

تأثیر آموزش مهارت های تفکر انتقادی بر میزان رشد مهارت های اجتماعی و مهارت های شناختی

هما شاه رکنی موسوی^۱، عفت عباسی^۲، مسعود گرامی پور^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۹/۲۶ پذیرش نهایی: ۱۳۹۸/۰۷/۱۱

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش مهارت های تفکر انتقادی بر میزان رشد مهارت های اجتماعی و مهارت های شناختی دانش آموزان انجام شده است. این پژوهش به روش شبه تجربی با استفاده از طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل صورت گرفته است، جامعه آماری پژوهش را کلیه دانش آموزان دختر پایه هفتم شهر کرج در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ تشکیل داده است. برای نمونه گیری از روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای استفاده شد. بدین منظور ابتدا کلیه مدارس دخترانه شهر کرج را با توجه به موقعیت مکانی به چهار گروه تقسیم شدند سپس به صورت تصادفی یک ناحیه را و از آن ناحیه دو مدرسه برگزیدیم. به طوری که از مدرسه اول یک کلاس برای آموزش مهارت های تفکر انتقادی و از مدرسه دیگر یک کلاس برای گروه کنترل در نظر گرفته شد. تعداد افراد نیز بر اساس جدول کوهن با حجم اثر ۰/۵۰ و توان آزمون ۰/۹۷، حجم نمونه ای برای گروه آزمایش ۲۴ و گروه کنترل ۲۴ نفر می باشد. ابزارهای مورد استفاده در پژوهش پرسشنامه مهارت های اجتماعی ماتسون (۱۹۸۳) و مهارت های شناختی نجاتی (۱۳۹۲) بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش آمار توصیفی و در بخش آمار استنباطی از تحلیل واریانس چند متغیره (Manova) استفاده گردید. نتایج نشان داد که میانگین نمرات مهارت های اجتماعی و مهارت های شناختی دانش آموزانی که با روش آموزش تفکر انتقادی دیده اند و نسبت به دانش آموزانی که با روش معمول در مدارس آموزش دیده بودند تفاوت معناداری وجود دارد و باعث افزایش مهارت های اجتماعی و مهارت های شناختی شده است.

واژه های کلیدی: مهارت های تفکر انتقادی، مهارت های اجتماعی، مهارت های شناختی

۱. دانشجوی کارشناس ارشد برنامه ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه خوارزمی.
۲. عضو هیأت علمی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه خوارزمی تهران.
۳. عضو هیأت علمی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه خوارزمی تهران.

عصری که در پیش روی ما قرار دارد را عصر خلاقیت، نوآفرینی و نوآوری و عصر تولید فکر، ایده و اندیشه نامیده‌اند. جوامع با گام گذاشتن به هزاره سوم، جهت رو برو شدن با تحولات شگفت انگیز قرن بیست و یکم، تصمیم‌گیری مناسب و حل مسائل پیچیده و تبدیل تهدیدها به فرصت‌ها، باید به طور فزاینده‌ای به مهارت‌های تفکر انتقادی مجهز شوند، باید کودکان و نوجوانان که آینده‌سازان هر مملکتی هستند، طوری تربیت شوند تا بتوانند یک شهروند خوب در جامعه شوند و بتوانند پاسخگوی تغییر و تحولات محیط و اجتماع پر تلاطم آینده باشند (تیموری‌نژاد، آهنجیده و سیادت، ۱۳۹۲). انیس (۲۰۱۵) بر این باور است که یکی از اهداف اساسی تعلیم و تربیت باید تربیت انسان‌هایی متفکر باشد. پل، ریچارد و ایلدر (۲۰۰۰) معتقد است که تربیت انسان‌های صاحب اندیشه و ذهن کاوشگر باید نخستین هدف و محصول نهایی تعلیم و تربیت باشد. از این رو، برای مقابله مناسب با توسعه نایافتگی، به افرادی نیاز داریم که با اتکاء به نیروی عقل و اراده خود منتقد و مسئول باشند، بدین ترتیب موضوع تفکر انتقادی اخیراً مورد توجه اندیشمندان و مسئولان حوزه‌های تربیت و آموزش قرار گرفته است، بنابراین یکی از وظایف اساسی معلمان پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی در دانش‌آموزان است آنان باید فعالیت‌های فکری منتقدانه را محور تدریس خود قرار دهند (سرمد و سیدی، ۱۳۹۲). آیزنر در مقاله‌ای تحت عنوان «نوع مدرسی که نیاز داریم» مشکلات مدارس امروز را یادآوری می‌کند و می‌گوید «مدارس امروز تنها بر روی مهارت‌های خواندن، نوشتن و حساب کردن تأکید می‌کنند، درحالی که این مهارت‌ها ذاتاً دارای ارزش نیستند و از نظر تعلیم و تربیت تهی از ارزش است» به عبارتی آنچه که دانش‌آموز به آن نیاز دارد توانایی قدرت مقابله با مسائل و موارد مبهم و پیچیده است و این امر تنها با اصلاح روش‌های آموزش و تدریس در مدارس امکان پذیر است. به اعتقاد آیزنر معلمان باید به دانش‌آموزان یاد دهند که چگونه فکر کنند و چگونه یاد بگیرند یعنی به دانش‌آموزان یاد دهند چگونگی مواجهه با مسأله، راه‌های مختلف آن را در نظر بگیرند، به جمع‌آوری اطلاعات مختلف بپردازند و آن را به شکلی جدید و نو سازماندهی کنند (شعبانی و مهرمحمدی، ۱۳۷۹)؛ بنابراین مهم‌ترین عامل در امر یادگیری مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان، نقش معلم در آموزش است و این معلمان هستند که محیط یادگیری خوبی می‌سازند و با شناخت ویژگی‌های دانش‌آموزان آن‌ها را در پرورش استعدادهايشان یاری می‌رسانند. از این رو، معلم یکی از عوامل کلیدی در پرورش تفکر دانش‌آموزان است (مالکوم نالس) به نقل از مایرز، (۱۳۸۴)؛ لذا کیفیت کار معلم در رأس امور مربوط به آموزش و یادگیری تفکر انتقادی است، به طوری که تدریس مؤثر همواره به مثابه عنصر حیاتی امور یادگیری است. با انتخاب مناسب‌ترین روش‌های تدریس می‌توان قدرت تفکر انتقادی را هر چه بهتر و بیشتر رشد داد.

1. Ennis
2. Paul, Richard & Hlder
3. Eisner
4. Malkom nals

از آنجا که دوره راهنمایی یکی از دوره‌های مهم تعلیم و تربیت است، توجه به پرورش تفکر انتقادی و پرورش در دانش‌آموزان مقطع راهنمایی که حد فاصل بین دوره ابتدایی و دوره دبیرستان است از مسائل مهمی است که همواره مورد توجه متخصصان و صاحب نظران تعلیم و تربیت بوده و پیوسته از سوی آن‌ها توصیه شده است. این امر ناشی از این موضوع است که مخاطبان آموزش راهنمایی، دانش‌آموزانی هستند که در حال درک مفاهیم مجرد و انتزاعی هستند و مرحله درک مفاهیم عینی و فعال را پشت سر گذاشته‌اند، از این رو به راحتی می‌توانند مفاهیم تفکر انتقادی رو درک کنند و در آموزش استفاده کنند؛ لذا توجه به نحوه آموزش و یادگیری در این مقطع مهم می‌باشد (سرمد و سیدی، ۱۳۹۲).

امروزه معلمان در همه سطوح از ابتدایی تا دبیرستان و دانشگاه به این نتیجه رسیده‌اند که بایستی دانش‌آموزان را وادار کنند تا تفکر کنند؛ نه اینکه آن‌ها، فقط آنچه را که دیگران فکر کرده‌اند یاد بگیرند؛ بنابراین هدف عمده آموزش باید وادار کردن آن‌ها به تفکر باشد. اولین مسئولیت معلم در این مورد آن است که شاگردان را از مرحله به یادسپاری مطالب به مرحله تفکر سوق دهند. اساس یادگیری نحوه تفکر است که باید به شاگردان تعلیم داده شود (علیوندی، ۱۳۸۴). معلمان با از میان برداشتن موانع در محیط‌های آموزشی که دانش‌آموزان را از فکر کردن باز می‌دارد، باید آن‌ها را کمک و تاحدودی وادار کنند تا برای یادگیری توأم با تفکر وقت بیشتری صرف کنند. آموزش تفکر مسأله بسیار مهمی است؛ زیرا دانش‌آموزانی که مهارت‌های تفکر انتقادی را در خود رشد داده و آن را به کار می‌برند قادر هستند به صورت مستقل فکر کنند. آن‌ها محدودیت‌های دانش خود را تشخیص می‌دهند و موضوعات مهم را قبل از عمل کردن بر روی آن‌ها تحلیل می‌کنند (ملکی و حبیبی‌پور، ۱۳۸۶). استفاده ماهرانه از تفکر انتقادی، دانش‌آموزان را قادر خواهد داشت تا میزان پیشرفت خود را افزایش دهند و نتایج و نمره‌های بالاتری از آزمون‌ها را کسب کنند و موضوعات درسی را با عمق بیشتر، پایداری طولانی‌تر و حتی در سطح مفیدتری بفهمند؛ بنابراین برای آموزش تفکر انتقادی، معلمان باید فرآیندهای شناختی که تفکر انتقادی را بنیان می‌نهند، درک کنند و با وظایف، مهارت‌ها و موقعیت‌هایی که این فرآیندها به کار گرفته می‌شوند، آشنا باشند و فعالیت‌های متنوع کلاس درس را که این فرآیندها را بارور می‌سازند، به کار گیرند؛ در این راستا توجه به بعضی نکات ضروری خواهد بود (لیپمن، ۱۹۸۷، ص ۲۴۵).

نظام آموزش و پرورش به معلمانی نیاز دارد که فنون و مهارت‌ها را بدانند تا با آموزش و ایجاد مهارت‌ها در دانش‌آموزان به آن‌ها کمک کنند و برای بهبود شیوه اندیشیدن خود به شیوه‌ای که آنان اطلاعات، عقاید و ارزش‌هایشان را بررسی می‌کنند، تلاش کنند. نکته اساسی دیگر این است که تفکر انتقادی در همه رشته‌ها، عناصر اصلی استدلال منطقی را با عناصری تلفیق می‌کند که آن عناصر برای قضاوت‌های درست با امر استنباط یا بهره‌گیری از استدلال استقرایی سروکار دارند؛ بنابراین برای آموزش تفکر انتقادی در شاگردان ایجاد حالت کنش متقابل میان شاگردان و معلمان و ایجاد یک چارچوب سازمان‌یافته برای فرآیندهای فکری و استفاده از مهارت‌ها و موقعیت‌هایی که این فرآیندها به کار گرفته می‌شوند، ضرورت دارد (فتیحی‌آذر، ادیب، هاشمی، بدری‌گرگری و غریبی، ۱۳۹۲). از این رو معلم یکی از عوامل کلیدی در پرورش تفکر دانش‌آموزان است؛ بنابراین

برای اینکه بتوانیم تفکر انتقادی را به دانش‌آموزان آموزش بدهیم، لازم است معلمین آن‌ها این نوع تفکر را آموخته باشند تا بتوانند آن را به دانش‌آموزان خود بیاموزند. علاوه بر آن در نظامی که هدف آن پرورش تفکر انتقادی دانش‌آموزان است؛ معلمان باید در نقش خود بازنگری کنند و فعالیت‌های خود را بر آموزش مهارت‌ها و روش‌هایی متمرکز کنند که دانش‌آموزان برای تحقیق مستقل، بدان احتیاج دارند و به جای تأکید بر اهمیت انباشت اطلاعات و محفوظات، به اهمیت پرورش استعدادهای فکری تأکید نمایند. استفاده از روش آموزش سخنرانی موجب ترویج سبک انفعالی می‌شود که در آن آموزش تفکر انتقادی به‌طور کامل مورد غفلت واقع می‌شود یا فقط به‌طور ضمنی آموزش داده می‌شود (مالکوم نالس، به نقل از مایرز، ۱۳۸۴). به عقیده نظریه‌پردازان انتقادی، معلمان لازم است عقاید، ایدئولوژی‌ها و مشکلات سیاسی و اجتماعی جامعه خود را موردنظر قرار دهند. به‌طور کلی آنان برای افزایش توانایی و قدرت معلمان در امر تعلیم و تربیت توصیه‌های زیر را به عمل می‌آورند: الف) در مدارس جریان اصلاحات طوری به عمل آید که قدرت تصمیم‌گیری معلمان فراتر از فرآیند تدریس و یادگیری باشد؛ ب) معلمان باید با یکدیگر تحقیقات مشترکی جهت مفهوم‌سازی دوباره برنامه‌های درسی و آموزشی داشته باشند؛ ج) آنان باید به مطالعه تفاوت‌های فرهنگی جامعه خود بپردازند (هاشمی، ۱۳۹۲).

در این میان، نکته مهم ارائه آموزشی است که برای شکل‌گیری توانایی انتقادی فکر کردن لازم است. انتقادی فکر کردن، توانایی بررسی ارزشمند بودن اهداف از دیدگاهی جداگانه است. قبل از آنکه این توانایی به کار گرفته شود، باید آن را آموزش داد و تمرین کرد. مهم‌ترین عنصر این تفکر این است که توانایی ارزیابی ضعف‌ها و قوت‌های برخی انتخاب‌ها ارزیابی شود و پیامدهای احتمالی آن‌ها مورد بررسی قرار گیرد. این امر نشانه آن است که تعامل و استدلال نظام‌مند ضرورت دارد (عباسی، ۱۳۸۰). استفاده از تفکر انتقادی، دانش‌آموزان را قادر خواهد نمود تا میزان پیشرفت خود را مورد واکاوی قرار دهند و نتایج و نمره‌های بالاتری از آزمون کسب کنند و موضوعات درسی را با عمق بیشتر و پایداری طولانی‌تر و حتی در سطح مفیدتری بفهمند؛ بنابراین برای آموزش تفکر انتقادی، معلمان باید فرآیندهای شناختی که تفکر انتقادی را بنیان می‌نهد، درک کنند و یا وظایف، مهارت‌ها و موقعیت‌هایی که در این فرآیندها به کار گرفته می‌شوند، آشنا باشند و فعالیت‌های متنوع کلاس درس را که این فرآیندها را بارور می‌سازند، به کارگیرند (حبیبی‌پور، ۱۳۸۵).

سرمد و سیدی (۱۳۹۲) پژوهشی را به عنوان بررسی تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان انجام دادند. نتایج نشان داد که اولاً آموزش تفکر انتقادی موجب پیشرفت تحصیلی دانشجویان می‌شود؛ ثانیاً آموزش تفکر انتقادی در بهبود تفکر دانشجویان مؤثر است؛ ثالثاً بین رشته تحصیلی دانشجویان و بهبود تفکر انتقادی آنان رابطه‌ای به دست نیامد؛ رابعاً بهبود تفکر انتقادی با جنسیت دانشجویان رابطه ندارد. احمدپور مبارکه (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر کاهش باورهای غیرمنطقی دانش‌آموزان دختر سال اول دبیرستان شهرستان مبارکه پرداختند. نتایج تی تست مستقل نشان داد که بین میزان باور غیرمنطقی در دو گروه آزمایش و گواه تفاوت معنی‌دار وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه نشان داد که آموزش تفکر انتقادی بر کاهش باورهای غیرمنطقی (درماندگی در برابر تغییر، توقع تأیید از

دیگران، اجتناب از مشکل و بی‌مسئولیتی هیجانی) مؤثر بوده است. علیپور، سیف‌نراقی، نادری و شریعتمداری (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی موانع تفکر انتقادی در برنامه‌درسی آموزش متوسطه (با تأکید بر مهارت‌های تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی و قضاوت) پرداختند. نتایج پژوهش کمی بیانگر آنند که پرورش تفکر انتقادی در دوره متوسطه با موانعی روبروست که عبارتند از: کم‌توجهی به مهارت‌های تجزیه و تحلیل، مهارت ترکیب، ارزشیابی، قضاوت و جمع‌بندی که این کم‌توجهی در عناصر برنامه‌درسی (هدف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی) دوره متوسطه قابل مشاهده است. نتایج پژوهش کیفی: در مرحله کدگذاری باز که در دو سطح صورت گرفت (تولید مفاهیم اولیه) ۲۶ مفهوم اولیه کشف و استخراج شدند، در مرحله کدگذاری محوری ۷ مقوله (تولید مقوله‌های اصلی) و در مرحله کدگذاری گزینشی مقوله هسته‌ای استخراج گردید. با توجه به این که نظریه زمینه‌ای حول محور مقولات شرایطی فزآیندی و پیامدی شکل می‌گیرد مقولات شرایطی شامل سیاست‌ها و رسالت‌های نظام آموزشی و شرایط اجتماعی و فرهنگی جامعه و مقولات فرآیندی شامل معلم، محتوا، اهداف و روش تدریس و مقولات پیامدی شامل تربیت شهروند خوب و تربیت متخصص خوب تعیین و در نهایت تئوری زمینه‌ای ارائه شد. ترونه، ولبورگ و الن (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی اثربخشی آموزش تفکر انتقادی در آموزش عالی: بازنگری سیستماتیک مطالعات مداخله پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد که اثربخشی آموزش سی تی تحت شرایط محیط آموزشی شامل متغیرهای آموزشی (استراتژی‌های آموزشی و روش‌های آموزش سی تی) و تا حدی متغیرهای مرتبط با دانش آموز (سطح سالی و عملکرد تحصیلی قبلی) تحت تاثیر قرار می‌گیرد. علاوه بر این، نوع اقدامات CT مورد قبول (استاندارد شده در مقایسه با غیر استاندارد شده) به نظر می‌رسد بر ارزیابی اثربخشی CT تاثیر می‌گذارد. مداخلات یافته‌های کلی نشان داد که تغییر در جهت تدوین دستورالعمل-های سی تی در رشته‌های دانشگاهی وجود دارد، اما موفق به حمایت از اثربخشی استراتژی‌های آموزشی خاص در ارتقاء کسب و انتقال مهارت‌های CT نمی‌شود. محدودیت اصلی در شواهد تجربی جاری، عدم طراحی سیستماتیک مداخلات آموزشی است که در راستای اصول طراحی آموزشی قابل اعتماد تجربی باشد؛ بنابراین با در نظر گرفتن این ذهنیت این پژوهش درصدد آن است تا به بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های شناختی دانش‌آموزان بپردازد.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: بین دانش‌آموزانی که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی را دیده‌اند با دانش‌آموزانی که این آموزش را ندیده‌اند در مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های شناختی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه ۲: بین دانش‌آموزانی که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی را دیده‌اند با دانش‌آموزانی که این آموزش را ندیده‌اند در زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه ۳: بین دانش آموزانی که آموزش مهارت های تفکر انتقادی را دیده اند با دانش آموزانی که این آموزش را ندیده اند در زیر مقیاس های مهارت های شناختی تفاوت معنی داری وجود دارد.

روش شناسی

پژوهش حاضر یک تحقیق نیمه آزمایشی و از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه آزمایش و گروه گواه است. جامعه آماری پژوهش حاضر عبارت است از کلیه دانش آموزان دختر کلاس هفتم شهر کرج که در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ مشغول به تحصیل می باشند. برای تعیین نمونه های مورد نظر از روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای استفاده شد. بدین منظور ابتدا کلیه مدارس دخترانه شهر کرج را با توجه به موقعیت مکانی به چهار گروه تقسیم کردیم. سپس به صورت تصادفی یک ناحیه را و از آن ناحیه دو مدرسه و از آن دو مدرسه یک کلاس هفتم را جهت انتخاب گروه کنترل و آزمایش برگزیدیم. به طوری که از مدرسه اول یک کلاس برای آموزش مهارت های تفکر انتقادی و از مدرسه دوم یک کلاس به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد. محقق با رعایت فاصله مکانی دو گروه سعی کرد احتمال تأثیرپذیری را کاهش دهد از این رو یک کلاس آزمایش در یک مدرسه و یک کلاس کنترل در مدرسه دیگر انتخاب شد. تعداد افراد نیز بر اساس جدول کوهن با حجم اثر ۰/۵۰ و توان آزمون ۰/۹۷، حجم نمونه ای برای گروه آزمایش ۲۴ و گروه کنترل ۲۴ نفر می باشد. دلیل اینکه تعداد گروه آزمایش و کنترل یکسان در نظر گرفته شد این است که اگر واریانس ها همسان نبودند مشکلی ایجاد نشود (سیف، ۱۳۹۲).

روش پژوهشی مورد استفاده در این پژوهش، طرح نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل بود. این روش از دو گروه آزمودنی تشکیل شده است که هر دو گروه، دوبار مورد اندازه گیری قرار می گیرند. اولین اندازه گیری با اجرای یک پیش آزمون و دومین اندازه گیری با اجرای یک پس آزمون صورت می گیرد. برای تشکیل گروه ها، پژوهشگر با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی، تعدادی آزمودنی به صورت تصادفی انتخاب و نیمی از آن ها در گروه کنترل و نیمی دیگر در گروه آزمایشی به صورت تصادفی جایگزین می کند. گروهی که به این ترتیب تشکیل می شود، مشابه هم هستند و اندازه گیری متغیر وابسته برای هر دوی آن ها در یک زمان و تحت یک شرایط صورت می گیرد. گروه آزمایشی متغیر مستقل را دریافت می کند و گروه کنترل در معرض متغیر مستقل قرار نمی گیرد و برنامه قبلی و همیشگی خود را ادامه می دهد (نادری و سیف نراقی، ۱۳۸۵).

جدول ۱: نشانگر طرح پژوهش

آزمایش E	T_2	X	T_1	R
کنترل C	T_2	-	T_1	R

پژوهشگر در طی ۲۰ جلسه یک‌ساعته برنامه آموزشی را به‌صورت سه جلسه در هفته ارائه کرد به‌طوری‌که ۲۰ جلسه برای آموزش تفکر انتقادی به گروه آزمایش ارائه شد ولی برای گروه گواه هیچ‌گونه آموزشی در نظر گرفته نشد. محقق ابتدا در این جلسات ضمن توضیح تأثیر روش‌های آموزش تفکر انتقادی به‌عنوان متغیر مستقل بر متغیرهای وابسته (مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های شناختی) اقدام به معرفی روش‌های مربوطه کرد. لازم به ذکر است در این پژوهش محقق تأکید زیادی بر روش‌های مشارکتی و بحث‌های گروهی در جلسات داشت و از طرفی خود محقق وظیفه آموزش به دانش‌آموزان گروه آزمایش را بر عهده داشت. طرح درس‌های تهیه‌شده برای ۲۰ جلسه آموزش تفکر انتقادی توسط خود محقق برای دانش‌آموزان گروه آزمایش ارائه شد (در طول ماه‌های اسفندماه سال ۹۵ تا خردادماه سال ۹۶).

برنامه آموزشی ارائه‌شده در این جلسات شامل حوزه‌های کلی زیر بود که در جدول ۲ عناوین و موضوعات برنامه آموزشی مهارت‌های تفکر انتقادی ارائه‌شده است.

جدول ۲. عناوین و موضوعات برنامه آموزشی مهارت‌های تفکر انتقادی

جلسات	اهداف و محورهای آموزشی	زمان
اول	❖ اجرای پیش‌آزمون، معرفی تفکر انتقادی، ضرورت و اهمیت آن برای دانش‌آموزان توسط معلم	۶۰ دقیقه
دوم	❖ مهارت‌های پرورش استعدادها برای تفکر انتقادی	۶۰ دقیقه
سوم	❖ مهارت‌های پرورش علاقه و انگیزش در شاگردان	۶۰ دقیقه
چهارم	❖ مهارت‌های سازماندهی کلاس درس به‌منظور تشویق تفکر انتقادی	۶۰ دقیقه
پنجم و ششم	❖ آموزش مهارت‌های تشخیص استدلال‌ها توسط دانش‌آموزان	۱۲۰ دقیقه
هفتم و هشتم	❖ ادامه مباحث آموزش مهارت‌های تشخیص استدلال‌ها توسط دانش‌آموزان	۱۲۰ دقیقه

نهم	❖ آموزش مهارت‌های تحلیل استدلال‌های ساده توسط دانش‌آموزان	۱۲۰ دقیقه
دهم و یازدهم	❖ بقیه مطالب آموزش مهارت‌های تحلیل استدلال‌های ساده توسط دانش‌آموزان	۶۰ دقیقه
دوازدهم	❖ آموزش مهارت‌های یافتن نقاط قوت استدلال‌ها توسط دانش‌آموزان	۶۰ دقیقه
سیزدهم و چهاردهم	❖ آموزش مهارت‌های یافتن جزئیات بیشتر در استدلال‌ها	۱۲۰ دقیقه
پانزدهم و شانزدهم	❖ ادامه مطالب آموزش مهارت‌های یافتن جزئیات بیشتر در استدلال‌ها	۱۲۰ دقیقه
هفدهم	❖ آموزش استفاده درست از مهارت‌ها برای دانش‌آموزان	۶۰ دقیقه
هجدهم	❖ ادامه مبحث آموزش استفاده درست از مهارت‌ها برای دانش‌آموزان	۶۰ دقیقه
نوزدهم	❖ فرآیندهای شکل‌دهنده تفکر نقاد	۶۰ دقیقه
بیستم	❖ ادامه مبحث فرآیندهای شکل‌دهنده تفکر نقاد	۶۰ دقیقه
	❖ اجرای پس‌آزمون.	

ابزارهای پژوهش

پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی ماتسون

برای سنجش مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان از مقیاس سنجش مهارت‌های اجتماعی که توسط ماتسون^۱ و همکاران (۱۹۸۳) برای سنجش مهارت‌های اجتماعی افراد ۴ تا ۱۸ ساله تدوین گردیده است، استفاده شد. فرم اولیه این مقیاس دارای ۶۲ عبارت بود که توسط یوسفی و خیر (۱۳۸۱) تحلیل عاملی شده به ۵۶ عبارت کاهش یافت که مهارت‌های اجتماعی افراد را توصیف می‌کنند. زیر مؤلفه‌های این پرسشنامه عبارتند از: مهارت‌های اجتماعی مناسب (۱۸ سؤال)، رفتارهای غیراجتماعی (۱۱ سؤال)، پرخاشگری و رفتارهای تکانشی (۱۲ سؤال)، برتری طلبی، اطمینان زیاد به خود (۶ سؤال)، رابطه با همسالان (۹ سؤال) می‌باشند. برای پاسخ‌گویی به پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی ماتسون، آزمودنی باید هر عبارت را بخواند و سپس پاسخ خود را بر اساس یک شاخص ۵ درجه‌ای از نوع لیکرت با دامنه‌ای از نمره ۱ (هرگز/ هیچ‌وقت) تا ۵ (همیشه) مشخص

1. Matheson

نماید. شیوه نمره‌گذاری به این صورت بود که به جز سؤال‌های ۷-۸-۱۰-۱۱-۱۴-۱۷-۲۰-۲۱-۲۴-۲۷-۳۶-۳۰-۲۸-۳۸-۳۹-۴۱-۴۲-۴۵-۵۱-۵۴-۵۰-۴۷ در بقیه سؤالات جهت نمره‌گذاری متفاوت است و نمره‌گذاری به صورت عکس صورت می‌گیرد. در بررسی پایایی پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی، ماتسون (۱۹۴۸) در تحقیقات خود ضریب پایایی ۰/۸۲ تا ۰/۹۱ را برای این آزمون بیان کرده است همچنین او برای فاکتورهای مهارت‌های اجتماعی مناسب، رفتارهای غیراجتماعی، پرخاشگری و رفتارهای تکانشی، برتری طلبی و رابطه با هم‌سالان ضرایب پایایی، ۰/۹۵، ۰/۸۸، ۰/۸۳، ۰/۸۷، ۰/۷۹ را بیان نموده است (نقل از عزیزاله طهرانی، ۱۳۹۰). در ایران، نعمتی (۱۳۸۷) ضریب پایایی ۰/۸۳ را در فاصله زمانی سه هفته‌ای به شیوه بازآزمایی بر روی ۳۶ دانش‌آموز، در عناصر مهارت‌های اجتماعی مناسب ۰/۴۸، رفتارهای غیراجتماعی ۰/۹۱، پرخاشگری و رفتارهای تکانشی ۰/۸۴، برتری طلبی ۰/۴۸ و رابطه با هم‌سالان ۰/۹۲ گزارش نموده است. در این تحقیق، ضریب پایایی ۸۱٪ برای این مقیاس به‌دست آمده است که پایایی زیر مؤلفه‌های این پرسشنامه به ترتیب، مهارت‌های اجتماعی مناسب ۰/۷۳، رفتارهای غیراجتماعی ۰/۸۵، پرخاشگری و رفتارهای تکانشی ۰/۸۲، برتری طلبی ۰/۷۵ و رابطه با هم‌سالان ۰/۷۹ به‌دست آمدند. در بررسی روایی پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی نیز باید گفت که ماتسون (۱۹۴۸) روایی آزمون را از دو روش روایی محتوایی و روایی سازه بررسی کرده است. در روایی محتوایی از نظرات متخصصان روانشناسی استفاده کرده است و برای تعیین روایی سازه از روش‌های تحلیل عاملی و تفاوت‌های گروهی استفاده کرده است. برای تعیین روایی سازه از روش‌های تحلیل عاملی و تفاوت‌های گروهی استفاده کرده است. نتایج تحقیقات ماتسون نشان داد که آزمون از هفت عامل تشکیل شده است و اشتراکات سؤال‌ها (همبستگی تک تک سؤالات با مفهوم کلی یعنی مهارت‌های اجتماعی) بین ۰/۸۸ و ۰/۷۸ و اکثراً بالا بوده است. در این پژوهش برای بررسی روایی پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی رابطه همبستگی بین مؤلفه‌های این پرسشنامه را با نمره کل در نظر گرفته شد؛ که نتایج ضریب همبستگی بین هر زیرمؤلفه مهارت‌های اجتماعی با نمره کل برای همبستگی درونی به ترتیب عبارتند از مهارت‌های اجتماعی مناسب ۰/۶۷، رفتارهای غیراجتماعی ۰/۸۶، پرخاشگری و رفتارهای تکانشی ۰/۵۵، برتری طلبی ۰/۷۱ و رابطه با هم‌سالان ۰/۶۳ به دست آمد. هر ۵ مؤلفه مهارت‌های اجتماعی در سطح معنی‌داری ۰/۰۱ با نمره کل پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی رابطه مثبت و معنی‌دار دارند ($P < 0.01$). در نتیجه این پرسشنامه از همبستگی درونی بالایی برخوردار است.

پرسشنامه مهارت‌های شناختی نجاتی

پرسشنامه توانایی‌های شناختی توسط نجاتی در سال ۱۳۹۲ طراحی شد. این پرسشنامه ۳۰ گویه‌ای دارای ۷ خرده‌مقیاس حافظه فعال (۶ سؤال)، کنترل مهاری و توجه انتخابی (۶ سؤال)، تصمیم‌گیری (۵ سؤال)، برنامه‌ریزی (۳ سؤال)، توجه پایدار (۳ سؤال)، شناخت اجتماعی (۳ سؤال) و انعطاف‌پذیری شناختی (۴ سؤال) است. شیوه نمره‌گذاری نیز به این صورت است که برای پاسخ‌گویی به پرسشنامه مهارت‌های شناختی نجاتی، پاسخ‌ها براساس مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای از یک (تقریباً هرگز) تا پنج (تقریباً همیشه) نمره‌گذاری می‌شوند.

پایایی: نجاتی در تحقیقات خود ضریب پایایی ۰/۸۶ تا ۰/۹۶ را برای این آزمون بیان کرده است همچنین او برای فاکتورهای حافظه فعال، کنترل مهاری، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری شناختی ضرایب پایایی، ۰/۸۶/۹۱، ۰/۹۴، ۰/۹۶، ۰/۸۳، ۰/۸۴، ۰/۷۹، ۰/۷۹ را بیان نموده است (نجاتی، ۱۳۹۲). شریفی (۱۳۹۵) ضریب پایایی ۰/۸۰ را در فاصله زمانی دوهفته‌ای به شیوه بازآزمایی بر روی ۸۸ دانش‌آموز، در عناصر حافظه فعال ۰/۷۸، کنترل مهاری ۰/۸۱، تصمیم‌گیری ۰/۷۴، برنامه‌ریزی ۰/۴۸، توجه پایدار ۰/۹۲، شناخت اجتماعی ۰/۷۸ و انعطاف‌پذیری شناختی ۰/۹۰ گزارش نموده است. در پژوهش حاضر میزان ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسش‌نامه ۰/۸۵ به دست آمده است که پایایی آلفای کرونباخ مؤلفه‌های این پرسشنامه حافظه فعال ۰/۷۱، کنترل مهاری ۰/۸۳، تصمیم‌گیری ۰/۸۴، برنامه‌ریزی ۰/۷۸، توجه پایدار ۰/۷۹، شناخت اجتماعی ۰/۷۷ و انعطاف‌پذیری شناختی ۰/۸۹ به دست آمده است. مطالعات نجاتی (۱۳۹۲) در ارتباط با بررسی اعتبار آزمون مهارت‌های شناختی، اعتبار بالای ۰/۹۰ را گزارش داده است روایی محتوا و سازه‌ای آزمون مهارت‌های شناختی نجاتی که با به کارگیری روش تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفته و مطالعات انجام شده روایی محتوا و سازه‌ای مطلوب را برای این آزمون گزارش کرده‌اند. **روایی:** در این پژوهش برای بررسی روایی پرسشنامه مهارت‌های شناختی رابطه همبستگی بین مؤلفه‌های این پرسشنامه را با نمره کل در نظر گرفته شد. نتایج ضریب همبستگی بین هر مؤلفه مهارت‌های شناختی با نمره کل برای همبستگی درونی نیز به ترتیب برای حافظه فعال ۰/۷۷، کنترل مهاری ۰/۶۶، تصمیم‌گیری ۰/۴۵، برنامه‌ریزی ۰/۵۱، توجه پایدار ۰/۸۳، شناخت اجتماعی ۰/۶۹ و انعطاف‌پذیری شناختی ۰/۷۸ به دست آمده است. هر ۷ مؤلفه مهارت‌های شناختی در سطح معنی‌داری ۰/۰۱ با نمره کل پرسشنامه مهارت‌های شناختی رابطه مثبت و معنی‌دار دارند ($P < ۰/۰۱$). در نتیجه این پرسشنامه از همبستگی درونی بالایی برخوردار است.

یافته‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل از زمون تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد.

جدول ۳. اطلاعات جمعیت‌شناختی

آزمایش	دختر	پایه هفتم	۲۴	۰/۵۰
کنترل				۰/۱۰۰
کل			۴۸	۰/۱۰۰

همانطور که از جدول ۳ به دست می‌آید، دانش‌آموزان در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند و هر گروه ۲۴ نفر می‌باشد و سطح تحصیلات و جنسیت آن‌ها یکسان می‌باشد.

بررسی پیش شرط‌های تحلیل واریانس چند متغیره

(۱) جهت بررسی شرط اول (جامعه مورد بررسی دارای توزیع بهنجار (نرمال) باشد) از آزمون کولموگراف-اسمیرنوف استفاده گردیده است که نتایج آن در جدول ۴ بیان گردیده است.

جدول ۴. آزمون کولموگراف-اسمیرنوف برای گروه آموزش تفکر انتقادی

متغیر	گروه	تعداد	سطح معنی داری	وضعیت نرمال بودن
۱. مهارت‌های اجتماعی	آزمایش	۲۴	۰/۰۹۸	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۰۶۷	نرمال
۲. مهارت‌های شناختی	آزمایش	۲۴	۰/۰۶۴	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۲۳	نرمال
۳. رفتارهای اجتماعی مناسب	آزمایش	۲۴	۰/۰۹۸	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۴۲	نرمال
۴. رفتارهای غیراجتماعی	آزمایش	۲۴	۰/۱۸	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۶۷	نرمال
۵. پرخاشگری	آزمایش	۲۴	۰/۰۶۷	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۷۵	نرمال
۶. برتری طلبی	آزمایش	۲۴	۰/۰۵۴	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۲۴	نرمال
۷. رابطه با همسالان	آزمایش	۲۴	۰/۰۶۱	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۱۷	نرمال
۱. حافظه فعال	آزمایش	۲۴	۰/۰۶۱	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۲۱	نرمال
۲. کنترل مهاری	آزمایش	۲۴	۰/۰۵۰	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۰۷۸	نرمال
۳. تصمیم‌گیری	آزمایش	۲۴	۰/۰۵۷	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۷۶	نرمال

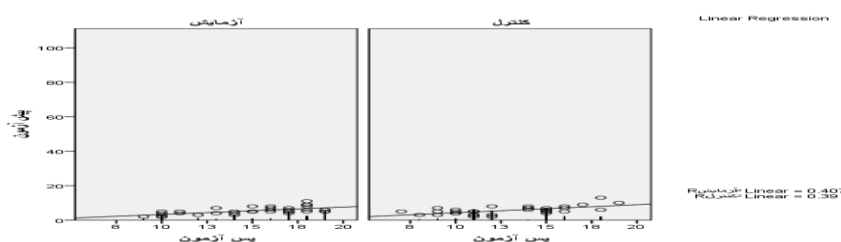
مهارت های اجتماعی

گروه آموزش تفکر انتقادی

مهارت های شناختی

۴. برنامه‌ریزی	آزمایش	۲۴	۰/۰۹۶	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۰۹	نرمال
۵. توجه پایدار	آزمایش	۲۴	۰/۰۵۷	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۰۵۶	نرمال

با توجه به مقدار حد معناداری بدست آمده برای گروه‌های مختلف و بزرگتر بودن این مقدار از ۰/۰۵ می‌توان بیان کرد که فرض صفر مبنی بر نرمال بودن داده‌ها تأیید شده و لذا توزیع ما از منحنی نرمال پیروی می‌کند.
 (۲) شرط دوم نیز عبارت بود از؛ رابطه بین متغیر پیش آزمون و پس آزمون خطی (خط مستقیم) باشد.



نمودار ۱. نمودار همگنی رگرسیون

همانطور که در نمودار ۱ مشخص است، شرط رابطه‌ی خطی بین متغیر تصادفی و متغیرهای وابسته وجود دارد. از طرفی دیگر، شیب‌های خطوط رگرسیون، تقریباً موازی هستند؛ بنابراین مفروضه‌ی همگنی رگرسیون مورد تأیید است.
 (۳) شرط سوم نیز عبارت است از؛ خصیصه همگنی رگرسیون‌ها در بین رابطه بین متغیر پیش آزمون و پس آزمون در هر دو گروه آزمایش و کنترل رعایت شده باشد.

جدول ۵. آزمون ام باکس

آزمون ام باکس	نسبت F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
آموزش تفکر انتقادی	۴/۳۱۲	۳	۱۳۳۱۲۸۰/۰۰۰	۰/۰۷۴

به منظور بررسی پیش فرض همگنی ماتریس واریانس - کوواریانس مؤلفه های مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های شناختی در گروه‌های آموزش تفکر انتقادی از آزمون ام باکس استفاده شد. جدول ۴ نشان می‌دهد مقدار سطح معناداری ($P > 0.05$) می‌باشد که گویای آن است شرط همگنی ماتریس واریانس - کوواریانس به خوبی رعایت شده است ($F = 4/312$ و $P > 0.074$). بنابراین فرض صفر مبنی بر همسانی ماتریس کوواریانس‌ها در هر دو گروه آموزش تفکر انتقادی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

۴) بررسی شرط یکسانی ماتریس‌ها

جدول ۶ نتایج آزمون لون جهت بررسی پیش فرض برابری واریانس‌های زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های شناختی در هر دو گروه آموزش تفکر انتقادی

متغیر	نسبت F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
رفتارهای مناسب اجتماعی	۶/۸۴۶	۱	۸۶	۰/۹۱۹
مهارت‌های غیراجتماعی	۰/۹۳۶	۱	۸۶	۰/۸۷۰
پرخاشگری	۱/۲۱۳	۱	۸۶	۰/۶۷۲
برتری طلبی	۳/۴۶۱	۱	۸۶	۰/۷۶۵
رابطه با همسالان	۰/۸۴۹	۱	۸۶	۰/۵۸۷
حافظه فعال	۲/۹۰۴	۱	۸۶	۰/۰۹۲
کنترل مهارتی	۳/۹۴۸	۱	۸۶	۰/۰۵۹
تصمیم‌گیری	۲/۴۸۵	۱	۸۶	۰/۶۷۲
برنامه‌ریزی	۰/۰۴۸	۱	۸۶	۰/۸۲۸
توجه پایدار	۰/۱۹۴	۱	۸۶	۰/۶۶۰
شناخت اجتماعی	۰/۱۲۲	۱	۸۶	۰/۷۲۸
انعطاف‌پذیری شناختی	۸/۴۹۲	۱	۸۶	۰/۹۵۰

مهارت‌های اجتماعی

آموزش تفکر انتقادی

مهارت‌های شناختی

بنا به جدول ۵ آزمون لون برای گروه آموزش تفکر انتقادی نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری همه F های محاسبه شده بیشتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین تفاوت واریانس‌ها از نظر آماری معنادار نیست و فرض یکسانی واریانس‌ها برقرار می‌باشد. **فرضیه اول:** بین دانش‌آموزانی که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی را دیده‌اند با دانش‌آموزانی که این آموزش را ندیده‌اند در مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های شناختی آن‌ها تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۷. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره (آزمون اثر بین متغیرها) برای مؤلفه های مهارت های اجتماعی و مهارت های شناختی

مجذور اتا	سطح معنی داری	F نسبت	میانگین	درجه آزادی	مجموع مجذورات	
۰/۹۲۱	۰/۰۰۱	۱۰۴۷/۱۵۷	۵۷۷۲۷۱/۶۱۳	۱	۵۷۷۲۷۱/۶۱۰	مهارت های اجتماعی
۰/۵۹۱	۰/۰۰۱	۱۲۶/۹۶۰	۲۳۴۷۶/۰۲۸	۱	۲۳۴۷۶/۰۲۸	مهارت های شناختی

با توجه به نتایج جدول ۶ اثر تعاملی نمره اختلاف بر مؤلفه های مهارت های اجتماعی و شناختی بررسی شد و سطح معنی داری برای نمره کل مهارت های اجتماعی برابر با $p = ۰/۰۰۱$ و $F=۱۰۴۷/۱۵۷$ و برای نمره کل مهارت های شناختی برابر با $p = ۰/۰۰۱$ و $F=۱۲۶/۹۶۰$ است؛ بنابراین اثر تعاملی از نظر آماری معنی دار می باشد ($p < ۰/۰۵$). همچنین مجذوراتی برای مهارت های اجتماعی برابر با ۰/۹۲ و برای مهارت های شناختی برابر با ۰/۵۹ می باشد. چنین استنباط می شود که استفاده از روش آموزش تفکر انتقادی بر افزایش مهارت های اجتماعی و مهارت های شناختی دانش آموزان تأثیر مثبت داشته و این تفاوت ناشی از استفاده از این روش آموزش (آموزش تفکر انتقادی) است، بنابراین فرض صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می شود.

جدول ۸. آماره توصیفی نمره اختلاف

متغیر	گروه ها	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد
	آزمایش	۷/۶۳	۵/۹۸	۲۴
مهارت های اجتماعی	کنترل	۴/۰۴	۵/۹۸	۲۴
	کل			۴۸
مهارت های شناختی	آزمایش	۶/۸۱	۴/۳۳	۲۴
	کنترل	۳/۵۴	۴/۳۳	۲۴
	کل			۴۸

جدول ۸ نشان دهنده ی اطلاعات توصیفی متغیرها با توجه به اختلاف گروه ها می باشد که نشان می دهد اختلاف میانگین گروه آزمایش در متغیر مهارت های اجتماعی و مهارت های شناختی بیشتر از اختلاف میانگین گروه کنترل آن ها است که نشانه معنادار بودن تفاوت در دو گروه در متغیر مهارت های اجتماعی و مهارت های شناختی در گروه آموزش تفکر انتقادی است.

فرضیه دوم: بین دانش‌آموزانی که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی را دیده‌اند با دانش‌آموزانی که این آموزش را ندیده‌اند در مهارت‌های اجتماعی (رفتارهای اجتماعی مناسب، رفتارهای غیراجتماعی، پرخاشگری، برتری طلبی و رابطه با همسالان) تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۹. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره اثرات گروه بر زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی

زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین	F نسبت	سطح معنی داری	مجذور اتا
رفتارهای مناسب اجتماعی	۲۹۲۰/۴۶۲	۱	۲۹۲۰/۴۶۲	۵/۳۱۳	۰/۰۲۴	۰/۵۹۹
مهارت‌های غیراجتماعی	۵۶۰/۱۵۸	۱	۵۶۰/۱۵۸	۱۳/۳۵۳	۰/۰۰۱	۰/۹۱۴
پرخاشگری	۴۵۷۶۸/۳۰۸	۱	۴۵۷۶۸/۳۰۸	۲۸/۱۳۶	۰/۰۰۱	۰/۸۳۸
برتری طلبی	۳۹۶۵/۸۳۸	۱	۳۹۶۵/۸۳۸	۵۸/۸۲۰	۰/۰۰۱	۰/۹۱۲
رابطه با همسالان	۴۸۱/۱۲۰	۱	۴۸۱/۱۲۰	۶/۲۵۸	۰/۰۰۱	۰/۶۲۴

با توجه به نتایج جدول ۹ اثر تعاملی نمره‌های اختلاف (پس آزمون و پیش آزمون) بر زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی (رفتارهای اجتماعی مناسب، رفتارهای غیراجتماعی، پرخاشگری، برتری طلبی و رابطه با همسالان) بررسی شد و سطح معنی‌داری برای زیر مقیاس‌های رفتارهای مناسب اجتماعی، مهارت‌های غیراجتماعی، پرخاشگری، برتری طلبی و رابطه با همسالان به ترتیب برابر با $p = ۰/۰۲۴$ و $F = ۵/۳۱۳$ ، $p = ۰/۰۰۱$ ، $F = ۱۳/۳۵۳$ و $p = ۰/۰۰۱$ ، $F = ۲۸/۱۳۶$ و $p = ۰/۰۰۱$ ، $F = ۵۸/۸۲۰$ است و مجذوراتانی نیز برای زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی به ترتیب برابر با $۰/۵۹۹$ ، $۰/۹۱۴$ ، $۰/۸۳۸$ ، $۰/۹۱۲$ و $۰/۶۲۴$ می‌باشد؛ بنابراین اثر تعاملی از نظر آماری معنی‌دار بوده و چنین استنباط می‌شود که استفاده از روش آموزش تفکر انتقادی بر افزایش زیرمقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی (رفتارهای مناسب اجتماعی، مهارت‌های غیراجتماعی، پرخاشگری، برتری طلبی و رابطه با همسالان) دانش‌آموزان تأثیر مثبت داشته و این تفاوت ناشی از استفاده از این روش آموزش است، بنابراین فرض صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می‌شود.

جدول ۱۰. آماره توصیفی نمره اختلاف برای زیرمقیاس های مهارت های اجتماعی

متغیر	dif گروه ها	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد
رفتارهای	آزمایش	۱/۹۰	۱۱/۱۹	۲۴
مناسب اجتماعی	کنترل	۱/۲۷	۱۵/۲۴	۲۴
	کل			۴۸
مهارت های	آزمایش	۱/۸۹	۷/۵۲	۲۴
غیراجتماعی	کنترل	۱/۲۰	۱۰/۵۴	۲۴
	کل			۴۸
پرخاشگری	آزمایش	۲/۲۲	۹/۳۳	۲۴
	کنترل	۰/۱۱	۱۱/۱۳	۲۴
	کل			۴۸
برتری طلبی	آزمایش	۱/۷۹	۷/۰۸	۲۴
	کنترل	۰/۵۴	۷/۰۰	۲۴
	کل			۴۸
رابطه با	آزمایش	۲/۵۶	۷/۰۵	۲۴
همسالان	کنترل	۰/۹۰	۹/۲۷	۲۴
	کل			۴۸

جدول ۱۰ نشان دهنده ی اطلاعات توصیفی متغیرها با توجه به اختلاف گروه ها می باشد که نشان می دهد اختلاف میانگین گروه آزمایش در زیر مقیاس های مهارت های اجتماعی بیشتر از اختلاف میانگین گروه کنترل آن ها است که نشانه معنادار بودن تفاوت در دو گروه در زیر مقیاس های مهارت های اجتماعی (رفتارهای مناسب اجتماعی، مهارت های غیراجتماعی، پرخاشگری، برتری طلبی و رابطه با همسالان) در گروه آموزش تفکر انتقادی است.

فرضیه سوم: بین دانش آموزانی که آموزش مهارت های تفکر انتقادی را دیده اند با دانش آموزانی که این آموزش را ندیده اند در مهارت های شناختی (حافظه فعال، کنترل مهاری، تصمیم گیری، برنامه ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف پذیری) تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۱۱. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره اثرات گروه بر زیر مقیاس‌های مهارت‌های شناختی

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین	F نسبت	سطح معنی داری	مجذورات انا	
۱۴۸۱/۵۲۶	۱	۱۴۸۱/۵۲۶	۱۶/۹۲۹	۰/۰۰۱	۰/۱۶۴	حافظه فعال
۲۷۹۴/۹۲۳	۱	۲۷۹۴/۹۲۳	۹۸/۷۷۰	۰/۰۰۱	۰/۵۳۵	کنترل مهاری
۳۶۴۲/۵۴۸	۱	۳۶۴۲/۵۴۸	۵۹/۷۱۶	۰/۰۰۱	۰/۴۱۰	تصمیم‌گیری
۲۱۶۲/۰۳۸	۱	۲۱۶۲/۰۳۸	۱۴۵/۸۲۰	۰/۰۰۱	۰/۶۲۸	برنامه‌ریزی
۱۳۹۰/۴۲۰	۱	۱۳۹۰/۴۲۰	۵۳/۲۵۸	۰/۰۰۱	۰/۳۸۳	توجه پایدار
۸۶۰/۴۰۹	۱	۸۶۰/۴۰۹	۴۹/۷۵۹	۰/۰۰۱	۰/۳۶۷	شناخت اجتماعی
۱۳۳۴/۵۳۶	۱	۱۳۳۴/۵۳۶	۲۹/۶۵۶	۰/۰۰۱	۰/۲۵۶	انعطاف‌پذیری شناختی

با توجه به نتایج جدول ۱۱ اثر تعاملی نمره‌های اختلاف (پس آزمون و پیش‌آزمون) بر زیر مقیاس‌های مهارت‌های شناختی (حافظه فعال، کنترل مهاری، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری) بررسی شد و سطح معنی‌داری برای زیر مقیاس‌های حافظه فعال، کنترل مهاری، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری شناختی به ترتیب برابر با $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۱۶/۹۲۹$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۹۸/۷۷۰$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۵۹/۷۱۶$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۱۴۵/۸۲۰$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۵۳/۲۵۸$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۴۹/۷۵۹$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۲۹/۶۵۶$ است و مجذورات‌ای نیز برای زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی به ترتیب برابر با $۰/۱۶$ ، $۰/۵۳$ ، $۰/۴۱$ ، $۰/۶۲$ ، $۰/۳۸$ ، $۰/۳۶$ و $۰/۲۵$ می‌باشد؛ بنابراین اثر تعاملی از نظر آماری معنی‌دار بوده و چنین استنباط می‌شود که استفاده از روش آموزش تفکر انتقادی بر افزایش زیرمقیاس‌های مهارت‌های شناختی (حافظه فعال، کنترل مهاری، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری شناختی) دانش‌آموزان تأثیر مثبت داشته و این تفاوت ناشی از استفاده از این روش آموزش است، بنابراین فرض صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می‌شود.

جدول ۱۲. آماره توصیفی نمره اختلاف برای زیرمقیاس های مهارت های شناختی

متغیر	گروه ها	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد
حافظه فعال	آزمایش	۳/۴۸	۴/۹۱	۲۴
	کنترل	۱/۸۴	۸/۷۰	۲۴
	کل			۴۸
کنترل مهارتی	آزمایش	۳/۰۴	۶/۳۳۴	۲۴
	کنترل	۱/۶۵	۶/۹۴	۲۴
	کل			۴۸
تصمیم گیری	آزمایش	۴/۰۴	۵/۹۵	۲۴
	کنترل	۱/۸۴	۵/۶۹	۲۴
	کل			۴۸
برنامه ریزی	آزمایش	۱/۰۹	۴/۹۹	۲۴
	کنترل	۰/۷۷	۳/۳۵	۲۴
	کل			۴۸
توجه پایدار	آزمایش	۳/۵۹	۴/۳۳	۲۴
	کنترل	۰/۱۳	۳/۶۲	۲۴
	کل			۴۸
شناخت اجتماعی	آزمایش	۲/۷۹	۵/۲۴	۲۴
	کنترل	۰/۲۹	۴/۶۰	۲۴
	کل			۴۸
انعطاف پذیری شناختی	آزمایش	۱/۹۵	۵/۸۰	۲۴
	کنترل	۰/۴۵	۵/۲۴	۲۴
	کل			۴۸

جدول ۱۲ نشان دهنده ی اطلاعات توصیفی متغیرها با توجه به اختلاف گروه ها می باشد که نشان می دهد اختلاف میانگین گروه آزمایش در زیر مقیاس های مهارت های شناختی بیشتر از اختلاف میانگین گروه کنترل آن ها است که نشانه معنادار بودن تفاوت در دو گروه در زیر مقیاس های مهارت های شناختی (حافظه فعال، کنترل مهارتی، تصمیم گیری، برنامه ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف پذیری شناختی) در گروه آموزش تفکر انتقادی است.

بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام این پژوهش بررسی تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر مهارت‌های اجتماعی و شناختی دانش‌آموزان پایه هفتم شهر کرج بود. برای پاسخ به فرضیه اول پژوهش ابتدا به بررسی میانگین نمرات اختلاف پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آموزش تفکر انتقادی در نمرات مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های شناختی آن‌ها پرداخته شد. میانگین نمرات اختلاف گروه آزمایش در مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های شناختی با توجه به جدول ۷ برابر با $۷/۶۳$ و $۶/۸۵$ و میانگین نمرات اختلاف گروه کنترل مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های شناختی برابر با $۴/۰۴$ و $۳/۵۴$ به دست آمد. همانطور که مشاهده می‌شود میانگین نمرات اختلاف مهارت‌های اجتماعی و شناختی در گروه آزمایش نسبت به نمرات اختلاف گروه کنترل آن‌ها افزایش یافته است و این میزان افزایش نشان می‌دهد که استفاده از این روش تدریس (آموزش تفکر انتقادی) در مهارت‌های اجتماعی و شناختی دانش‌آموزان مؤثر بوده است. برای مشخص شدن سطح معنی‌داری این تفاوت، به نتایج جدول ۶ آزمون چندمتغیری در تحلیل واریانس اشاره می‌شود که سطح معنی‌داری در آن به‌طور کلی $۰/۰۰۱$ است که نشان‌دهنده معنی‌دار بودن این تفاوت است، بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که این افزایش میانگین، ناشی از تأثیر اجرای روش آموزش تفکر انتقادی در مهارت‌های اجتماعی و شناختی دانش‌آموزان بوده است. از این رو این فرضیه مورد تأیید واقع می‌شود.

این یافته‌ها را اینگونه می‌توان تبیین کرد که در روش آموزش آموزش تفکر انتقادی دانش‌آموزان از راه‌های مختلف حل مسائل را تمرین می‌کنند و فرصت اندیشیدن و تفکر در مورد مهارت‌های اجتماعی و شناختی به آنان داده می‌شود. تفکر انتقادی که از آن به سنجشگرانه‌اندیشی نیز یاد می‌شود شیوه‌ای است که برای بررسی و تجزیه و تحلیل مسایل به‌کار می‌رود. در واقع تفکر انتقادی، ابزاری قدرتمند به‌شمار می‌رود که در جستجوی دانش بوده و به افراد کمک می‌کند تا با طرح غیرعقلانی عقاید جهت‌دار و فریبنده مقابله کنند و بررسی‌های منطقی، عینی و مدلل موضوعات اجتماعی، شناختی، شخصی و تحصیلی را مطرح نمایند. از طرفی هم آموزش تفکر انتقادی به دانش‌آموزان نحوه تجزیه و تحلیل، ارزشیابی، استنباط، استدلال استقرایی و قیاسی را که لازمه مهارت‌های شناختی است به دانش‌آموزان آموزش می‌دهد از این رو می‌توان گفت که آموزش تفکر انتقادی باعث افزایش و تقویت مهارت‌های اجتماعی و شناختی دانش‌آموزان می‌شود. نتایج حاصل از این فرضیه با نتیجه تحقیقات صورت گرفته توسط جناب‌آبادی، عزیزی‌نژاد و مهدی‌زاده (۱۳۹۴)؛ وجدانی و سجادی (۱۳۹۳)؛ رضوی و همکاران (۱۳۹۲)؛ فتحی‌آذر و همکاران (۱۳۹۲)؛ کمالی‌زاج و همکاران (۱۳۹۲)؛ علیپور و همکاران (۱۳۴۸)؛ شعبانی (۱۳۸۷)؛ جهانی (۱۳۸۷)؛ اکبری‌نژاد (۱۳۸۷) و عباسی (۱۳۸۰) همسو می‌باشد.

برای پاسخ به فرضیه دوم پژوهش ابتدا به بررسی میانگین نمرات اختلاف پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آموزشی تفکر انتقادی در زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی (رفتارهای اجتماعی مناسب، رفتارهای غیراجتماعی، پرخاشگری، برتری طلبی و رابطه با همسالان) پرداخته شد. میانگین نمرات اختلاف گروه آزمایش در مهارت‌های رفتارهای اجتماعی مناسب،

رفتارهای غیراجتماعی، پرخاشگری، برتری طلبی و رابطه با همسالان با توجه به جدول ۹ برابر با $۱/۷۹:۲/۲۲$ ؛ $۱/۸۹:۱/۹۰$ و $۲/۵۶$ و میانگین نمرات اختلاف گروه کنترل زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی برابر با $۱/۲۷$ ؛ $۰/۱۱:۱/۲۰$ و $۰/۵۴$ و $۰/۹۰$ به دست آمد. همانطور که مشاهده می‌شود میانگین نمرات اختلاف زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی در گروه آزمایش نسبت به نمرات اختلاف گروه کنترل آن‌ها افزایش یافته است و این میزان افزایش نشان می‌دهد که استفاده از این روش تدریس (آموزش تفکر انتقادی) در زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی (رفتارهای اجتماعی مناسب، رفتارهای غیراجتماعی، پرخاشگری، برتری طلبی و رابطه با همسالان) دانش‌آموزان مؤثر بوده است. برای مشخص شدن سطح معنی‌داری این تفاوت، به نتایج جدول ۸ آزمون چندمتغیری در تحلیل واریانس اشاره می‌شود که سطح معنی‌داری در آن به‌طور کلی $۰/۰۰۱$ است که نشان‌دهنده معنی‌دار بودن این تفاوت است، بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که این افزایش میانگین، ناشی از تأثیر اجرای روش آموزش تفکر انتقادی در زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی (رفتارهای اجتماعی مناسب، رفتارهای غیراجتماعی، پرخاشگری، برتری طلبی و رابطه با همسالان) دانش‌آموزان بوده است. از این رو این فرضیه مورد تأیید واقع می‌شود. این یافته‌ها را اینگونه می‌توان تبیین کرد که مهارت‌های اجتماعی عبارت از فرایندهای مؤلفه‌ای مشخصی که فرد را قادر می‌سازد تا به‌گونه‌ای رفتار نماید که به‌عنوان فردی شایسته مورد قضاوت دیگران قرار گیرد. کارتلج و میلبرن مهارت‌های اجتماعی را به‌عنوان رفتارهای اجتماعی مورد قبولی دانند که افراد را قادر می‌سازند با دیگران به‌گونه‌ای تعامل کنند که پاسخ‌های مثبت آن‌ها را جلب و پاسخ‌های منفی‌شان را دفع کنند. در واقع مهارت‌های اجتماعی ترکیبی از صلاحیت‌های لازم هستند که فراگیران از طریق آن‌ها می‌توانند ارتباطات اجتماعی مؤثر و مثبتی با همسالان، معلمان، اعضای خانواده و به‌طور کلی در اجتماع آغاز کنند و ادامه دهند (ایزدی و شمایی، ۱۳۸۸). مهارت‌های اجتماعی، رفتارهای آموختنی هستند که بر روابط میان افراد تأثیر می‌گذارند. این مهارت‌ها از رفتارهای مشخص و مشتمل بر توانایی شروع ارتباط و ارائه پاسخ تشکیل شده‌اند و احتمال دریافت اجتماعی را به بیشترین حد می‌رسانند و نیز ماهیتی تعاملی دارند و وابسته به موقعیت هستند. مهارت‌های اجتماعی دارای پنج زیر مؤلفه می‌باشند: مهارت‌های اجتماعی مناسب؛ که (۱) رفتارهای اجتماعی از قبیل داشتن ارتباط دیداری با دیگران، مؤدب بودن و اشتیاق به تعامل به طریق می‌باشد. (۲) مهارت‌های اجتماعی غیرمؤثر خودشکوفایی انسان را می‌گیرد، برای روابط حکم سم را دارد و حتی روابط را تخریب می‌کند. (۳) پرخاشگری: رفتار پرخاشگرانه ممکن است کلامی یا فیزیکی باشد (۴) برتری طلبی و اطمینان زیاد به خود داشتن در بردارنده رفتارهایی در مورد به خود نازیدن و به دیگران پز دادن، تظاهر به دانستن همه چیز و خود را برتر از دیگران دیدن است. (۵) رابطه با همسالان. مهارت‌های اجتماعی بنا به گفته میچلسون (۱۹۸۳) رفتارهای اکتسابی بوده و از طریق مشاهده، مدل‌سازی و تمرین و بازخورد می‌توانند آموخته شوند. نتایج حاصل از این فرضیه با پژوهش‌های بیجنوند، سبحانی‌نژاد، نیک‌آذین و محمدی‌پویا (۱۳۹۳)؛ جناب‌آبادی، عزیزی‌نژاد و مهدی‌زاده (۱۳۹۴)؛ رضوی و همکاران (۱۳۹۲)؛ فتحی‌آذر و همکاران (۱۳۹۲)؛ علیپور و همکاران (۱۳۴۸)؛ شعبانی (۱۳۸۷) همسو می‌باشد.

برای پاسخ به فرضیه سوم پژوهش ابتدا به بررسی میانگین نمرات اختلاف پیش آزمون و پس آزمون گروه آموزشی تفکر انتقادی در زیر مقیاس‌های مهارت‌های شناختی (حافظه فعال، کنترل مهاری، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت

اجتماعی و انعطاف‌پذیری) پرداخته شد. میانگین نمرات اختلاف گروه آزمایش در مهارت‌های حافظه فعال، کنترل مهارتی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری با توجه به جدول ۱۱ برابر با $۳/۴۸$ ؛ $۳/۰۴$ ؛ $۴/۰۴$ ؛ $۱/۰۹$ ؛ $۳/۵۹$ ؛ $۲/۷۹$ و $۱/۹۵$ و میانگین نمرات اختلاف گروه کنترل زیر مقیاس‌های مهارت‌های شناختی برابر با $۱/۸۴$ ؛ $۱/۶۵$ ؛ $۱/۸۴$ ؛ $۰/۷۷$ ؛ $۰/۱۳$ ؛ $۰/۲۹$ و $۰/۴۵$ به دست آمد. همانطور که مشاهده می‌شود میانگین نمرات اختلاف زیر مقیاس‌های مهارت‌های شناختی در گروه آزمایش نسبت به نمرات اختلاف گروه کنترل آن‌ها افزایش یافته است و این میزان افزایش نشان می‌دهد که استفاده از این روش تدریس (آموزش تفکر انتقادی) در زیر مقیاس‌های مهارت‌های شناختی (حافظه فعال، کنترل مهارتی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری) دانش‌آموزان مؤثر بوده است. برای مشخص شدن سطح معنی‌داری این تفاوت، به نتایج جدول ۱۰ آزمون چندمتغیری در تحلیل واریانس اشاره می‌شود که سطح معنی‌دای در آن به‌طور کلی $۰/۰۰۱$ است که نشان‌دهنده معنی‌دار بودن این تفاوت است، بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که این افزایش میانگین، ناشی از تأثیر اجرای روش آموزش تفکر انتقادی در زیر مقیاس‌های مهارت‌های شناختی (حافظه فعال، کنترل مهارتی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری) دانش‌آموزان بوده است. این یافته‌ها را اینگونه می‌توان تبیین کرد که مور و پیکر (۲۰۰۵) تفکر انتقادی را تصمیم‌گیری دقیق و تأملی برای قبول، رد یا به تعویق انداختن قضاوت تعریف می‌کنند. از این رو تفکر انتقادی را با تفکر شناختی سطح بالا (تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی) مرتبط می‌دانند. تفکر انتقادی خود شامل ارزشیابی، استنباط، تجزیه و تحلیل، استدلال قیاسی و استدلال استقرایی می‌باشد (روقیل و یانگ، ۲۰۰۸). از طرفی هم مدارس کنونی ما بیشتر بر روی مهارت‌های شناختی دانش‌آموزان تأکید می‌کنند از این رو، معلم که وظیفه پرورش تفکر دانش‌آموزان را بر عهده دارد باید ابتدا خود معلمین مهارت‌های تفکر انتقادی را آموزش ببینند و بتوانند آن را بهترین نحو ممکن به دانش‌آموزان آموزش دهند. علاوه بر آن در نظامی که هدف آن پرورش تفکر انتقادی دانش‌آموزان است؛ معلمان باید در نقش خود بازنگری کنند و فعالیت‌های خود را بر آموزش مهارت‌ها و روش‌هایی متمرکز کنند که دانش‌آموزان برای تحقیق مستقل، بدان احتیاج دارند و به جای تأکید بر اهمیت انباشت اطلاعات و بعد دانش، به اهمیت پرورش استعدادهای فکری تأکید کنند (کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی). مطالب گفته شده همسو با تأیید فرضیه سوم پژوهش حاضر می‌باشد. نتایج حاصل از این فرضیه نیز با پژوهش‌های شعبانی و مهرمحمدی (۱۳۷۹)؛ وجدانی و سجادی (۱۳۹۳)؛ رضوی و همکاران (۱۳۹۲)؛ فتحی‌آذر و همکاران (۱۳۹۲)؛ کمالی‌زاج و همکاران (۱۳۹۲)؛ علیپور و همکاران (۱۳۴۸)؛ شعبانی (۱۳۸۷)؛ جهانی (۱۳۸۷)؛ اکبری‌نژاد (۱۳۸۷) و عباسی (۱۳۸۰) همسو می‌باشد.

با توجه به رابطه مثبت و معنادار بین آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های شناختی، پیشنهاد می‌شود که کلاس‌های ضمن خدمت آموزشی مناسب برای آموزش تفکر انتقادی و برای معلمان مدارس توسط آموزش و پرورش تنظیم شود. مدارس نیز برای آموزش تفکر انتقادی به دانش‌آموزان، دوره‌ها یا کلاس‌های آموزشی خاصی

را در قالب فعالیت‌های فوق برنامه، طراحی و اجرا به صورت عمومی یا اختیاری تنظیم کنند. در برنامه‌ریزی آموزشی و درسی مدارس، طوری عمل کنند که فرصت تمرین عملی تفکر انتقادی توسط دانش‌آموزان در محیط مدرسه فراهم شود.

منابع و مأخذ

- احمدپور مبارکه، محبوبه. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر کاهش باورهای غیر منطقی دانش‌آموزان دختر سال اول دبیرستان شهرستان مبارکه. *مجله تعلیم و تربیت*، ۱۵ (۱)، ۶۶-۵۷.
- احمدزاده، اکرم (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر تفکر انتقادی در نزد دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع متوسطه منطقه ۶ تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
- اکبری‌نژاد، ایراندخت (۱۳۸۷). بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی بر عزت نفس و مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان دختر سال دوم متوسطه شهرستان کهگیلویه (دهدشت). پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان.
- ایزدی، صمد و عزیزی شمامی، مصطفی (۱۳۸۸). ضرورت برخورداری دانشجویان از دانش شهروندی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی در فرآیند جهانی شدن. *فصلنامه مطالعات برنامه درسی*، ش ۱۵، ۸۲-۶۰.
- تیموری‌نژاد، مهناز، آهنجیده، اسفندیار و سیادت، سیدعلی (۱۳۹۲). بررسی رابطه رفتار شهروندی با نظم اجتماعی در بین دانش‌آموزان مدارس دخترانه متوسطه شهرکرد. *فصلنامه دانش انتظامی چهار محال بختیاری*، ۱ (۲)، ۳۳-۳۴.
- جنابآبادی، حسین، عزیزی‌نژاد، بهاره، مهدی‌زاده، آرزو (۱۳۹۴). تأثیر تعلیم تفکر انتقادی بر رشد مهارت‌های اجتماعی دانشجویان علوم پزشکی. *دوماهنامه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۸، ۲، ۱۲-۳۴.
- جهانی، جعفر (۱۳۸۷). نقد و بررسی مبانی فلسفی الگوی آموزشی تفکر انتقادی لیپمن. رساله دکتری. دانشگاه تهران.
- حیبی‌پور، مجید (۱۳۸۵). اهمیت تفکر انتقادی در آموزش و پرورش. *رشد تکنولوژی آموزشی*. ۶۷ (۲)، ۳۸-۴۶.
- رضوی، علی‌اصغر؛ نوشین فرد، فاطمه؛ باب‌الحوائجی، فهیمه و محداسماعیل، صدیقه (۱۳۹۲). بررسی تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر مهارت‌های خواندن و نوشتن دانشجویان منطقه ۳ دانشگاه‌های آزاد اسلامی. *فصلنامه مطالعات جامعه‌شناسی جوانان*. ۴ (۱۰)، ۴۲-۲۷.
- سرمد، غلامعلی و سیدی، فرشید (۱۳۹۲). بررسی تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان. *فصلنامه تحقیقات مدیریت آموزشی سال پنجم*، شماره یک.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۲). روانشناسی پرورشی (روانشناسی آموزش و یادگیری). تهران: انتشارات آگاه.
- شعبانی، حسن (۱۳۸۱). مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روش‌ها و فنون تدریس). تهران: انتشارات سمت.
- شعبانی، حسن (۱۳۸۲). روش تدریس پیشرفته (آموزش مهارت‌ها و راهبردهای تفکر). تهران: انتشارات سمت.
- شعبانی، حسن و مهرمحمدی، محمود (۱۳۷۹). پرورش تفکر انتقادی با استفاده از شیوه آموزش مسأله‌محور. *فصلنامه مدرس*، ۴ (۱)، ۶۷-۸۱.
- عباسی، عفت (۱۳۸۰). بررسی مهارت‌های مؤثر بر پرورش تفکر انتقادی در برنامه درسی جامعه‌شناسی در دوره متوسطه در سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹. رساله دکتری دانشگاه تربیت معلم، تهران.
- علیپور، وحیده، سیف‌نراقی، مریم، نادری، عزت‌ا... و شریعتمداری، علی (۱۳۸۸). موانع تفکر انتقادی در برنامه درسی آموزش متوسطه (با تأکید بر مهارت‌های تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی و قضاوت). *مجله علوم تربیتی*. سال دوم، ۷ (۲)، ۲۰۱-۱۷۷.
- علیوندی، وفا. (۱۳۸۴). رابطه تفکر انتقادی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه تبریز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته روانشناسی عمومی. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه الزهراء، تهران.
- فتحی‌آذر، اسکندر؛ ادیب، یوسف؛ هاشمی، تورج؛ بدری‌گرگری، رحیم و غریبی، حسن (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش مهارتی تفکر بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی*. ۸ (۲۹)، ۶۷-۷۷.

- کمالی زارچ، محمود؛ زارع، حسین و علوی لنگرودی، سمیه السادات (۱۳۹۱). اثر بخشی آموزش تفکر انتقادی بر باورهای معرفت شناختی دانشجویان، دوفصلنامه علمی-پژوهشی شناخت اجتماعی، سال اول، ش ۲، ۱۴-۳۱.
- مایرز، چت. (۱۳۸۴). آموزش تفکر انتقادی، ترجمه خدایار ایلی، تهران: انتشارات سمت.
- متسون، جان ال و اولندیک، توماس اچ. (۱۹۸۸). بهبود بخشی مهارت‌های اجتماعی کودکان، ترجمه به‌پژوه (۱۳۸۴). تهران: نشر اطلاعات.
- ملکی، حسن و حبیبی پور، مجید (۱۳۸۶). پرورش تفکر انتقادی هدف اساسی تعلیم و تربیت. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۱۹ (۶)، ۱۰-۲۶.
- نادری، عزت‌الله و سیف‌نراقی، مریم. (۱۳۸۵). روش تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی. تهران: انتشارات بدر.
- نجاتی، وحید (۱۳۸۹). بررسی ارتباط بین ذهن آگاهی و کارکردهای اجرایی در جانبازان نابینا. مجله علمی پژوهشی طب جانباز. ۳ (۹)، ۴۴-۴۸.
- نجاتی، وحید (۱۳۹۲). پرسشنامه توانایی‌های شناختی: طراحی و بررسی خصوصیات روانسنجی. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، ۱۵ (۲)، ۱۱-۱۹.
- وجدانی، فاطمه و سجادی، مهدی. (۱۳۹۳). بررسی مقایسه‌ای سه دیدگاه رایج در تفکر انتقادی و دلالت‌های تربیتی آن‌ها: دیدگاه ریچارد پل، رابرت انیس و برتراند راسل. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی. ۱۱ (۱۵)، ۳۱-۴۴.
- هاشمی، علیرضا (۱۳۹۲). تحلیل روش‌های آموزش تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دوره ابتدایی و ارائه راهکارهای مناسب. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش، دانشگاه علامه طباطبایی.
- یوسفی، فریده و خیر، محمد (۱۳۸۱). بررسی پایایی و روایی مقیاس سنجش مهارت‌های اجتماعی ماتسون و مقایسه عملکرد دختران و پسران دبیرستانی در این مقیاس. مجله علوم اجتماعی و انسانی، ۲ (۳)، ۳۲-۵۶.

Ennis, R. H. (2015). Critical thinking: A streamlined conception. In *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (pp. 31-47). Palgrave Macmillan US.

Lipman, M. (1987). Critical thinking: What can it be?. *Analytic Teaching*, 8(1).

Michelson, L., Sugai, D. P., Wood, R. P., & Kazdin, A. E. (2013). *Social skills assessment and training with children: An empirically based handbook*. Springer Science & Business Media.

Paul, R., and Elder, L. (2000) Critical Thinking: the path to responsible citizenship, *High school Magazine*, 7 no810015ap2000.

Tiruneh, D. T., Verburch, A., & Elen, J. (2014). Effectiveness of critical thinking instruction in higher education: A systematic review of intervention studies. *Higher Education Studies*, 4(1), 1-17.

The Effect of Critical Thinking Skills Training on the Development of Social Skills and Cognitive Skills Students

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of teaching critical thinking skills on students' social and cognitive development. This quasi-experimental study was performed using pre-test and post-test with control group. The statistical population consisted of all seventh grade female students in Karaj in the academic year 95-96. Multistage cluster sampling method was used for sampling. For this purpose, all the girls' schools in Karaj were divided into four groups according to their location and then we randomly selected one district and two schools from that district. So that from the first school one class was taught for critical thinking skills and the other from the school one was assigned to the control group. The number of subjects was based on Cohen's table with effect size of 0.50 and test power of 0.97, sample size for experimental group 24 and control group of 24 persons. The instruments used in the study were Matson's Social Skills Questionnaire (1983) and Neural Cognitive Skills Questionnaire (2013). Descriptive statistics was used for data analysis and multivariate analysis of variance (MANOVA) was used for inferential statistics. The results showed that there was a significant difference between the mean scores of social skills and cognitive skills of students who were trained in Critical Thinking and compared to students who were trained in the usual way in schools and increased their skills. Social skills and cognitive skills.

Keywords: Critical Thinking Skills Training, Social Skills, Cognitive Skills.