

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 ۹۵-۹۶ 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.

مقدمه

عصری که در پیش روی ما قرار دارد را عصر خلاقیت، نوآفرینی و نوآوری و عصر تولید فکر، ایده و اندیشه نامیده اند. جوامع با گام گذاشتن به هزاره سوم، جهت رو برو شدن با تحولات شگفت انگیز قرن بیست و یکم، تصمیم گیری مناسب و حل مسائل پیچیده و تبدیل تهدیدها به فرصت ها، باید به طور فزاینده ای به مهارت های تفکر انتقادی مجهز شوند، باید کودکان و نوجوانان که آینده سازان 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 (تیموری نژاد، آهنجیده و سیادت، ۱۳۹۲). انیس^۱ (۲۰۱۵) بر این باور است که یکی از اهداف اساسی تعلیم و تربیت باید تربیت انسان هایی متفکر باشد. پل، ریچارد و ایلدر^۲ (۲۰۰۰) معتقد است که تربیت انسان های 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 حوزه های تربیت و آموزش قرار گرفته است، بنابراین یکی از وظایف اساسی معلمان پرورش مهارت های تفکر انتقادی در دانش آموزان است آنان باید فعالیت های فکری منتقدانه را محور تدریس خود قرار دهند (سرمد و سیدی، ۱۳۹۲). آیزنر^۳ در مقاله ای تحت عنوان «نوع مدرسی که نیاز داریم» مشکلات مدارس امروز را یادآوری می کند و می گوید «مدارس امروز تنها بر روی مهارت های خواندن، نوشتن و حساب کردن تأکید می کنند، درحالی که این مهارت ها ذاتاً دارای ارزش نیستند و از نظر تعلیم و تربیت تهی از ارزش است» به عبارتی آنچه که دانش آموز به آن نیاز دارد توانایی قدرت مقابله با مسائل و موارد مبهم و پیچیده است و این امر تنها با اصلاح روش های آموزش و تدریس در مدارس امکان پذیر است. به اعتقاد آیزنر معلمان باید به دانش آموزان یاد دهند که چگونه فکر کنند و چگونه یاد بگیرند یعنی به دانش آموزان یاد دهند چگونگی مواجهه با مسائل، راه های مختلف آن را در نظر بگیرند، به جمع آوری اطلاعات مختلف بپردازند و آن را به شکلی جدید و نو سازماندهی کنند (شعبانی و مهرمحمدی، ۱۳۷۹)؛ بنابراین مهم ترین عامل در امر یادگیری مهارت های تفکر انتقادی دانش آموزان، نقش معلم در آموزش است و این معلمان هستند که محیط یادگیری خوبی می سازند و با شناخت ویژگی های دانش آموزان آن ها را در پرورش استعداد های شان یاری می رسانند. از این رو، معلم یکی از عوامل کلیدی در پرورش تفکر دانش آموزان است (مالکوم نالس^۴ 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 مناسب ترین روش های تدریس می توان قدرت تفکر انتقادی را هر چه بهتر و بیشتر رشد داد.

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

از آنجا که دوره راهنمائي يکي از دوره‌هاي مهم تعليم و تربيت است، توجه به پرورش تفکر انتقادي و پرورش در دانش‌آموزان مقطع راهنمائي که حد فاصل بين دوره ابتدائي و دوره دبirstان است از مسائل مهمي است که همواره مورد توجه متخصصان و صاحب نظران تعليم و تربيت بوده و پيوسته از سوي آن‌ها توصيه شده است. اين امر ناشي از اين موضوع است که مخاطبان آموزش راهنمائي، دانش‌آموزاني هستند که در حال درک مفاهيم مجرد و انتزاعي هستند و مرحله درک مفاهيم عيني و فعال را پشت سر گذاشته‌اند، از اين رو به راحتی مي‌توانند مفاهيم تفکر انتقادي رو درک کنند و در آموزش استفاده کنند؛ لذا توجه به نحوه آموزش و يادگيري در اين مقطع مهم مي‌باشد (سرمد و سیدی، ۱۳۹۲).

امروزه معلمان در همه سطوح از ابتدائي تا دبirstان و دانشگاه به اين نتيجه رسيده‌اند که بايستي دانش‌آموزان را وادار کنند تا تفکر کنند؛ نه اينکه آن‌ها، فقط آنچه را که ديگران فکر کرده‌اند ياد بگيرند؛ بنابراين هدف عمده آموزش بايد وادار کردن آن‌ها به تفکر باشد. اولين مسؤليت معلم در اين مورد آن است که شاگردان را از مرحله به يادسپاري مطالب به مرحله تفکر سوق دهند. اساس يادگيري نحوه تفکر است که بايد به شاگردان تعليم داده شود (عليوندي، ۱۳۸۴). معلمان با از ميان برداشتن موانع در محيط‌هاي آموزشي که دانش‌آموزان را از فکر کردن باز مي‌دارد، بايد آن‌ها را کمک و تاحدودي وادار کنند تا براي يادگيري توأم با تفکر وقت بيشتر صرف کنند. آموزش تفکر مسأله بسيار مهمي است؛ زيرا دانش‌آموزاني که مهارت‌هاي تفکر انتقادي را در خود رشد داده و آن را به کار مي‌برند قادر هستند به صورت مستقل فکر کنند. آن‌ها محدوديت‌هاي دانش خود را تشخيص مي‌دهند و موضوعات مهم را قبل از عمل کردن بر روي آن‌ها تحليل مي‌کنند (ملکی و حبیبی پور، ۱۳۸۶). استفاده ماهرانه از تفکر انتقادي، دانش‌آموزان را قادر خواهد داشت تا ميزان پيشرفت خود را افزايش دهند و نتايج و نمره‌هاي بالاتري از آزمون‌ها را کسب کنند و موضوعات درسي را با عمق بيشتر، پايداري طولاني‌تر و حتي در سطح مفيدتري بفهمند؛ بنابراين براي آموزش تفکر انتقادي، معلمان بايد فرآيندهاي شناختي که تفکر انتقادي را بنيان مي‌نهند، درک کنند و با وظيف، مهارت‌ها و موقعيت‌هاي که اين فرآيندها به کار گرفته مي‌شوند، آشنا باشند و فعاليت‌هاي متنوع کلاس درس را که اين فرآيندها را بارور مي‌سازند، به کار گيرند؛ در اين راستا توجه به بعضي نکات ضروري خواهد بود (ليپمن، ۱۹۸۷، ص ۲۴۵).

نظام آموزش و پرورش به معلماني نياز دارد که فنون و مهارت‌ها را بدانند تا با آموزش و ايجاد مهارت‌ها در دانش‌آموزان به آن‌ها کمک کنند و براي بهبود شيوه انديشيدن خود به شيوه‌اي که آنان اطلاعات، عقايد و ارزش‌هايشان را بررسي مي‌کنند، تلاش کنند. نکته اساسي ديگر اين است که تفکر انتقادي در همه رشته‌ها، عناصر اصلي استدلال منطقي را با عناصر تفليقي مي‌کند که آن عناصر براي قضاوت‌هاي درست با امر استنباط يا بهره‌گيري از استدلال استقرائي سروکار دارند؛ بنابراين براي آموزش تفکر انتقادي در شاگردان ايجاد حالت کنش متقابل ميان شاگردان و معلمان و ايجاد يک چارچوب سازمان‌يافته براي فرآيندهاي فکري و استفاده از مهارت‌ها و موقعيت‌هاي که اين فرآيندها به کار گرفته مي‌شوند، ضرورت دارد (فتحي‌آذر، اديب، هاشمي، بدري گرگري و غريبي، ۱۳۹۲). از اين رو معلم يکي از عوامل کليدي در پرورش تفکر دانش‌آموزان است؛ بنابراين

برای اینکه بتوانیم تفکر انتقادی را به دانش‌آموزان آموزش بدهیم، لازم است معلمان 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 برآموزش 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

ديگران، اجتناب از مشكل و بي‌مسئوليتي هيچاني) مؤثر بوده است. عليپور، سيف‌نراقي، نادري و شريعتمداري (۱۳۸۸) در پژوهشي به بررسي موانع تفکر انتقادي در برنامه‌درسي آموزش متوسطه (با تأکيد بر مهارت‌هاي تجزيه و تحليل، ترکيب، ارزشيابي و قضاوت) پرداختند. نتايج پژوهش کمي بيانگر آنند که پرورش تفکر انتقادي در دوره متوسطه با موانعي روبروست که عبارتند از: کم‌توجهي به مهارت‌هاي تجزيه و تحليل، مهارت ترکيب، ارزشيابي، قضاوت و جمع‌بندي که اين کم‌توجهي در عناصر برنامه‌درسي (هدف، محتوا، روش نديرس و ارزشيابي) دوره متوسطه قابل مشاهده است. نتايج پژوهش کيفي: در مرحله کدگذاري باز که در دو سطح صورت گرفت (توليد مفاهيم اوليه) ۲۶ مفهوم اوليه کشف و استخراج شدند، در مرحله کدگذاري محوري ۷ مقوله (توليد مقوله‌هاي اصلي) و در مرحله کدگذاري گزينشي مقوله هسته‌اي استخراج گرديد. با توجه به اين که نظريه زمينه‌اي حول محور مقولات شرايطي فزايندي و پيامدي شکل مي‌گيرد مقولات شرايطي شامل سياست‌ها و رسالت‌هاي نظام آموزشي و شرايط اجتماعي و فرهنگي جامعه و مقولات فزايندي شامل معلم، محتوا، اهداف و روش تديرس و مقولات پيامدي شامل تربيت شهروند خوب و تربيت متخصص خوب تعيين و در نهايت تئوري زمينه‌اي ارائه شد. ترونه، ولبورگ و الن (۲۰۱۴) در پژوهشي به بررسي اثربخشي آموزش تفکر انتقادي در آموزش عالي: بازنگري سيستماتيک مطالعات مداخله پرداختند. يافته‌ها نشان مي‌دهد که اثربخشي آموزش سي تي تحت شرايط محيط آموزشي شامل متغيرهاي آموزشي (استراتژي‌هاي آموزشي و روش‌هاي آموزش سي تي) و تا حدي متغيرهاي مرتبط با دانش آموز (سطح سالي و عملکرد تحصيلي قبلي) تحت تاثير قرار مي‌گيرد. علاوه بر اين، نوع اقدامات CT مورد قبول (استاندارد شده در مقايسه با غير استاندارد شده) به نظر مي‌رسد بر ارزشيابي اثربخشي CT تاثير مي‌گذارد. مداخلات يافته‌هاي کلي نشان داد که تغيير در جهت تدوين دستورالعمل-هاي سي تي در رشته‌هاي دانشگاهي وجود دارد، اما موفق به حمايت از اثربخشي استراتژي‌هاي آموزشي خاص در ارتقاء کسب و انتقال مهارت‌هاي CT نمي‌شود. محدوديت اصلي 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.

فرضيه‌هاي پژوهش

فرضيه ۱: بين دانش آموزاني که آموزش مهارت‌هاي تفکر انتقادي را ديده‌اند با دانش آموزاني که اين آموزش را نديده‌اند در مهارت‌هاي اجتماعي و مهارت‌هاي شناختي تفاوت معني‌داري وجود دارد.

فرضيه ۲: بين دانش آموزاني که آموزش مهارت‌هاي تفکر انتقادي را ديده‌اند با دانش آموزاني که اين آموزش را نديده‌اند در زير مقياس‌هاي مهارت‌هاي اجتماعي تفاوت معني‌داري 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 براساس 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 استعدادهای شاگردان 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 مهارت های تحلیل استدلال های ساده توسط دانش آموزان	۱۲۰ دقیقه
دهم و یازدهم	❖ بقیه مطالب آموزش مهارت های تحلیل استدلال های ساده توسط دانش آموزان	۶۰ دقیقه
دوازدهم	❖ آموزش مهارت های یافتن نقاط قوت استدلال ها توسط دانش آموزان	۶۰ دقیقه
سیزدهم و چهاردهم	❖ آموزش مهارت های یافتن جزئیات بیشتر در استدلال ها	۱۲۰ دقیقه
پانزدهم و شانزدهم	❖ ادامه مطالب آموزش مهارت های یافتن جزئیات بیشتر در استدلال ها	۱۲۰ دقیقه
هفدهم	❖ آموزش استفاده درست از مهارت ها برای دانش آموزان	۶۰ دقیقه
هجدهم	❖ ادامه مبحث آموزش استفاده درست از مهارت ها برای دانش آموزان	۶۰ دقیقه
نوزدهم	❖ فرآیندهای شکل دهنده تفکر نقاد	۶۰ دقیقه
بیستم	❖ ادامه مبحث فرآیندهای شکل دهنده تفکر نقاد	۶۰ دقیقه
	❖ اجرای پس آزمون.	

ابزارهای پژوهش

پرسشنامه مهارت های اجتماعی ماتسون

برای سنجش مهارت های اجتماعی دانش آموزان از مقیاس سنجش مهارت های اجتماعی که توسط ماتسون^۱ و همکاران (۱۹۸۳) برای سنجش مهارت های 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 مهارت های اجتماعی افراد را توصیف می کنند. زیر مؤلفه های این پرسشنامه عبارتند از: مهارت های 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) می باشند. برای پاسخ گویی به پرسشنامه مهارت های اجتماعی ماتسون، آزمودنی باید هر عبارت را بخواند و سپس پاسخ خود را بر اساس یک شاخص ۵ درجه ای از نوع لیکرت با دامنه ای از نمره ۱ (هرگز/ هیچ وقت) تا ۵ (همیشه) مشخص

نماید. شیوه نمره‌گذاری به این صورت بود که به جز سؤال‌های ۷-۸-۱۰-۱۱-۱۴-۱۷-۲۰-۲۱-۲۴-۲۷-۳۶-۳۰-۲۸-۳۸-۴۱-۳۹-۴۵-۴۲-۵۴-۵۱-۵۰-۴۷ 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 مهارتی 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، تصمیم گیری، برنامه ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف پذیری 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 دوهفته ای به شیوه بازآزمایی بر روی ۸۸ دانش آموز، در عناصر حافظه فعال ۰/۷۸، کنترل مهاری ۰/۸۱، تصمیم گیری ۰/۷۴، برنامه ریزی ۰/۴۸، توجه پایدار ۰/۹۲، شناخت اجتماعی ۰/۷۸ و انعطاف پذیری شناختی ۰/۹۰ گزارش نموده است. در پژوهش حاضر میزان ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسش نامه ۰/۸۵ به دست آمده است که پایایی آلفای کرونباخ مؤلفه های این پرسشنامه حافظه فعال ۰/۷۱، کنترل مهاری ۰/۸۳، تصمیم گیری ۰/۸۴، برنامه ریزی ۰/۷۸، توجه پایدار ۰/۷۹، شناخت اجتماعی ۰/۷۷ و انعطاف پذیری شناختی ۰/۸۹ به دست آمده است. مطالعات نجاتی (۱۳۹۲) در ارتباط با بررسی اعتبار آزمون مهارت های شناختی، اعتبار بالایی ۰/۹۰ را گزارش داده است روایی محتوای و سازه ای آزمون مهارت های شناختی نجاتی که با به کارگیری روش تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفته و مطالعات انجام شده روایی محتوای و سازه ای مطلوب را برای این آزمون گزارش کرده اند. **روایی:** در این پژوهش برای بررسی روایی پرسشنامه مهارت های شناختی رابطه همبستگی بین مؤلفه های این پرسشنامه را با نمره کل در نظر گرفته شد. نتایج ضریب همبستگی بین هر مؤلفه مهارت های شناختی با نمره کل برای همبستگی درونی نیز به ترتیب برای حافظه فعال ۰/۷۷، کنترل مهاری ۰/۶۶، تصمیم گیری ۰/۴۵، برنامه ریزی ۰/۵۱، توجه پایدار ۰/۸۳، شناخت اجتماعی ۰/۶۹ و انعطاف پذیری شناختی ۰/۷۸ به دست آمده است. هر ۷ مؤلفه مهارت های شناختی در سطح معنی داری ۰/۰۱ با نمره کل پرسشنامه مهارت های شناختی رابطه مثبت و معنی دار دارند ($P < ۰/۰۱$). در نتیجه این پرسشنامه از همبستگی درونی بالایی برخوردار است.

یافته ها

برای تجزیه و تحلیل داده ها با توجه به طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل از زمون تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد.

جدول ۳. اطلاعات جمعیت شناختی

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

همانطور که از جدول ۳ به دست می آید، دانش آموزان در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند و هر گروه ۲۴ نفر می باشد و سطح تحصیلات و جنسیت آن ها یکسان می باشد.

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

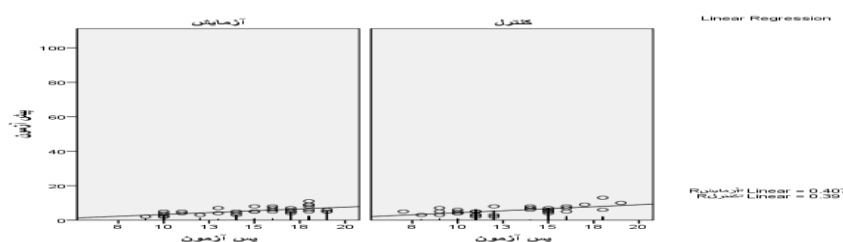
متغیر	گروه	تعداد	سطح معنی داری	وضعیت نرمال بودن
۱. مهارت‌های اجتماعی	آزمایش	۲۴	۰/۰۹۸	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۰۶۷	نرمال
۲. مهارت‌های شناختی	آزمایش	۲۴	۰/۰۶۴	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۲۳	نرمال
۳. رفتارهای اجتماعی مناسب	آزمایش	۲۴	۰/۰۹۸	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۴۲	نرمال
۴. رفتارهای غیراجتماعی	آزمایش	۲۴	۰/۱۸	نرمال
	کنترل	۲۴	۰/۶۷	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

گروه آموزش تفکر انتقادی

۴. برنامه ریزی	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 گروه های مختلف و بزرگتر بودن این مقدار از ۰/۰۵ می توان بیان کرد که فرض صفر مبنی بر نرمال بودن داده ها تأیید شده و لذا توزیع ما از منحنی نرمال پیروی می کند.

(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 رابطه ی خطی بین متغیر تصادفی و متغیرهای وابسته وجود دارد. از طرفی دیگر، شیب های خطوط رگرسیون، تقریباً موازی هستند؛ بنابراین مفروضه ی همگنی رگرسیون مورد تأیید است.

(۳) شرط سوم نیز عبارت است از؛ خصیصه همگنی رگرسیون ها 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 مهارت های اجتماعی و مهارت های شناختی در گروه های آموزش تفکر انتقادی از آزمون ام باکس استفاده شد. جدول ۴ نشان می دهد مقدار سطح معناداری ($P > 0.05$) می باشد که گویای آن است شرط همگنی ماتریس واریانس - کوواریانس به خوبی رعایت شده است ($F = 4/312$ و 0.074 و $P >$)؛ بنابراین فرض صفر مبنی بر همسانی ماتریس کوواریانس ها در هر دو گروه آموزش تفکر انتقادی مورد تأیید قرار می گیرد.

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 F‌های 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

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

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
مهارت های اجتماعی	آزمایش	۷/۶۳	۵/۹۸	۲۴
	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.

فرضيه دوم: بين دانش آموزاني که آموزش مهارت‌هاي تفکر انتقادي را ديده‌اند با دانش آموزاني که اين آموزش را نديده‌اند در مهارت‌هاي اجتماعي (رفتارهاي اجتماعي مناسب، رفتارهاي غيراجتماعي، پرخاشگري، برتري طلبي و رابطه با همسالان) تفاوت معناداري وجود دارد.

جدول ۹. نتايج تحليل واريانس چند متغييره اثرات گروه بر زير مقياس‌هاي مهارت‌هاي اجتماعي

زير مقياس‌هاي مهارت‌هاي اجتماعي	مجموع مجذورات	درجه آزادي	ميانگين	F نسبت	سطح معني داري	مجذور اتا
رفتارهاي مناسب اجتماعي	۲۹۲۰/۴۶۲	۱	۲۹۲۰/۴۶۲	۵/۳۱۳	۰/۰۲۴	۰/۵۹۹
مهارت‌هاي غيراجتماعي	۵۶۰/۱۵۸	۱	۵۶۰/۱۵۸	۱۳/۳۵۳	۰/۰۰۱	۰/۹۱۴
پرخاشگري	۴۵۷۶۸/۳۰۸	۱	۴۵۷۶۸/۳۰۸	۲۸/۱۳۶	۰/۰۰۱	۰/۸۳۸
برتري طلبي	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 نتايج جدول ۹ اثر تعاملی نمره‌های اختلاف (پس آزمون و پيش آزمون) بر زير مقياس‌هاي مهارت‌هاي اجتماعي (رفتارهاي اجتماعي مناسب، رفتارهاي غيراجتماعي، پرخاشگري، برتري طلبي و رابطه با همسالان) بررسی شد و سطح معني داري برای زير مقياس‌هاي رفتارهاي مناسب اجتماعي، مهارت‌هاي غيراجتماعي، پرخاشگري، برتري طلبي و رابطه با همسالان به ترتيب برابر با $p = ۰/۰۲۴$ و $F = ۵/۳۱۳$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۱۳/۳۵۳$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۲۸/۱۳۶$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۵۸/۸۲۰$ است و مجذوراتاي نيز برای زير مقياس‌هاي مهارت‌هاي اجتماعي به ترتيب برابر با $۰/۵۹$ ، $۰/۹۱$ ، $۰/۸۳$ ، $۰/۹۱$ و $۰/۶۴$ می‌باشد؛ بنابراین اثر تعاملی از نظر آماری معني دار بوده و چنين استنباط می‌شود که استفاده از روش آموزش تفکر انتقادي بر افزايش زيرمقياس‌هاي مهارت‌هاي اجتماعي (رفتارهاي مناسب اجتماعي، مهارت‌هاي غيراجتماعي، پرخاشگري، برتري طلبي و رابطه با همسالان) دانش آموزان تأثير مثبت داشته و اين تفاوت ناشی از استفاده از اين روش آموزش است، بنابراین فرض صفر رد و فرضيه پژوهش تأييد 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
غیر/اجتماعی	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 غیر/اجتماعی، 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 مجزورات	درجه آزادی	میانگین	F نسبت	سطح معنی داری	مجزور اتا
حافظه فعال	۱	۱۴۸۱/۵۲۶	۱۶/۹۲۹	۰/۰۰۱	۰/۱۶۴
کنترل مهاری	۱	۲۷۹۴/۹۲۳	۹۸/۷۷۰	۰/۰۰۱	۰/۵۳۵
تصمیم‌گیری	۱	۳۶۴۲/۵۴۸	۵۹/۷۱۶	۰/۰۰۱	۰/۴۱۰
برنامه‌ریزی	۱	۲۱۶۲/۰۳۸	۱۴۵/۸۲۰	۰/۰۰۱	۰/۶۲۸
توجه پایدار	۱	۱۳۹۰/۴۲۰	۵۳/۲۵۸	۰/۰۰۱	۰/۳۸۳
شناخت اجتماعی	۱	۸۶۰/۴۰۹	۴۹/۷۵۹	۰/۰۰۱	۰/۳۶۷
انعطاف‌پذیری شناختی	۱	۱۳۳۴/۵۳۶	۲۹/۶۵۶	۰/۰۰۱	۰/۲۵۶

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 $F = ۴۹/۷۵۹$ و $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۲۹/۶۵۶$ است و مجزوراتای نیز برای زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی به ترتیب برابر با $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۱۶/۹۲۹$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۵۳/۲۵۸$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۴۹/۷۵۹$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۲۹/۶۵۶$ و $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۱۴۵/۸۲۰$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۵۳/۲۵۸$ ، $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۴۹/۷۵۹$ و $p = ۰/۰۰۱$ و $F = ۲۹/۶۵۶$ 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 $7/63$ و $6/85$ و میانگین نمرات اختلاف گروه کنترل مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های شناختی برابر با $4/04$ و $3/54$ 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 $0/01$ 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 جناآبادی، 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 مقیاس های مهارت های اجتماعی برابر با $۱/۲۷$ ؛ $۰/۱۱:۰/۵۴$ و $۰/۹۰$ به دست آمد. همانطور که مشاهده می شود میانگین نمرات اختلاف زیر مقیاس های مهارت های اجتماعی در گروه آزمایش نسبت به نمرات اختلاف گروه کنترل آن ها افزایش یافته است و این میزان افزایش نشان می دهد که استفاده از این روش تدریس (آموزش تفکر انتقادی) در زیر مقیاس های مهارت های اجتماعی (رفتارهای اجتماعی مناسب، رفتارهای غیراجتماعی، پرخاشگری، برتری طلبی و رابطه با همسالان) دانش آموزان مؤثر بوده است. برای مشخص شدن سطح معنی داری این تفاوت، به نتایج جدول ۸ آزمون چندمتغیری در تحلیل واریانس اشاره می شود که سطح معنی دای در آن به طور کلی $۰/۰۰۱$ است که نشان دهنده معنی دار بودن این تفاوت است، بنابراین می توان نتیجه گیری کرد که این افزایش میانگین، ناشی از تأثیر اجرای روش آموزش تفکر انتقادی در زیر مقیاس های مهارت های اجتماعی (رفتارهای اجتماعی مناسب، رفتارهای غیراجتماعی، پرخاشگری، برتری طلبی و رابطه با همسالان) دانش آموزان بوده است. از این رو این فرضیه مورد تأیید واقع می شود. این یافته ها را اینگونه می توان تبیین کرد که مهارت های اجتماعی عبارت از فرایندهای مؤلفه ای مشخصی که فرد را قادر می سازد تا به گونه ای رفتار نماید که به عنوان فردی شایسته مورد قضاوت دیگران قرار گیرد. کارتلج و میلبرن مهارت های اجتماعی را به عنوان رفتارهای اجتماعی مورد قبول ی دانند که افراد را قادر می سازند با دیگران به گونه ای تعامل کنند که پاسخ های مثبت آن ها را جلب و پاسخ های منفی شان را دفع کنند. در واقع مهارت های اجتماعی ترکیبی از صلاحیت های لازم هستند که فراگیران از طریق آن ها می توانند ارتباطات اجتماعی مؤثر و مثبتی با همسالان، معلمان، اعضای خانواده و به طور کلی در اجتماع آغاز کنند و ادامه دهند (ایزدی و شمایی، ۱۳۸۸). مهارت های اجتماعی، رفتارهای آموختنی هستند که بر روابط میان افراد تأثیر می گذارند. این مهارت ها از رفتارهای مشخص و مشتمل بر توانایی شروع ارتباط و ارائه پاسخ تشکیل شده اند و احتمال دریافت اجتماعی را به بیشترین حد می رسانند و نیز ماهیتی تعاملی دارند و وابسته به موقعیت هستند. مهارت های اجتماعی دارای پنج زیر مؤلفه می باشند: مهارت های اجتماعی مناسب؛ که ۱) رفتارهای اجتماعی از قبیل داشتن ارتباط دیداری با دیگران، مؤدب بودن و اشتیاق به تعامل به طریق می باشد. ۲) مهارت های اجتماعی غیرمؤثر خودشکوفایی انسان را می گیرد، برای روابط حکم سم را دارد و حتی روابط را تخریب می کند. 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. مهارت های اجتماعی بنا به گفته میچلسون (۱۹۸۳) رفتارهای اکتسابی بوده و از طریق مشاهده، مدل سازی و تمرین و بازخورد می توانند آموخته شوند. نتایج حاصل از این فرضیه با پژوهش های بیجنوند، سبحانی نژاد، نیک آذین و محمدی پویا (۱۳۹۳)؛ جنابآبادی، عزیزی نژاد و مهدی زاده (۱۳۹۴)؛ رضوی و همکاران (۱۳۹۲)؛ فتحی آذر و همکاران (۱۳۹۲)؛ علیپور و همکاران (۱۳۴۸)؛ شعبانی (۱۳۸۷) همسو می باشد.

برای پاسخ به فرضیه سوم پژوهش ابتدا به بررسی میانگین نمرات اختلاف پیش آزمون و پس آزمون گروه آموزشی تفکر انتقادی در زیر مقیاس های مهارت های شناختی (حافظه فعال، کنترل مهاری، تصمیم گیری، برنامه ریزی، توجه پایدار، شناخت

اجتماعي و انعطاف‌پذيري) پرداخته شد. ميانيگين نمرات اختلاف گروه آمايش در مهارت‌هاي حافظه فعال، کنترل مهاري، تصميم‌گيري، برنامه‌ريزي، توجه پايدار، شناخت اجتماعي و انعطاف‌پذيري با توجه به جدول ۱۱ برابر با ۳/۴۸؛ ۳/۰۴؛ ۴/۰۴؛ ۳/۵۹؛ ۱/۰۹ و ۲/۷۹ و ۱/۹۵ و ميانيگين نمرات اختلاف گروه کنترل زير مقياس‌هاي مهارت‌هاي شناختي برابر با ۱/۸۴؛ ۱/۶۵؛ ۱/۸۴؛ ۰/۷۷؛ ۰/۱۳؛ ۰/۲۹ و ۰/۴۵ به دست آمد. همانطور که مشاهده مي‌شود ميانيگين نمرات اختلاف زير مقياس‌هاي مهارت‌هاي شناختي در گروه آمايش نسبت به نمرات اختلاف گروه کنترل آن‌ها افزايش يافته است و اين ميزان افزايش نشان مي‌دهد که استفاده از اين روش تدريس (آموزش تفکر انتقادي) در زير مقياس‌هاي مهارت‌هاي شناختي (حافظه فعال، کنترل مهاري، تصميم‌گيري، برنامه‌ريزي، توجه پايدار، شناخت اجتماعي و انعطاف‌پذيري) دانش‌آموزان مؤثر بوده است. براي مشخص شدن سطح معني‌داري اين تفاوت، به نتايج جدول ۱۰ آزمون چندمتغيري در تحليل واريانس اشاره مي‌شود که سطح معني‌داري در آن به‌طور کلي ۰/۰۰۱ است که نشان‌دهنده معني‌دار بودن اين تفاوت است، بنابراين مي‌توان نتيجه‌گيري کرد که اين افزايش ميانيگين، ناشي از تأثير اجراي روش آموزش تفکر انتقادي در زير مقياس‌هاي مهارت‌هاي شناختي (حافظه فعال، کنترل مهاري، تصميم‌گيري، برنامه‌ريزي، توجه پايدار، شناخت اجتماعي و انعطاف‌پذيري) دانش‌آموزان بوده است. اين يافته‌ها را اينگونه مي‌توان تبئين کرد که مور و پيکر^(۲۰۰۵) تفکر انتقادي را تصميم‌گيري دقيق و تأملی براي قبول، رد يا به تعويق انداختن قضاوت تعريف مي‌کنند. از اين رو تفکر انتقادي را با تفکر شناختي سطح بالا (تجزيه و تحليل، ترکيب و ارزشيابي) مرتبط مي‌دانند. تفکر انتقادي خود شامل ارزشيابي، استنباط، تجزيه و تحليل، استدلال قياسي و استدلال استقرايي مي‌باشد (روقييل و يانگ،^{۲۰۰۸}). از طرفي هم مدارس کنوني ما بيشتر بر روي مهارت‌هاي شناختي دانش‌آموزان تأکيد مي‌کنند از اين رو، معلم که وظيفه پرورش تفکر دانش‌آموزان را بر عهده دارد بايد ابتدا خود معلمين مهارت‌هاي تفکر انتقادي را آموزش ببينند و بتوانند آن را بهترين نحو ممکن به دانش‌آموزان آموزش دهند. علاوه بر آن در نظامي که هدف آن پرورش تفکر انتقادي دانش‌آموزان است؛ معلمان بايد در نقش خود بازنگري کنند و فعاليت‌هاي خود را بر آموزش مهارت‌ها و روش‌هاي متمرکز کنند که دانش‌آموزان براي تحقيق مستقل، بدان احتياج دارند و به جاي تأکيد بر اهميت انباشت اطلاعات و بعد دانش، به اهميت پرورش استعدادهاي فکري تأکيد کنند (کاربد، تجزيه و تحليل، ترکيب و ارزشيابي). مطالب گفته شده همسو با تأييد فرضيه سوم پژوهش حاضر مي‌باشد. نتايج حاصل از اين فرضيه نيز با پژوهش‌هاي شعباني و مهرمحمدي^(۱۳۷۹)؛ وجداني و سجادي^(۱۳۹۳)؛ رضوي و همکاران^(۱۳۹۲)؛ فتحی‌آذر و همکاران^(۱۳۹۲)؛ کمالی‌زاج و همکاران^(۱۳۹۲)؛ عليپور و همکاران^(۱۳۴۸)؛ شعباني^(۱۳۸۷)؛ جهاني^(۱۳۸۷)؛ اکبري‌نژاد^(۱۳۸۷) و عباسي^(۱۳۸۰) همسو مي‌باشد.

با توجه به رابطه مثبت و معنادار بين آموزش مهارت‌هاي تفکر انتقادي بر مهارت‌هاي اجتماعي و مهارت‌هاي شناختي، پيشنهاده مي‌شود که کلاس‌هاي ضمن خدمت آموزشي مناسب براي آموزش تفکر انتقادي و براي معلمان مدارس توسط آموزش و پرورش تنظيم شود. مدارس نيز براي آموزش تفکر انتقادي به دانش‌آموزان، دوره‌ها يا کلاس‌هاي آموزشي خاصي

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 طباطبائی 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، ۱۵، ۸۲-۶۰.
- تیموری‌نژاد، مهناز، آهنگیده، 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)، ۲۳-۳۴.
- 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.
- حبیبی‌پور، 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، غفت (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 حبیبی‌پور، 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 طباطبائی.
- 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.