز مورد بررسی قرار گرفته و در کلاس های درس توسط معلمان اجرا شود.
- برگزاری کلاس های آموزشی کوتاه مدت ضمن خدمت و یا کارگاههای دانش افزایی برای آشنایی معلمان با چگونگی اجرای روش های تلفیقی در کلاس های درس.
- نظر سنجی از دانش آموزان و معلمان در خصوص لزوم استفاده از روش آموزش تلفیقی تربیت بدنی و استفاده از نظرات دانش آموزان 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 می توانند به روش های گوناگون معلمان را تشویق به فراگیری دانش لازم درباره شیوه های تلفیقی در یادگیری از طریق شرکت در کلاس های آموزش ضمن خدمت یا شرکت در طرح معلم - پژوهنده و جشنواره های درس پژوهی و الگوهای برتر تدریس بنمایند.

منابع

- ۱- 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.
- ۲- احمدی، پروین (۱۳۹۰). طراحی و سازمان‌دهی محتوای برنامه درسی: رویکرد بین‌رشته‌ای در برنامه درسی تلفیقی. تهران. آبیژ. زمستان ۱۳۹۰، چاپ اول.
- ۳- 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 تلفیق، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، صص ۱-۲.
- ۴- سنه، افسانه، سلمان، زهرا؛ و آقازاده، محرم. (۱۳۸۷). تأثیر فعالیت‌های بدنی و بازی بر رشد توانایی‌های ذهنی پسران پیش‌دبستانی. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی. ۲۶ (۲): ۱۰۶-۸۷.
- ۵- کرامتی، محمدرضا (۱۳۸۶). تأثیر یادگیری مشارکتی بر رشد مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر مشهد، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی درسی.
- ۶- ملک‌زاده، ابراهیم (۱۳۸۶). بررسی دیدگاه معلمان چندپایه‌ی شهرستان هشتگرد درباره‌ی امکان‌پذیری تلفیق دروس دوره‌ی ابتدایی. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- ۷- مهر محمدی، 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).
- ۸- یاقوتی، حمیده؛ جوادی پور؛ محمد و خسروی، علی اکبر (۱۳۹۲). رویکرد تلفیقی در برنامه‌ی درسی تربیت‌بدنی مقطع ابتدایی، تبیین امکان‌ها از دیدگاه متخصصان، مقاله ۸، دوره ۱، شماره ۲، صفحه ۱۴۹-۱۶۴.
- ۹- Applebee, A.N; Adler, M & Flihan, SH. (۲۰۰۷). "Interdisciplinary Curricula in Middle and High School classrooms: C" *Enhancing physical Education in Omani Basic Education curriculum: Rationale and Implication*.
- ۱۰- Brewer, T.M (۲۰۰۲). *Integrated curriculum: what benefit?*, Arts education policy review, ۱۰۳(۴): ۳۱-۳۶.
- ۱۱- Findely, N.J (۲۰۰۰). *Making Connection: A Case Study of Fifth-Grade Learning from ۲ different organization of curriculum Integration*, Dissertation, Bell & Howell Information and learning company.

۱۲- Keramati, M. (۲۰۰۰). "The Effect Cooperative Learning on Development of Social Skills and Math Achievement". *Journal of psychology and Education* ۳۷, ۱, pp: ۳۹-۵۵.

۱۳- Lavasani, M & etal. (۲۰۱۱). "The Effect of Cooperative Learning on the Social Skills of First Grade Elementary School Girls". *Procedia Social and Behavioral Sciences* ۱۵ (۲۰۱۱). pp: ۱۸۰۲-۱۸۰۵.

۱۴- Mehana, M; Kilani, H. (۲۰۱۰). ase study of Approaches to curricula and Instruction". *American Education Research*. Washington. ۴۴. (۴). P: ۱۰۰-۱۳۸.

۱۵- Ross, J. Todd. (۲۰۱۰). "Curriculum integration, Learning in a changing world". By ACER Press, an imprint of Australian Council for Educational Research Ltd

۱۶- Seam, J R (۱۹۹۹). *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..

۱۷- Webb, P; Pearson, P. (۲۰۰۸). "An Integrated Approach to teaching Games for understanding (TGFU)". ۱st Asia pacific sport in Education conference: Ngnyawaiendiyoappendi play to Educate. A delaide. ۲۱ January ۲۰۰۸.