

تأثیر روشهای فعال تدریس بر یادگیری مفاهیم حمل و نقل در دانش آموزان پایه سوم دبستان

لیلی صفایی فخرایی^۱ لیلا نخستین ماهر^۲ نسرين رحيمي^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۲۵

از صفحه ۸۸ تا ۷۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر روش‌های فعال تدریس بر یادگیری مفاهیم حمل و نقل در دانش‌آموزان انجام شد. روش این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش کلیه دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی مدرسه امام حسن شهر قرچک در سال ۱۳۹۷ بود. حجم نمونه تعداد ۴۰ نفر از دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی مدرسه امام حسن شهر قرچک که به روش نمونه‌گیری سرشماری در دو گروه آزمایش و کنترل به صورت تصادفی قرار گرفتند. ابزار پژوهش نیز پرسشنامه سطح آگاهی رفتار ترافیکی صوری (۱۳۸۹) بود. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه از طریق نظرخواهی از متخصصان تأمین گردید. پایایی پرسشنامه‌ها پس از اجرای مقدماتی از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه شد. روش اجرای پژوهش نیز بدین صورت می‌باشد که از افراد انتخابی، در ابتدا پیش‌آزمون گرفته شد و پرسشنامه مورد نظر در اختیار تمامی اعضای گروه آزمایش و کنترل قرار گرفت و سپس به مدت یک ماه و در هشت جلسه، -هر جلسه به مدت ۴۵ دقیقه الی ۱ ساعت- تحت برنامه مداخله (روش‌های فعال تدریس در زمینه فرهنگ ترافیکی) قرار گرفت. پس از سپری شدن دوره آموزش، مرحله پس‌آزمون اجرا گردید. روش‌های آماری مورد استفاده در این تحقیق آمار توصیفی شامل (میانگین، توزیع فراوانی و انحراف معیار) و آمار استنباطی شامل (آزمون تحلیل کواریانس) بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که روش‌های فعال تدریس بر یادگیری مفاهیم حمل و نقل و یادگیری قوانین مربوط به عابر پیاده، دوچرخه‌سوار، سرنشینان وسیله نقلیه و تابلوهای راهنمایی و رانندگی در دانش‌آموزان تأثیر مثبت معناداری دارد.

کلمات کلیدی: روش‌های فعال تدریس، یادگیری مفاهیم حمل و نقل، ترافیک و دانش-آموزان.

۱ عضو هیئت علمی گروه علوم تربیتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد یادگار امام (ره)

۲ کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد یادگار امام (ره)

۳ کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد یادگار امام (ره)

۱-مقدمه

پویایی و رشد و توسعه هر جامعه و سازمانی، وابسته به زمینه‌های پژوهشی و تحقیقاتی آن جامعه و نیز مکانیزم‌هایی دارد که بتواند موجب تکامل و بهبود روش‌های اجرایی گردد و روش‌های فعلی کار را مورد ارزیابی و سنجش قرار دهد. به جهت اهمیت بسیار زیاد مسائل آموزشی در ابعاد فرهنگی و فرهنگ‌سازی در جوامع انسانی و بطور اخص فرهنگ ترافیک، لزوم انجام تحقیقات گسترده به منظور اصلاح و بهینه نمودن روش‌های آموزش باعث ارتقای کیفیت آموزش، رفع نواقص و معایب موجود، طبقه‌بندی مشکلات آموزشی و ... خواهد شد که سرانجام موجب افزایش ایمنی ترافیک و کاهش تصادفات رانندگی می‌شود. هر چند که به علت هزینه بر بودن مسائل آموزشی (هزینه‌های سرمایه‌ای) اثرات آن در درازمدت قابل حصول خواهد بود. لکن تحقیق و ارزیابی سطوح مختلف طرح همیاران پلیس باید لزوماً بصورت مستمر انجام پذیرد؛ زیرا گاهی اوقات اهداف آموزش به علت تضاد با سایر عوامل درگیر ممکن است بصورت کامل حاصل نگردد، بنابراین باید در تحقیقات ضمن احصاء مشکلات موجود، اهداف سازمان‌های ذیربط را هم سوء نمود [۷].

کودکی بخش کوتاهی از زندگی هر فرد است، اما به دلیل تأثیرپذیری و تکوین شخصیت فرد در این دوره، دارای اهمیت فراوانی است. به دلیل آسیب‌پذیری این قشر از جامعه، کودکان مراقبت و توجه بیشتری نیاز دارند. یکی از خطراتی که آنان را در خارج از محیط خانه تهدید می‌کند، وسایل نقلیه است. تصادف، حادثه ناگواری است که همواره در کمین کودکان است. حوادث و سوانح به عنوان یکی از مهم‌ترین علل مرگ و میر و معلولیت‌های کودکان در آمارها گزارش شده است؛ به گونه‌ای که در ایران به طور متوسط روزانه تعداد ۴ کودک جان خود را در اثر سوانح رانندگی از دست می‌دهند [۶]. طبق نظر سازمان جهانی بهداشت، کودکان و افراد مسن بعنوان آسیب‌پذیرترین کاربران عرصه ترافیک در تمامی جوامع مطرح می‌باشند. کودکان اغلب پرانرژی و پرتحرکند و مدام در حال حرکت و دویدن هستند و همین موضوع باعث می‌شود که بیشتر در معرض خطر قرار گیرند [۲].

یکی از دلایل حوادث رانندگی برای کودکان و نوجوانان، نبود اطلاعات و مهارت‌های لازم آنان در مورد مقابله با حوادث یاد شده است. از اینرو گنجاندن آموزش‌های ایمنی ترافیک به عنوان بخشی از برنامه‌های آموزشی مدارس، یکی از مؤثرترین راه‌های فراهم آوردن چنین دانشی برای دانش‌آموزان، محسوب می‌شود و براین اساس، آموزش نکات مربوط به ترافیک، یکی از مهم‌ترین اولویت‌ها به شمار می‌آید. تحقیقات نشان داده است که آموزش ترافیکی دانش‌آموزان در صورت همراه بودن با تمرین قوانین و مقررات آن، بسیار مؤثرتر واقع می‌شود که البته برای دستیابی به نتایج بهتر، این برنامه باید با انجام سایر امور مربوط به ایمنی ترافیک نظیر آموزش رانندگان،

ساخت محل‌های ویژه رفت و آمد عابران پیاده و نظارت و کنترل و رعایت رفتارهای ایمن در رانندگی، مورد توجه قرار گیرد. آموزش‌های ترافیکی در برگیرنده برنامه‌ای است که به کودکان می‌آموزد تا کاربرانی با رفتارهای ایمن‌تر باشند [۸].

آموزش یکی از مهم‌ترین مسائل در رفع مشکلات ترافیکی است. برای ارتقای ایمنی ترافیک باید، آموزش در تمام مقاطع سنی وجود داشته باشد. در بین گروه‌های مختلف آسیب‌پذیر در محیط ترافیک، کودکان به علت آگاهی کمتر، در معرض آسیب بیشتری هستند. برای تأثیرگذاری بر این قشر از روش‌های گوناگون اعم از آموزش نظری در مدارس، آموزش عملی تبلیغات و رسانه‌های گروهی می‌توان بهره گرفت. استمرار و بقای هر جامعه، مستلزم آن است که مجموعه باورها، رفتارها، ارزش‌ها، گرایش‌ها، دانش‌ها و مهارت‌های آن به نسل‌های جدید منتقل شود. سازوکار و وسیله این انتقال، آموزش است [۳].

آموزش در حوزه ترافیک و حمل و نقل، مهم‌ترین اصل در میان سایر اصول (اجرای مقررات، مهندسی ترافیک و شرایط محیطی)، و عامل انسانی به عنوان مهم‌ترین رکن ترافیکی محسوب می‌شود [۱۱]. بر این اساس، آموزش یکی از اساسی‌ترین و ماندگارترین زیرساخت‌های فرهنگی برای ارتقای دانش ترافیکی دانش‌آموزان بوده و در درازمدت نیز موجب نهادینه شدن فرهنگ ترافیک در جامعه شده و در نهایت می‌تواند به بهبود وضعیت ایمنی عبور و مرور و پیشگیری از وقوع خطرات ترافیکی، صدمات و تلفات ناشی از تصادفات که آن‌ها را تهدید می‌کند، گردد [۷]. یکی از مهم‌ترین مسائلی که در مقایسه وضعیت ترافیک و رفتارهای ترافیکی در کشورهای دیگر با رفتارهای ترافیکی موجود در کشورمان نمود پیدا می‌کند، نظم، انضباط در حرکت، عدم تخطی از قوانین و الزام و احساس مسئولیت افراد به منظور رعایت قوانین و مقررات ترافیکی می‌باشد. این امر جز با سرمایه‌گذاری و اهمیت‌دهی به امر آموزش حاصل نگشته است [۴].

در برنامه‌های درسی جدید و روش‌های آموزش آن، تأکید اساسی بر روش‌هایی است که در آن دانش‌آموز نقش فعالی دارد. در این روش‌ها، نقش اصلی در فرآیند یادگیری بر عهده دانش‌آموز است و اوست که این فرآیند را به پیش می‌برد؛ بنابراین، سایر عوامل مانند محتوای آموزشی، تجهیزات و ابزارهای آموزشی و اقدامات معلم همگی در ارتباط با دانش‌آموز معنا و مفهوم پیدا می‌کنند. معلم در این روش‌ها نقش جهت‌دهنده و سازمان‌دهنده را ایفا می‌کند و می‌کوشد تا فعالیت‌های دانش‌آموزان را متناسب با هدف‌های درس در مسیر صحیح هدایت کند [۱۵]. در رویکردهای جدید آموزش عقیده بر این است که برای تدریس نمی‌توان به یک شیوه به خصوص تکیه کرد؛ به عبارت دیگر، معلمان می‌توانند با به کارگیری شیوه‌های متنوع تدریس، علاقه و توجه دانش‌آموزان را به درس جلب و تدریس خود را به یادگیری فعال نزدیک‌تر کنند. علاوه بر آن، در انتخاب شیوه و روش تدریس باید به تناسب، کارایی و اثربخشی آن با موضوع مورد تدریس و مبحث مربوط نیز توجه داشت [۹].

پژوهش‌ها نشان داده است که به کارگیری شیوه‌های سنتی رویکرد یاددهی-یادگیری نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای آموزشی عصر حاضر باشد. با خروج از رویکرد آموزشی حافظه‌پرور و به چالش کشاندن ذهن فراگیران از طریق انجام فعالیت‌های عملی مناسب، می‌توان فراگیر را در رویکرد یاددهی-یادگیری فعال نمود و روحیه انجام فعالیت‌های گروهی و مشارکتی را در آن‌ها پرورش داد [۱۶].

شاید بتوان گفت که پیازه بیش از همه به اهمیت روش‌های فعال پی برده بود و به کارگیری آن را توصیه کرده است. وی روش‌های فعال را بهترین روش برای شکوفایی شخصیت دانش‌آموزان می‌داند. در تدریس و یادگیری فعال هرچند مسئولیت نهایی یادگیری به خود دانش‌آموزان برمی‌گردد، ولی یک تدریس خوب، دانش‌آموزان را به تلاش بیشتر تشویق می‌کند [۵]. همچنین به آنان فرصت تجربه و تمرین می‌دهد و از عملکردشان بازخوردی فراهم می‌سازد. این مشخصات، عناصر ضروری یادگیری فعال هستند. یادگیری فعال، فعالیت‌های آموزشی است که دانش‌آموزان را در انجام چیزها و فکر کردن در مورد چیزی که آن‌ها انجام می‌دهند درگیر می‌کند؛ و مستلزم این است که دانش‌آموزان مسئول یادگیری خودشان باشند نه اینکه فقط معلم عهده‌دار این امر باشد [۱۴]. تدریس و یادگیری فعال شامل استفاده از راهبردهایی است که موجب رشد فرصت‌های یادگیری دانش‌آموزان می‌شود. با توجه به مطالب فوق، در این پژوهش، نگارندگان در صدد پاسخ این پرسش می‌باشند که آیا روش‌های فعال تدریس بر یادگیری مفاهیم حمل و نقل در دانش‌آموزان پایه سوم مدرسه امام حسن مجتبی (ع) منطقه قرچک تأثیر دارد؟

۲- روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش کلیه دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی مدرسه امام حسن شهر قرچک در سال ۱۳۹۷ بود. حجم نمونه تعداد ۴۰ نفر از دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی مدرسه امام حسن شهر قرچک که به روش نمونه‌گیری سرشماری در دو گروه آزمایش و کنترل به صورت تصادفی که هر دو گروه هم‌متاسازی شده و گروه آزمایش در طی یک ماه تحت برنامه مداخله قرار گرفتند. ابزار پژوهش نیز پرسشنامه زیر بوده است:

پرسشنامه سطح آگاهی رفتار ترافیکی: این پرسشنامه توسط صبوری (۱۳۸۹) ساخته شده که شامل ۲۰ سوال چهار گزینه‌ای می‌باشد و ابعاد (عابر پیاده، سرنشین وسیله نقلیه، دوچرخه‌سوار و تابلو راهنمایی رانندگی) را در برمی‌گیرد. سؤال ۱ تا ۶ به مسائل مربوط به عابر پیاده اعم از پیاده‌رو، گذرگاه پیاده، پل هوایی عابر، ورود ناگهانی عابر به خیابان، معنا و مفهوم چراغ عابر پیاده و طریقه صحیح عبور از عرض خیابان می‌باشد. از سؤال ۷ تا ۱۳ مسائل مربوط به دوچرخه‌سوار اعم از مسیر ویژه دوچرخه، تجهیزات اصلی و مورد نیاز دوچرخه، معنا و مفهوم چراغ راهنمایی و رانندگی، طریقه صحیح حرکت دوچرخه‌سوار در خیابان، تکلیف دوچرخه‌سوار موقع لغزنده بودن راه، رانندگی با دوچرخه‌ای که زین ندارد و تکیه دادن و آویزان شدن دوچرخه‌سوار به وسیله نقلیه

در حال حرکت است. از سؤال ۱۴ تا ۱۶ مسائل مربوط به سرنشینان وسیله نقلیه اعم از اعمالی که سرنشین موقع حرکت خودرو نباید انجام دهد. سوار نشدن کودکان زیر ۱۲ سال در صندلی جلوی وسیله نقلیه و اعمالی که سرنشین در هنگام حرکت خودرو باید انجام دهد. از سؤال ۱۷ تا ۲۰ در خصوص آشنایی با مفهوم تابلوهای راهنمایی و رانندگی مرتبط با مفاهیم و عابر و دوچرخه‌سوار اعم از تابلوی عبور پیاده ممنوع، دوچرخه ممنوع، مدرسه و فقط دوچرخه می‌باشد.

برای سنجش روایی آزمون از روش روایی صوری استفاده شد بدین صورت که نظرات اساتید راهنما و مشاور و تعدادی از متخصصین راهنمایی و رانندگی بهره گرفته و همگی روایی صوری و محتوایی آزمون پرسشنامه ها را پس از اصلاحات مورد نیاز تایید نمودند. در پژوهش انجام گرفته توسط صبوری (۱۳۸۹)، آلفای محاسبه شده برای سطح آگاهی از رفتارهای ترافیکی ۰/۸۶ می باشد که نشان دهنده همسانی و ثبات درونی این ابزار است. لازم به ذکر است که آلفای کرانباخ به دست آمده در این پژوهش برابر با ۰/۸۱ می باشد. و برای هر یک از مؤلفه‌های پرسشنامه، عابر پیاده برابر با ۰/۷۹، دوچرخه‌سوار برابر با ۰/۸۶، سرنشینان وسیله نقلیه برابر با ۰/۸۸، آشنایی با مفهوم تابلوهای راهنمایی و رانندگی برابر با ۰/۷۸ محاسبه شد. روش اجرای پژوهش نیز بدین صورت می باشد که از افراد انتخابی در ابتدا پیش‌آزمون گرفته شد و پرسشنامه مورد نظر در اختیار تمامی اعضای نمونه قرار گرفت و سپس افراد به دو گروه آزمایش و گواه تقسیم شدند و سپس افراد گروه آزمایش به مدت یک ماه و در هفت جلسه -هر جلسه به مدت ۴۵ دقیقه الی ۱ ساعت- تحت برنامه مداخله (آموزش تدریس فعال در زمینه فرهنگ ترافیکی) قرار گرفت. پس از سپری شدن دوره آموزش مرحله پس‌آزمون اجرا گردید.

مداخله‌های آزمایش: گروه آزمایش به مدت چهار هفته به صورت هر هفته سه جلسه با استفاده از وسایل کمک آموزشی محقق ساخته همچون ماکت‌های علائم راهنمایی و رانندگی و چراغ راهنمایی و اسلایدهای آموزشی با روش توضیح به همراه نمایش، آموزش‌هایی را به شرح زیر دریافت کرد:

پروتکل جلسات آموزشی	
عنوان	تعداد جلسات
اخذ پیش آزمون	۱ جلسه
آموزش مفاهیم راهنمایی و رانندگی از قبیل: بزرگراه، سواره رو، پیاده رو، تقاطع، گذرگاه عابر پیاده و...	۲ جلسه یک ساعته
آموزش تابلوها، علائم و چراغ راهنمایی از قبیل: شناخت سه رنگ چراغ راهنمایی و رانندگی و رفتار صحیح و مناسب در حضور هر رنگ، شناخت تابلوهای راهنمایی مربوط به عابر پیاده، دوچرخه سوار و...	۲ جلسه یک ساعته
آموزش موارد مربوط به عابر پیاده از قبیل: تشخیص محل‌های مجاز برای عبور از عرض خیابان، نحوه‌ی صحیح عبور از عرض خیابان‌های دو طرفه، استفاده از پیاده رو و...	۱ جلسه یک ساعته
آموزش موارد مربوط به سرنشین وسیله نقلیه از قبیل: بستن کمربند ایمنی، ممنوع بودن نشستن در صندلی جلو حتی در آغوش والدین، آگاهی از ممنوعیت و خطرناک بودن رفتارهایی چون بیرون آوردن سر و دست از ماشین، بلند شدن از روی صندل هنگام رانندگی و...	۱ جلسه یک ساعته
آموزش قوانین مربوط به دوچرخه سوار از قبیل: عبور از مسیر ویژه دوچرخه، ممنوعیت راندن دوچرخه ایی که تجهیزات لازم را ندارد، ممنوعیت راندن دوچرخه در راه‌های لغزنده و...	۱ جلسه یک ساعته
اخذ پس آزمون	۱ جلسه

۳- یافته‌ها

به منظور شناخت بهتر ماهیت گروهی که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است و نیز آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از آن که داده‌های آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند، لازم است این داده‌ها توصیف شوند.

جدول ۱- آماره های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) متغیرهای پژوهش

متغیر	گروه	مرحله	N	پایین ترین نمره	بالا ترین نمره	میانگین	انحراف استاندارد
پیاده- روی	آزمایش	پیش آزمون	۴۰	۲,۰۰	۵,۰۰	۳,۱۰۰	۰.۵۴۵۳۸
		پس آزمون	۴۰	۳,۰۰	۶,۰۰	۴,۴۷۵	۰.۷۸۴۰۶
	گواه	پیش آزمون	۴۰	۲,۰۰	۵,۰۰	۳,۰۵۰	۰.۷۴۹۳۶
		پس آزمون	۴۰	۲,۰۰	۵,۰۰	۲,۹۵۰	۰.۷۴۹۳۶
دوچرخه سواری	آزمایش	پیش آزمون	۴۰	۲,۰۰	۴,۰۰	۲,۴۵۰	۰.۵۹۷۰۰
		پس آزمون	۴۰	۲,۰۰	۷,۰۰	۴,۳۵۰	۱,۶۵۷۱۵
	گواه	پیش آزمون	۴۰	۲,۰۰	۴,۰۰	۲,۶۲۵	۰.۶۲۷۸۸
		پس آزمون	۴۰	۲,۰۰	۴,۰۰	۲,۸۲۵	۰.۵۹۴۳۱
سرنشینان وسیله	آزمایش	پیش آزمون	۴۰	۱,۰۰	۲,۰۰	۱,۲۷۵	۰.۴۵۲۲۰
		پس آزمون	۴۰	۰.۰۰	۳,۰۰	۱,۸۲۵	۰.۹۰۲۶۳

نقلیه	گواه	پیش آزمون	۴۰	۱,۰۰	۳,۰۰	۱,۵۵۰۰	۰.۶۳۸۵۱
		پس آزمون	۴۰	۱,۰۰	۳,۰۰	۱,۷۲۵۰	۰.۶۴۰۰۱
تابلوی راهنمایی	آزمایش	پیش آزمون	۴۰	۱,۰۰	۳,۰۰	۱,۸۰۰۰	۰.۴۶۴۱۰
		پس آزمون	۴۰	۲,۰۰	۴,۰۰	۳,۲۷۵۰	۰.۷۵۰۶۴
و رانندگی	گواه	پیش آزمون	۴۰	۱,۰۰	۳,۰۰	۲,۰۰۰۰	۰.۶۴۰۵۱
		پس آزمون	۴۰	۱,۰۰	۳,۰۰	۱,۸۰۰۰	۰.۶۸۶۸۷
مفاهیم حمل و نقل	آزمایش	پیش آزمون	۴۰	۶,۰۰	۱۱,۰۰	۸,۶۵۰۰	۱,۰۲۶۵۷
		پس آزمون	۴۰	۹,۰۰	۱۸,۰۰	۱۳,۹۲۵۰	۲,۳۴۶۷۱
	گواه	پیش آزمون	۴۰	۸,۰۰	۱۱,۰۰	۹,۱۰۰۰	۰.۹۵۵۴۲
		پس آزمون	۴۰	۸,۰۰	۱۱,۰۰	۹,۳۵۰۰	۰.۹۴۸۶۸

جدول ۱، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول ملاحظه می‌شود می‌توان با توجه به وضعیت میانگین‌ها توصیف کرد که نمرات پس‌آزمون تمامی مولفه‌ها به نسبت پیش‌آزمون در گروه آزمایش افزایش داشته است ولی در گروه گواه تفاوتی به چشم نمی‌خورد.

فرضیه اصلی: روش‌های فعال تدریس بر یادگیری مفاهیم حمل و نقل دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی تأثیر دارد.

جدول ۲- تحلیل کواریانس و میزان اثر برنامه مداخله بر مفاهیم حمل و نقل

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	اندازه اثر
مدل اصلاح- شده	۴۳۴,۱۷۶ ^a	۲	۲۱۷,۰۸۸	۷۱,۳۴۰	.۰۰۰	۰.۶۴۹
عرض از مبدأ	۵۶,۱۵۱	۱	۵۶,۱۵۱	۱۸,۴۵۲	.۰۰۰	۰.۱۹۳
پیش‌آزمون	۱۵,۵۶۳	۱	۱۵,۵۶۳	۵,۱۱۴	.۰۲۷	۰.۰۶۲
گروه	۴۳۳,۶۳۲	۱	۴۳۳,۶۳۲	۱۴۲,۵۰ ۱	.۰۰۰	۰.۶۴۹
خطا	۲۳۴,۳۱۲	۷۷	۳,۰۴۳			
جمع	۱۱۵۰۳,۰۰ ۰	۸۰				
اصلاح مجموع	۶۶۸,۴۸۸	۷۹				

جدول فوق مقدار F تأثیر کواریانس را نشان می‌دهد. ۱۴۲,۵۰۱ این مقدار F معنادار است چون احتمال آن از سطح معنی‌داری ۰,۰۱ کوچک‌تر است. پس از حذف اثرهای متغیر همپراش تفاوت معنی‌داری بین میانگین دو گروه وجود دارد و می‌توان گفت که روش‌های فعال تدریس بر یادگیری مفاهیم حمل و نقل تأثیر دارد با میزان اثر ۶۴ درصد که به نسبت قابل قبول می‌باشد. فرضیه فرعی اول: روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به عابر پیاده دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی تأثیر دارد.

جدول ۳- تحلیل کواریانس و میزان اثر برنامه مداخله بر عابر پیاده در گروه‌ها

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	اندازه اثر
مدل اصلاح شده	۵۵,۳۴۴ ^a	۲	۲۷,۶۷۲	۵۷,۵۱۹	.۰۰۰	.۵۹۹
عرض از مبدأ	۱۵,۴۴۵	۱	۱۵,۴۴۵	۳۲,۱۰۵	.۰۰۰	.۲۹۴
پیش‌آزمون	۸,۸۳۱	۱	۸,۸۳۱	۱۸,۳۵۶	.۰۰۰	.۱۹۳
گروه	۴۴,۸۹۳	۱	۴۴,۸۹۳	۹۳,۳۱۵	.۰۰۰	.۵۴۸
خطا	۳۷,۰۴۴	۷۷	.۴۸۱			
جمع	۱۱۹۵,۰۰۰	۸۰				
اصلاح مجموع	۹۲,۳۸۸	۷۹				

جدول فوق مقدار F تأثیر کواریانس را نشان می‌دهد. ۹۳,۳۱۵ این مقدار F معنادار است چون احتمال آن از سطح معنی‌داری ۰,۰۱ کوچک‌تر است. پس از حذف اثرهای متغیر همپراش تفاوت معنی‌داری بین میانگین دو گروه وجود دارد و می‌توان گفت که روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به عابر پیاده، با میزان اثر ۵۴ درصد تأثیر دارد که به نسبت قابل قبول می‌باشد.

فرضیه فرعی دوم: روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به دوچرخه‌سوار دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی تأثیر دارد.

جدول ۴- تحلیل کواریانس و میزان اثر برنامه مداخله بر دوچرخه‌سوار

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
مدل اصلاح شده	۶۶,۳۱۱ ^a	۲	۳۳,۱۵۶	۲۵,۲۵۸	.۰۰۰	.۳۹۶
عرض از مبدا	۹,۶۸۹	۱	۹,۶۸۹	۷,۳۸۱	.۰۰۸	.۰۸۷
پیش‌آزمون	۱۹,۷۹۹	۱	۱۹,۷۹۹	۱۵,۰۸۳	.۰۰۰	.۱۶۴
گروه	۵۴,۵۶۴	۱	۵۴,۵۶۴	۴۱,۵۶۷	.۰۰۰	.۳۵۱
خطا	۱۰۱,۰۷۶	۷۷	۱,۳۱۳			
جمع	۱۱۹۷,۰۰۰	۸۰				
اصلاح مجموع	۱۶۷,۳۸۸	۷۹				

جدول فوق مقدار F تأثیر کواریانس را نشان می‌دهد. ۴۱,۵۶۷ این مقدار F معنادار است چون احتمال آن از سطح معنی‌داری ۰,۰۱ کوچک‌تر است. پس از حذف اثرهای متغیر همپراش تفاوت معنی‌داری بین میانگین دو گروه وجود دارد و می‌توان گفت که روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به دوچرخه‌سوار تأثیر دارد. با میزان اثر ۳۵ درصد که به نسبت قابل قبول می‌باشد.

فرضیه فرعی سوم: روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به سرنشینان وسیله نقلیه دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی تأثیر دارد.

جدول ۵- تحلیل کواریانس و میزان اثر برنامه مداخله بر سرنشینان وسیله نقلیه

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
مدل اصلاح شده	۶,۲۰۶ ^a	۲	۳,۱۰۳	۵,۷۲۴	.۰۰۵	.۱۲۹
عرض از مبدا	۱۱,۸۴۱	۱	۱۱,۸۴۱	۲۱,۸۴۱	.۰۰۰	.۲۲۱
پیش‌آزمون	۶,۰۰۶	۱	۶,۰۰۶	۱۱,۰۷۹	.۰۰۱	.۱۲۶
گروه	۱,۰۶۵	۱	۱,۰۶۵	۲,۹۶۴	.۰۶۵	.۱۲۵
خطا	۴۱,۷۴۴	۷۷	.۵۴۲			
جمع	۳۰۰,۰۰	۸۰				
اصلاح مجموع	۴۷,۹۵۰	۷۹				

جدول فوق مقدار F تأثیر کواریانس را نشان می‌دهد. ۲,۹۶۴ این مقدار F معنادار است چون احتمال آن از سطح معنی‌داری ۰,۰۱ کوچکتر است. پس از حذف اثرهای متغیر همپراش تفاوت معنی‌داری بین میانگین دو گروه وجود دارد و می‌توان گفت که روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به سرنشینان وسیله نقلیه با میزان اثر ۱۲ درصد تأثیر دارد که به نسبت قابل قبول می‌باشد.

فرضیه فرعی چهارم: روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به تابلوهای راهنمایی و رانندگی دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی تأثیر دارد.

جدول ۶- تحلیل کواریانس و میزان اثر برنامه مداخله بر تابلوهای راهنمایی و رانندگی

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
مدل اصلاح شده	۵۰,۶۵۳ ^a	۲	۲۵,۳۲۷	۵۸,۶۸۰	.۰۰۰	.۶۰۴
عرض‌ازمبدأ	۱۴,۲۰۴	۱	۱۴,۲۰۴	۳۲,۹۰۸	.۰۰۰	.۲۹۹
پیش‌آزمون	۷,۱۴۱	۱	۷,۱۴۱	۱۶,۵۴۵	.۰۰۰	.۱۷۷
گروه	۴۸,۵۳۹	۱	۴۸,۵۳۹	۱۱۲,۴۶۰	.۰۰۰	.۵۹۴
خطا	۳۳,۲۳۴	۷۷	.۴۳۲			
جمع	۵۹۹,۰۰۰	۸۰				
اصلاح مجموع	۸۳,۸۸۸	۷۹				

جدول فوق مقدار F تأثیر کواریانس را نشان می‌دهد. ۱۱۲,۴۶۰ این مقدار F معنادار است چون احتمال آن از سطح معنی‌داری ۰,۰۱ کوچکتر است. پس از حذف اثرهای متغیر همپراش تفاوت معنی‌داری بین میانگین دو گروه وجود دارد و می‌توان گفت که روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به تابلوهای راهنمایی و رانندگی با میزان اثر ۵۹ درصد تأثیر دارد که به نسبت قابل قبول می‌باشد.

۴- نتیجه‌گیری

روش‌های فعال تدریس بر یادگیری مفاهیم حمل و نقل دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی تأثیر دارد. مقدار f مشاهده شده (۱۴۲/۵۰۱) جدول ۶ که مربوط به مقایسه بین گروه آزمایش و گواه در مرحله پس‌آزمون در متغیر یادگیری مفاهیم حمل و نقل و با توجه به سطح معناداری ۰/۰۰۱ می-

توان نتیجه گرفت که تفاوت معنی‌دار وجود دارد، در نتیجه فرض اصلی مبنی بر وجود تأثیر روش‌های فعال تدریس بر یادگیری مفاهیم حمل و نقل پذیرفته می‌شود. اینگونه استنباط می‌شود که تدریس الگوهای راهنمایی و رانندگی به روش فعال در دانش‌آموزان می‌تواند منجر به یادگیری مفاهیم حمل و نقل گردد. این یافته با نتایج پژوهش‌های محمودی و صادقی (۱۳۹۷) و ابراهیمی قوام و همکاران (۱۳۹۶) همسو می‌باشد. نتایج پژوهش ابراهیمی قوام و همکاران (۱۳۹۶) نشان می‌دهد میانگین و انحراف معیار رفتار ایمن ترافیکی پسران و دختران گروه آزمایش در پس‌آزمون به طور معناداری بهبود یافته است.

روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به عابر پیاده دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی تأثیر دارد.

مقدار f مشاهده شده (۹۳/۳۱۵) جدول ۹ که مربوط به مقایسه بین گروه آزمایش و گواه در مرحله پس‌آزمون در متغیر یادگیری قوانین مربوط به عابر پیاده و با توجه به سطح معناداری ۰/۰۰۱ می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت معنی‌دار وجود دارد، در نتیجه فرض ۱ مبنی بر وجود تأثیر روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به عابر پیاده پذیرفته می‌شود. اینگونه استنباط می‌شود که تدریس الگوهای راهنمایی و رانندگی به روش فعال در دانش‌آموزان می‌تواند منجر به یادگیری قوانین مربوط به عابر پیاده گردد. این یافته با نتایج پژوهش صبوری (۱۳۸۹) همسو می‌باشد. نتایج حاصله پژوهش صبوری (۱۳۸۹) نشان می‌دهد آموزش ترافیک به شیوه‌های: سخنرانی، توضیح به همراه نمایش و ارائه فیلم موجب ارتقاء سطح آگاهی و نگرش‌های پیشگیری‌کننده از رفتارهای خطرناک ترافیکی در دانش‌آموزان می‌گردد. در مقایسه سه روش فوق هیچیک اثربخش‌تر از دیگری نبوده و هر سه روش در یک سطح از اثربخشی ترافیک قرار دارند.

روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به دوچرخه‌سوار دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی تأثیر دارد.

مقدار f مشاهده شده (۴۱/۵۶۷) جدول ۱۲ که مربوط به مقایسه بین گروه آزمایش و گواه در مرحله پس‌آزمون در متغیر یادگیری قوانین مربوط به دوچرخه‌سوار و با توجه به سطح معناداری ۰/۰۰۱ می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت معنی‌دار وجود دارد، در نتیجه فرض ۲ مبنی بر وجود تأثیر روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به دوچرخه‌سوار پذیرفته می‌شود. اینگونه استنباط می‌شود که تدریس الگوهای راهنمایی و رانندگی به روش فعال در دانش‌آموزان می‌تواند منجر به یادگیری قوانین مربوط به دوچرخه‌سوار گردد. این یافته با نتایج پژوهش صبوری (۱۳۸۹) همسو می‌باشد.

روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به سرنشینان وسیله نقلیه دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی تأثیر دارد.

مقدار f مشاهده شده (۲/۹۶۴) جدول ۱۵ که مربوط به مقایسه بین گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون در متغیر یادگیری قوانین مربوط به وسیله نقلیه برابر با مقدار ۳,۴۳۹

شده است و با توجه به سطح معناداری ۰/۰۰۱ می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت معنی‌دار وجود دارد، در نتیجه فرض ۳ مبنی بر وجود تأثیر روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به وسیله نقلیه پذیرفته می‌شود. اینگونه استنباط می‌شود که تدریس الگوهای راهنمایی و رانندگی به روش فعال در دانش‌آموزان می‌تواند منجر به یادگیری قوانین مربوط به وسیله نقلیه گردد. این یافته با نتایج پژوهش صبوری (۱۳۸۹) همسو می‌باشد.

روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به تابلوهای راهنمایی و رانندگی دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی تأثیر دارد.

مقدار f مشاهده شده (۱۱۲/۴۶۰) جدول ۱۸ که مربوط به مقایسه بین گروه آزمایش و گواه در مرحله پس‌آزمون در متغیر یادگیری قوانین مربوط به تابلوهای راهنمایی و رانندگی و با توجه به سطح معناداری ۰/۰۰۱ می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت معنی‌دار وجود دارد، در نتیجه فرض ۴ مبنی بر وجود تأثیر روش‌های فعال تدریس بر یادگیری قوانین مربوط به تابلوهای راهنمایی و رانندگی پذیرفته می‌شود. اینگونه استنباط می‌شود که تدریس الگوهای راهنمایی و رانندگی به روش فعال در دانش‌آموزان می‌تواند منجر به یادگیری قوانین مربوط به تابلوهای راهنمایی و رانندگی گردد. این یافته با نتایج پژوهش صبوری (۱۳۸۹) همسو می‌باشد.

با توجه به نتایج پژوهش می‌توان گفت شیوه‌های تدریس به صورت فعال در یادگیری کلی و معنی‌دار مفاهیم حمل و نقل و ایمنی و ترافیک در دانش‌آموزان تأثیر دارد؛ بدین صورت که طرفداران مکتب گشتالت معتقدند در یادگیری کلی، همه اجزاء در یک طرح و زمینه قرار می‌گیرند و ارتباط آن‌ها با یکدیگر مشخص می‌شوند و معلم نیز در جریان تدریس، ابتدا مطالب را بصورت کلی مطرح کرده و ارتباط اجزاء را با هم مشخص می‌سازد که این روند موجب یادگیری بهتر و فهم آسان‌تر مطالب خواهد بود. همچنین کیفیت یادگیری در روش‌هایی که همراه با فعالیت بیشتر دانش‌آموزان باشد، مطلوب‌تر است. در این آموزش با توجه به دستورالعمل و فعالیت‌هایی که دانش‌آموزان در زمینه فراگیری در روش‌های تدریس فعال نحوه یادگیری و مهارت‌های چگونه آموختن بیش از انتقال حقایق و دانش‌ها تاکید می‌شود. در عین حال سعی بر این است که یادگیرنده از طریق درگیر شدن در فعالیت‌ها و تجربیات متنوع یادگیری به مجموعه‌ای از دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌ها دست یابد که خود در شکل‌گیری و تولید آن‌ها سهم داشته است. روش‌های تدریس فعال در زمینه مفاهیم حمل و نقل و قوانین راهنمایی و رانندگی، رغبت، علاقه و انگیزه یادگیرنده را افزایش می‌دهد؛ چرا که در این روش‌ها کلاس از حالت خشک و معمول خارج شده و تبدیل به صحنه‌ای شاد می‌شود و طراوت ذهنی خاصی بین دانش‌آموزان ایجاد می‌گردد که در یادگیری بسیار مهم و با اهمیت هستند. هرچه فعالیت و مشارکت دانش‌آموزان بیشتر گردد، انگیزه آن‌ها برای یادگیری بالا رفته و به تبع آن نیز یادگیری نیز افزایش می‌یابد. شایان ذکر است اگر روش‌های فعال تدریس با همه شرایط صحیح آن انجام شود، منجر به افزایش آگاهی دانش‌آموزان نسبت به مفاهیم راهنمایی و رانندگی از جمله علائم راهنمایی و رانندگی حقوق‌عابرین پیاده و

سرنشینان وسایل نقلیه و حریم مجاز دوچرخه سواری می‌شود. تحقیقات نشان داده است که آموزش ترافیکی دانش‌آموزان در صورت همراه بودن با تمرین قوانین و مقررات آن، بسیار مؤثرتر واقع می‌شود که البته برای دستیابی به نتایج بهتر، این برنامه باید با انجام سایر امور مربوط به ایمنی ترافیک نظیر آموزش رانندگان، ساخت محل‌های ویژه رفت و آمد عابران پیاده و نظارت و کنترل و رعایت رفتارهای ایمن در رانندگی، مورد توجه قرار گیرد. آموزش‌های ترافیکی در برگیرنده برنامه‌ای است که به کودکان می‌آموزد تا کاربرانی با رفتارهای ایمن تر باشند.

یادگیری فعال مستلزم تکرار چندین باره موضوعات مورد هدف یادگیری در طول فرایند یادگیری جهت حمایت از یادگیری دائمی است. در این روش‌ها دانش‌آموزان فرصت دارند تا در مراحل مختلف یادگیری موضوع را بازنویسی و مرور کرده و سپس آنچه را که درک کرده‌اند را با معلم و همسالان خود مورد بحث قرار دهند. در دستور العمل آموزش مفاهیم راهنمایی و رانندگی این مسئله به خوبی آموزش داده شده و دانش‌آموزان در دوره آموزشی معلمان تمامی قوانین راهنمایی و رانندگی به دانش‌آموزان آموزش داده و به دلیل شاد بودن محیط کلاس و استفاده از ابزارهایی که خود دانش‌آموزان با کمک والدین، آن‌ها را تهیه کرده‌اند موجب این مسئله گردیده که آموزش‌ها بسیار تأثیرگذار باشند. یکی از دلایل حوادث رانندگی برای کودکان و نوجوانان، نبود اطلاعات و مهارت‌های لازم آنان در مورد مقابله با حوادث یاد شده است و از اینرو آموزش مفاهیم حمل و نقل می‌تواند از میزان این قبیل فجایع بکاهد. در خصوص آموزش به کودکان هم باید گفت که به دلیل اینکه از ضمیری روشن و چشم و گوش بی‌ناوشنوا برخوردارند، مطلب را سریع‌تر می‌گیرند و در ذهن‌هایشان، ماندگاری همیشگی دارد. البته اگر خلاف آموزشی را ببینند، می‌تواند آنان را دچار تضاد کند. در پایان می‌توان گفت هر رویداد و اتفاقی در جامعه، فعالیت همه افراد را تحت تأثیر خود قرار خواهد داد، از این رو برای جلوگیری از بروز خطر و همچنین رعایت قوانین و مقررات نیاز است که از سنین کودکی و نوجوانی نسبت به آموزش قوانین، اقدامات لازم از سوی آموزش و پرورش و پلیس راهنمایی و رانندگی ارائه شود.

۵-منابع

۱. ابراهیمی قوام، صغری، روحی، سامان و نوروزی، فرهاد. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش فرهنگ ترافیک بر عملکرد ترافیکی و سطح آگاهی از رفتارهای خطرناک دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، مطالعات مدیریت بر آموزش انتظامی، ۹(۱): ۱۱۹-۱۳۲.
۲. اسماعیلی، علیرضا. (۱۳۸۸). رویکرد جهانی در زمینه حمل و نقل و ترافیک؛ جزوه درسی مقطع کارشناسی ارشد، تهران، نویسنده
۳. پورمعلم، ناصر. سید احسان جعفری نسب (۱۳۹۲). ارزیابی نقش فرهنگ سازی ترافیکی در راستای کاهش آثار تصادفات و ارتقا و امنیت اجتماعی. مجله پژوهش های راهبردی امنیت و نظام اجتماعی. شماره ۵.
۴. حاجی شیرزی، عبدالحمید. (۱۳۸۹). راهنمایی و رانندگی، تهران: انتشارات جهان جام جم.
۵. حبیبی، ملوک. (۱۳۹۲). نقش روش تدریس فعال معلمان در هندسه (با مدل ون هیلی) در افزایش انگیزش و یادگیری دانش آموزان دوره ابتدایی. فصلنامه مشاوره شغلی سازمانی، ۵(۱۴)، ۸۴-۱۰۵.
۶. رحمانی، نادر. (۱۳۸۸). بررسی نقش آموزش مقررات راهنمایی و رانندگی بر تغییر عملکرد ترافیکی کودکان پیش دبستانی، نشریه مهر نو، ۳(۳)، صص ۱۱-۱.
۷. رحیمیان، فرید. (۱۳۹۳). بررسی اپیدمیولوژیک سیمای مرگ در شهرستان همدان از مهرماه ۱۳۳۶ الی مهرماه ۱۳۳۲. پایان نامه. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، دانشکده پزشکی.
۸. سوری، احمد. (۱۳۹۰). روانشناسی ترافیک، تهران: نشر عصر و نوبه.
۹. شعبانی، حسن. (۱۳۹۰). مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روشها و فنون تدریس)، تهران: انتشارات سمت.
۱۰. صبوری، محمد. (۱۳۸۹). مقایسه اثر بخشی روش‌های آموزش قوانین و مقررات ترافیکی که عبارتند از روش سخنرانی، توضیح به همراه نمایش و ارائه فیلم به دانش آموزان پسران مقطع چهارم ابتدایی شهر رشت، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم انتظامی، دانشکده راهور.
۱۱. عبدالرحمانی، رضا. (۱۳۹۴). مقدمه‌ای بر درک فرهنگ ترافیک. تهران: دانشگاه علوم انتظامی ناجا.
۱۲. محمودی، علی. صادقی، محمد. (۱۳۹۷). تأثیر آگاه سازی ناجا بر نگرش دانش آموزان پیش دانشگاهی شهر رشت نسبت به پلیس و انحرافات اجتماعی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده فرماندهی و ستاد دانشگاه علوم انتظامی.
۱۳. نوری فر، حسین. (۱۳۹۱). بررسی نقش رسانه های ارتباط جمعی در آموزش همگانی و ارتقای فرهنگ ترافیک شهروندان تهرانی در سال ۱۳۹۱، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم و فنون راهنمایی و رانندگی دانشگاه علوم انتظامی.

The effect of active teaching methods on learning transportation concepts in third grade students

Leila Safaei, Leila nokhistin maher, Nasrin Rahimi

Abstract

The aim of this study was to determine the effect of active teaching methods on learning the concepts of transportation in students. The method of this research was quasi-experimental with pretest-posttest design with control group. The statistical population of the study was all third grade students of Imam Hassan School in Qarchak in ۱۳۹۷. Sample size of ۴۰ third grade students of Imam Hassan School in Qarchak who were randomly divided into experimental and control groups by census sampling. The research tool was Saburi (۲۰۱۰) Traffic Behavior Awareness Questionnaire. The face and content validity of the questionnaire was provided through a survey of experts. The reliability of the questionnaires was calculated by Cronbach's alpha coefficient of ۰.۸۱ after the preliminary implementation. The method of conducting the research is that the selected individuals were first pre-tested and the questionnaire was given to all members of the experimental and control group and then for one month in eight sessions, - each session to For ۴۵ minutes to ۱ hour - underwent an intervention program (active teaching methods in the field of traffic culture). After passing the training course, the post-test stage was performed. The statistical methods used in this study were descriptive statistics (mean, frequency distribution and standard deviation) and inferential statistics included (analysis of covariance). Findings showed that active teaching methods have a significant positive effect on learning the concepts of transportation and learning the rules related to pedestrians, cyclists, vehicle occupants and traffic signs in students.

Keywords: Active teaching methods, learning the concepts of transportation, traffic and students.

