

بررسی اثربخشی الگوی آموزشی پرسش و پاسخ در درس مطالعات اجتماعی پایه پنجم بر درک مفاهیم و تفکر انتقادی دانش آموزان

سعید محمودی بردزردی^۱، اسکندر فتحی اذر^{۲*}، فیروز محمودی^۳ رحیم بدری گرگری^۴

تاریخ دریافت: ۹۶/۸/۹ تاریخ پذیرش: ۹۷/۲/۳

چکیده

هدف از انجام این پژوهش، بررسی اثربخشی الگوی آموزشی پرسش و پاسخ در درس مطالعات اجتماعی پایه پنجم بر درک مفاهیم و تفکر انتقادی دانش آموزان بود. پژوهش حاضر یک پژوهش آمیخته است که از دو بخش تشکیل شده است: بخش اول طراحی الگوی آموزشی پرسش و پاسخ برای درس مطالعات اجتماعی بوده و بخش دوم، اعتباریابی الگو با اثربخشی بر درک مفاهیم و تفکر انتقادی است. در بخش کیفی از روش سنتز پژوهی (پژوهش تلفیقی) استفاده شده است. در بخش کمی که هدف آن تأثیر الگوی طراحی شده بر درک مفاهیم علمی و تفکر انتقادی دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی بود با استفاده از یک طرح آزمایشی از بین دانش آموزان پایه پنجم شهرستان ایذه (۵۰ نفر پسر) شامل ۲ کلاس به عنوان نمونه آماری به صورت نمونه‌گیری تصادفی انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل، قرار گرفتند. درک مفاهیم علمی و تفکر انتقادی در هر دو گروه و در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون با ابزار آزمون تفکر انتقادی کرنل برای سنجش تفکر انتقادی و آزمون سنجش درک مفاهیم علمی محقق ساخته برای درس مطالعات اجتماعی مورد مقایسه قرار گرفتند. با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس داده‌های جمع‌آوری شده تجزیه و تحلیل شد. در بخش کیفی نتایج تحقیق منجر به طراحی الگویی شد که شامل هفت بُعد (مبانی، اصول، فنون و راهبردها، مراحل، انواع پرسش، اهداف و ارزشیابی) است، نتایج در بخش کمی تحقیق نشان داد که الگوی طراحی شده موجب افزایش تفکر انتقادی و درک مفاهیم در گروه آزمایش در درس مطالعات اجتماعی شده بود.

واژه‌های کلیدی: الگوی پرسش و پاسخ، درک مفاهیم مطالعات اجتماعی، تفکر انتقادی.

^۱ - دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی دانشگاه تبریز

^۲ * - استاد علوم تربیتی دانشگاه تبریز eskanderfathiazar@yahoo.com (نویسنده مسئول)

^۳ - دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه تبریز

^۴ - دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه تبریز

۱- مقدمه

در میان مجموعه فعالیت‌هایی که برای تعلیم و تربیت دانش‌آموزان انجام می‌شود، بیشترین سهم به تدریس معلم در کلاس درس اختصاص می‌یابد. تدریس را می‌توان به فعالیت‌های دو جانبه‌ای که بین معلم و شاگردان جریان دارد و هدفش یادگیری است، تعریف کرد. این فعالیت چنانچه منتج به یادگیری شود، برای شاگرد مؤثر و مفید خواهد بود. بنا به تعریف، هر فعالیتی با قصد و عمد همراه است. قصد معلم در امر تدریس این است که شاگردان چیزی یاد بگیرند. همچنین، تدریس یک کنش متقابل بین شاگردان و معلم است. کنش متقابل یعنی اینکه معلم بر شاگردان اثر می‌گذارد و بر عکس شاگردان هم فعالیت او را تحت تأثیر قرار می‌دهند. البته این اثر متقابل ممکن است به صورت غیر مستقیم باشد. برای اینکه تأثیر معلم به هنگام تدریس و سایر فعالیت‌های تربیتی بر شاگردان بیشتر شود باید به دو عامل مسلط باشد، یکی نحوه ارائه درس و دیگری به موضوعی که می‌خواهد تدریس کند (Safavi, 2015). روش‌های تدریس و یادگیری قابل دسترس بسیار زیادی وجود دارد. (در کتاب Andrzej herczynski حدود ۳۰۳ روش آموزشی و تعلیمی فهرست شده است) (Ahadiyan, Ramezani and Mohammadi, 2011). روش‌های تدریس را می‌توان بر مبنای متغیرهای مختلف طبقه‌بندی کرد و در الگوی خاصی بررسی کرد. ماهیت طبقه‌بندی روش‌های تدریس بر مبنای ویژگی‌های مشترک، مربی (معلم) را در درک مفهوم روش تدریس کمک می‌کند و فرایند آن را روشن‌تر می‌سازد. از طبقه‌بندی‌های انجام گرفته، چهار نوع آن، با پژوهش‌های گوناگون هماهنگی دارند و کاربردهای بیشتر است که عبارتند از:

- ۱- طبقه‌بندی بر مبنای کنترل و منطق: الف) معلم مداری ب) فراگیرمداری؛
- ۲- طبقه‌بندی بر مبنای یادگیری (Joyce & Weil): الف) خانواده پردازش اطلاعات ب) خانواده اجتماعی ج) خانواده انفرادی د) خانواده رفتاری؛
- ۳- طبقه‌بندی بر مبنای نقش خود: الف) آموزش فرضیات ب) ابتکاری- نوآوری ج) ابداعی - نبوغی د) رشد محبت؛
- ۴- طبقه‌بندی روش‌های آموزشی بر مبنای تعداد فراگیران: الف) تدریس انفرادی ب) تدریس در گروه کوچک ج) تدریس در گروه متوسط (Fathi Azar, 2015).

الگوی تدریس تعاملی (فراگیرمحوری) در فرایند آموزش بر اساس محتوا، هدف و امکانات آموزشی ممکن است به روش‌های مختلفی اجرا شود، از رایجترین روش‌های آموزشی الگوی تعاملی می‌توان به پرسش و پاسخ، ایفای نقش، بحث گروهی و یادگیری مشارکتی اشاره کرد. پرسش و پاسخ، روشی است که معلم به وسیله آن، دانش‌آموز را به تفکر درباره مفهومی جدید یا بیان مطلبی تشویق می‌کند در این روش دانش‌آموز تلاش می‌کند با فعالیت‌های ذهنی، از مجهول به معلوم حرکت کند؛ این روش را روش سقراطی نیز گفته‌اند (Shaabani, 2011). روش پرسش و پاسخ می‌تواند در کلیه روش‌های تدریس و فعالیت‌های آموزشی به کار رود. این روش ممکن است برای مرور کردن مطالبی که قبلاً تدریس شده مفید باشد و یا وسیله‌ای مناسبی برای ارزشیابی میزان درک دانش‌آموز از مفاهیم مورد نظر باشد (Safavi, 2015).

مطالعات آزمایشی تحت عنوان رویکرد محاوره‌ای^۱ بر این فرض استوار هستند که گفتگوها یا محاوره‌های غنی شده با توضیحات و ارجاعات به حالات ذهنی چون هیجانان، می‌تواند درک کودکان از ذهن دیگران را تسهیل کند (Nikpour, Kadivar, Abdollahi & Sarami, 2017).

(Berger, 2014) در کتاب خود با عنوان «یک پرسش بسیار زیبا» می‌گوید: کودکان زندگی را با پرسیدن صدها پرسش در روز آغاز می‌کنند، اما به محض اینکه وارد مدرسه می‌شوند، پرسشگری در آن‌ها سرکوب شده و محو می‌شود، به باور او در فرهنگی

^۱ - Conversational approach

از آموزش و پرورش و کسب کار که برای پاسخ‌های طوطی‌وار پاداش دریافت می‌کنند، پرسشگری مورد تشویق قرار نمی‌گیرد و در واقع تحمل نمی‌شود. هدف تعلیم و تربیت، باید توانمند کردن دانش‌آموزان به طرح سئوال‌های خوب باشد (Paulo Ferreira, 1992; quoted by Mehr Mohammadi, 2013). بسیاری از صاحب‌نظران حیطه روان‌شناسی و آموزش و پرورش، «پرسش کردن» را نه تنها یکی از عناصر، بلکه عامل حیاتی فرآیند یادگیری می‌دانند. به عنوان نمونه (Ausubel, 1978) این اصل را مورد تأکید قرار داده است: مهمترین عامل مؤثر در یادگیری این است که فراگیر از قبل چه چیزهایی می‌داند. پس از مشخص شدن میزان یادگیری قبلی، می‌توان به او آموزش داد. پرسش‌های شفاهی کلاسی مناسب، ویژگی‌هایی دارند که آگاهی آموزگاران از آن‌ها می‌تواند در طرح پرسش‌های اثربخش به آنان کمک کند (Ganji, 2010).

(Eggen, Kauchak, 2010) در بیان مهارت‌های پایه‌ای مورد نیاز آموزگاران در کلاس درس از چندین عامل نام برده‌اند که روش پرسش و پاسخ کلاسی، یکی از آن‌هاست. آن‌ها بر این باورند که یکی از یافته‌های اساسی در حوزه آموزش این است که آموزگار بتواند دانش‌آموزانش را در فرآیند یادگیری کلاسی درگیر کند و پرسش و پاسخ کلاسی یکی از پرکاربردترین روش‌ها برای افزایش مشارکت دانش‌آموزان و تعامل آن‌ها با آموزگار است.

(Satter Bull, Montgomery & Kimball, 2002) بر این باورند که پرسش و پاسخ کلاسی به آموزگار کمک می‌کند که با دانش‌آموزان تعامل نزدیکی برقرار نماید، آنان را وارد بحث کند یا در صورت لزوم از بحث کنار بگذارد. به عقیده‌ی آنان طرح پرسش کلاسی (روش پرسش و پاسخ) با هدف‌های مختلفی صورت می‌گیرد که از جمله‌ی آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: مشکلات یادگیری دانش‌آموزان؛ ارزیابی میزان یادگیری دانش‌آموزان؛ مرور و خلاصه کردن مطالبی که از پیش ارائه شده است و سنجش میزان دستیابی به هدف‌ها. انگیزش دانش‌آموزان برای یادگیری؛ رشد تفکر تحلیلی؛ دادن سرنخ‌هایی برای حل مسأله؛ رشد تفکر تصویری (انتزاعی)؛ طرح یک موضوع جدید؛ کمک به دانش‌آموزان برای کشف روابط بین مفاهیم و باورها؛ افزایش علاقه و شناسایی.

(Lorsch & Ronkowski, 1982) معتقد است آموزگاران با طرح پرسش و پاسخ کلاسی می‌توانند به چند روش میزان یادگیری دانش‌آموزان را افزایش دهند. برخی از مهمترین این روش‌ها عبارتند از: رشد مهارت‌های تفکر انتقادی؛ تقویت سطح درک دانش‌آموزان؛ اصلاح کج‌فهمی‌های دانش‌آموزان و ایجاد زمینه بحث کلاسی. افرادی موفقند که بتوانند از توانایی‌های تفکر تحلیلی، خلاق و انتقادی برای رسیدن به موفقیت استفاده کنند (Babaei, Maktabi, Behrouzi & Atashafrouz, 2017).

چنانچه ذکر شد بر اساس دیدگاه و نظرات پژوهشگران تأثیر روش‌های مناسب تدریس از جمله پرسش و پاسخ می‌تواند در حوزه‌های مختلفی از جمله تفکر انتقادی و موضوعات تحصیلی مورد توجه قرار گیرد. انسان برای زندگی در دنیای پرچالش و پرتحول امروز نیازمند مهارت‌های فکری سطح بالاست. از جمله‌ی این مهارت‌ها تفکر نقاد است که به تعبیری فرآیند تفکر درباره تفکر و ارزیابی هشیارانه فرد از افکار خود است. چنین مهارتی تنها از طریق آموزش و تمرین قابل دستیابی است. یکی از قدیمی‌ترین و درعین حال کارآمدترین روش‌ها برای آموزش تفکر نقاد «پرسشگری سقراطی» است (Paul, translation of Ebrahimi Loya, 2011). چنانچه جزء اهداف آموزشی باشد که نسل‌های آینده افرادی پرسشگر و پاسخگو باشند، برای مشکلات و مسائل امروز و فردا چاره‌اندیشی کنند و کوتاه سخن اینکه برای زندگی در دنیای پیچیده قرن بیست و یکم آماده شوند، باید به آنان آموزش داد و از طریق مطرح کردن سئوال‌های هوشمندانه، متنوع، تفکر برانگیز، متوالی، چندبعدی و جستجوگرانه، آن‌ها را تا رسیدن به مقصد راهنمایی کرد و این امر با استفاده از الگوهای مناسب پرسش و پاسخ میسر می‌شود.

(Dewey, 1916) در این سال در میان اولین کسانی بود که بهبود تفکر را به عنوان یک هدف اساسی در تدریس مطالعات اجتماعی مورددرسی و آموزش را باید در آرای دیوئی و تعلیم و تربیت پیشرفت‌گرا در نیمه اول قرن بیستم دید. مسأله‌ی محوری

در این رویکرد در جهت رشد دانش آموز و هدف نهایی تعلیم و تربیت و برنامه درسی نیز رشد تفکر و قضاوت در وی است. بر اساس چنین رویکردی، مطالعات اجتماعی به عنوان تحقیقی مبتنی بر جست‌وجوگری و پرسشگری در نظر گرفته می‌شود.

در بین برنامه های درسی مدارس، برنامه درسی «مطالعات اجتماعی» با توجه به ساختار و مفاهیم رشته، فرصت‌های غنی و فراوانی را برای رشد گرایش‌ها و مهارت‌های مورد نیاز در تفکر انتقادی را فراهم می‌سازد، اما معلمان مطالعات اجتماعی هنوز توانایی پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی و استدلال در دانش‌آموزان را ندارند (Virgie and Adorov, 1994, quoted by Nowshadi and Khademi, 2011). ارزش‌ها و مفاهیم مورد تأکید در برنامه درسی و آموزش مطالعات اجتماعی شامل درک صحیح از مفاهیم دموکراسی و جامعه آزاد، پذیرش زندگی اجتماعی و مسئولیت فردی است.

هدف رشته مطالعات اجتماعی باید جست‌وجوی حقیقت و درک مفاهیم باشد نه یادسپاری مفاهیم و مطالب؛ حقیقت و مفاهیم نیز بایستی به طور نقادانه به آزمون گذاشته شوند. از این رو مطالعات اجتماعی به عنوان ترویج دهنده روحیه انتقادی عمل می‌کند تا تفکر را جایگزین تلقین نماید (McKutcheon, 1995). مطالعات اجتماعی همواره در جست‌وجوی معنا است، همواره جرأت «پرسیدن‌های بی‌شمار» را در دانش‌آموزان رشد می‌دهد؛ در این زمینه تفکر انتقادی آزمونی مداوم، دقیق و فعال برای هر گونه عقیده یا روش تعیین حقیقت به شمار می‌رود.

(Dewaelsche, 2015) در پژوهشی که به منظور بررسی تأثیر پرسش‌های کلاسی بر تفکر انتقادی و میزان مشارکت دانشجویان رشته زبان انجام داد، به این نتیجه رسید که استفاده از پرسشگری منجر به رشد مهارت‌های تفکر انتقادی و میزان مشارکت دانشجویان می‌شود.

(Cojocariu & Butnaru, 2014) پژوهشی با عنوان پرسشگری - ابزار تفکر انتقادی انجام دادند، این نتیجه به دست آمد که در ۲۵ سال گذشته یکی از ابزارهای مهم برای ایجاد تفکر انتقادی، پرسشگری است.

(Mercer & Littleton, 2000) در پژوهشی با عنوان درگیرکردن دانش‌آموزان در پرسش و پاسخ به شیوه‌ی سقراطی، نشان دادند که بهبود یادگیری دانش‌آموزان و رشد تفکر آن‌ها در پایه‌های ابتدایی نتیجه بکارگیری ماهرانه پرسش و پاسخ در فرایند یاددهی و یادگیری بوده است.

پژوهش ممتاز، (Kurd Nughabi & Maroofi, 2016) با عنوان «مقایسه اثربخشی روش و فن آموزش پرسشگری بر تفکر انتقادی و مهارت‌های آن در درس مطالعات اجتماعی دانش‌آموزان دختر پایه اول متوسطه» نتایج پژوهش نشان داد که: گروه‌های آموزش دیده با روش پرسشگری و فن پرسشگری در میانگین نمرات کل تفکر انتقادی عملکرد بهتری نسبت به گروه کنترل داشته‌اند.

پژوهش (Shakeri, 2011) با عنوان «طراحی الگوی آموزشی مفهوم گرما مبتنی بر کاوشگری سال اول دبستان» بررسی نتایج گروه‌های کنترل و آزمایش نشان دهنده تفاوت معنی‌دار بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود.

پژوهش (Salehi, Keykavousi & Safarnavadeh, 2015) با عنوان «مقایسه روش‌های آموزشی «یادگیری مبتنی بر حل مسأله» و «پرسش و پاسخ» از نظر گرایش دانشجویان رشته بهداشت محیط به تفکر انتقادی» نتایج پژوهش نشان داد که هر دو روش باعث افزایش معنی‌دار قدرت تحلیل، سازمان‌دهی اطلاعات و خوداعتمادی در دانشجویان شد؛ با استفاده از هر دو روش یادگیری «پرسش و پاسخ» و «یادگیری مبتنی بر حل مسأله» می‌توان گرایش به تفکر انتقادی را در دانشجویان بهبود بخشید.

پژوهش (Badri Gargari, & Khanlari, 2014) با عنوان «تأثیر آموزش راهبرد پرسشگری متقابل هدایت شده در گروه همتایان بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان دختر پایه‌ی سوم راهنمایی» نشان داد که آموزش پرسشگری به شیوه‌ی ذکر شده موجب افزایش تفکر انتقادی در گروه آزمایش می‌شود.

پژوهش (Gharibi, Adib, Fathi Azar, Hashemi, Badri-Gargari & Gholizadeh, 2013) با عنوان «اثر بخشی آموزش راهبردی تفکر بر پرسشگری دانش‌آموزان پسر پایه‌ی پنجم ابتدایی شهر سنندج» نشان داد که آموزش تفکر تأثیر معنی‌داری بر افزایش پرسشگری دارد. پرسشگری می‌تواند توسط آموزش مستقیم تفکر در کلاس از طریق مشارکت آزمودنی‌ها در بحث‌ها و فعالیت‌های کلاسی و نیز رویایی آن‌ها با موقعیت‌های حیرت‌برانگیز و چالش‌زا افزایش یابد.

پژوهش (Tabatabaei & Mousavi, 2011) با عنوان «بررسی تأثیر برنامه فلسفه برای کودکان در پرسشگری و تفکر انتقادی دانش‌آموزان پایه‌های سوم تا پنجم ابتدایی (۹-۱۱ ساله) دبستان علوی شهر ورامین» نشان داد که اجرای برنامه‌ی آموزش فلسفه برای کودکان، با روش حلقه‌ی کندوکاو، می‌تواند بر پرورش توانایی پرسش‌گری و تفکر انتقادی دانش‌آموزان دختر مقطع دبستان مؤثر واقع شود و تأثیر مثبتی بگذارد.

پژوهش (Rashid, Yaghoubi & Kurd Nughabi, 2012) در زمینه بررسی و مقایسه تأثیر چگونگی طرح پرسش شفاهی کلاسی بر یادگیری درس ریاضی و علاقه دانش‌آموزان به این درس نشان داد که هر گاه پرسشی مطرح شود و پس از آن ۵ ثانیه فرصت فکر کردن به همه دانش‌آموزان داده شود و سپس یکی از آنان به صورت تصادفی برای پاسخ دادن انتخاب شود و به او هم ۵ ثانیه فرصت پاسخگویی داده شود، میزان یادگیری دانش‌آموزان به طور معناداری بیشتر از دانش‌آموزانی است که در آن پاسخگو پیش از طرح پرسش انتخاب می‌شود یا از پرسش شفاهی کلاسی استفاده نمی‌شود. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که میانگین نمره‌ی ریاضی تمامی گروه‌های آزمایشی بیشتر از گروه گواه بود. همچنین بین میزان علاقه‌ی دانش‌آموزان گروه‌های بدون پرسش کلاسی و نحوه‌ی انتخاب پاسخگو نسبت به درس ریاضی تفاوت معناداری دیده شد. روش پرسش شفاهی کلاسی در صورتی که به درستی اجرا شود می‌تواند اثرات مطلوبی بر یادگیری و علاقه دانش‌آموزان نسبت به درس ریاضی داشته باشد.

پژوهش (Ganji, 2011) با عنوان «بررسی و تحلیل پرسش‌های شفاهی معلمان دوره ابتدایی مدارس سما دانشگاه آزاد اسلامی» نشان داد که معلمان به طور متوسط در هر جلسه ۳۰/۷۵ سؤال پرسیده‌اند. از مدت زمان هر جلسه، حدود ۲۰ درصد آن به سؤال کردن اختصاص داشته است. اغلب سؤال‌ها برای واری می‌زان فهم دانش‌آموزان و یادآوری حقایق مطرح شده‌اند؛ پرسش کردن در طرح درس معلمان جایگاهی نداشته است، تعداد اندکی از سؤال‌ها بر تشویق دانش‌آموزان به تفکر تأکید داشته‌اند؛ بین ابعاد سؤال‌ها و پایه تدریس، نوع درس و جنسیت معلمان ارتباط معنادار وجود دارد. معلمان در سؤال کردن خود خطاهایی را مرتکب می‌شوند، از جمله: فقط از با هوش‌ترین دانش‌آموزان سؤال کردن، طرح سؤال و پاسخ دادن به آن توسط خود معلم، و همیشه یک نوع سؤال مطرح کردن.

در پژوهش‌هایی که در مورد روش پرسش و پاسخ انجام گرفته است، هر کدام از پژوهشگران به جنبه‌هایی از این روش در اجرا اشاره کرده‌اند و پیشنهاد یا الگویی برای تقویت جنبه‌های مثبت یا رفع کاستی‌های این روش در اجرا ارائه نداده‌اند؛ به نمونه‌هایی از آنها به اختصار اشاره می‌گردد:

۱- استفاده از سئوال‌ات سطح پایین (دانش و یادآوری) به جای سئوال‌ات فکری (معرفتی) در سطوح بالای شناختی؛ استفاده از سئوال‌ات بسته و سطحی بجای سئوال‌ات باز و تفکری و تعداد زیاد سئوال از نظر کمیت بجای تعداد کم سئوال؛ توجه به کیفیت (طرح سئوال در سطوح بالای حیطه شناختی) (Clayman, Agard, 1973; Joe, 1973; Melink, 1968; quoted by Fathi Azar, 2015).

۲- پرسیدن سؤال‌های آموزنده کار بسیار دقیق و حساسی است؛ ترس از واکنش‌های منفی کلاسی در بی‌رغبتی دانش‌آموزان به پرسش مؤثر است و برای استفاده از فلان پرسش در فلان موقعیت قاعده مشخص و قاطعی وجود ندارد؛ زیرا که در مورد جنبه‌هایی هم‌چون نوع پاسخ‌دهنده و بافت اجتماعی باید پژوهش‌های زیادی انجام داد (Hargie, Saunders & Dickson; Beigi & Firuzbakht translation, 2011).

۳- به‌کارگیری راهبرد پرسشگری و تقویت پرسش و استدلال کردن در کلاس باعث می‌شود معلمان از الگوی های سنتی تدریس فاصله گرفته و به سمت الگوهای پرسشگری واگرا حرکت کنند (Martin & Hand, 2009).

۴- تقویت پاسخ‌های دانش‌آموزان، دادن فرصت بیشتر به دانش‌آموزان در طرح سؤال و یاد دادن چگونگی طرح سؤال از سوی دانش‌آموزان (Brain, 1996; Edward & Bowman, 1996).

پژوهشگر در این پژوهش با طراحی الگوی مناسب پرسش و پاسخ به دنبال تقویت جنبه‌های مثبت تحقیقات پیشین و رفع کاستی‌های است که به آن‌ها اشاره شد. تاکنون پژوهشی در این مورد که بتواند همه‌ی محاسن پیشنهاد داده شده و کاستی‌ها و نواقص مشخص شده را با طراحی الگویی رفع کند اجرا نشده است، به عنوان نمونه الگویی که بتواند کاستی‌ها پژوهش‌های شماره ۱ و ۲ و محاسن پژوهش‌های شماره ۳ و ۴ را لحاظ کند تاکنون توسط پژوهشگران به وجود نیامده است. بنابراین هدف پژوهش حاضر فراهم نمودن اطلاعات تجربی عمیق و دقیق در زمینه پرسش و پاسخ می‌باشد. این پژوهش دارای دو سؤال در بخش کیفی و کمی است:

- ۱- سؤال بخش کیفی: الگوی مناسب پرسش و پاسخ در درس مطالعات اجتماعی پایه پنجم دوره ابتدایی چیست؟
- ۲- سؤال بخش کمی: الگوی طراحی شده پرسش و پاسخ در درس مطالعات اجتماعی چه تأثیری بر درک مفاهیم و تفکر انتقادی دارد؟

۲- روش پژوهش

پژوهش حاضر از دو بخش کیفی و کمی تشکیل شده است. بخش اول طراحی الگوی مناسب پرسش و پاسخ برای درس مطالعات اجتماعی بوده و بخش دوم اعتباریابی الگو با اثربخشی بر درک مفاهیم و تفکر انتقادی است.

۲-۱- بخش کیفی

در بخش کیفی از روش سنتزپژوهی (پژوهش تلفیقی) استفاده شد. سنتزپژوهی روشی است که در آن دانسته‌های مطالعات مختلف و شاید پراکنده که می‌توانند با نیازهای خاص میدان عمل مرتبط باشند گردآوری می‌شوند. سپس این دانسته‌ها با هم پیوند یافته و کل مجموعه دانش حاصله در قالبی متناسب با نیازهای کنونی مورد ارزیابی، سازماندهی مجدد و تفسیر قرار می‌گیرند (Short, 2015). بنابراین این روش پژوهشی دارای مراحل مشخصی است. مراحل روش سنتزپژوهی (پژوهش تلفیقی) از نظر روبرتس (Quoted by Marsh, 2015) شامل: ۱. شناسایی نیاز، اجرای جست‌وجوی مقدماتی، شفاف‌سازی نیاز، ۲. اجرای پژوهش به منظور بازیابی مطالعات، ۳. گزینش، پالایش و سازمان‌دهی مطالعات، ۴. تعیین چارچوب ادراکی و متناسب - ساختن آن با اطلاعات حاصل از تحلیل، ۵. پردازش، ترکیب و تفسیر در قالب فرآورده‌ای ملموس و ۶. ارائه نتایج ترکیب است.

۲-۲- بخش کمی

در بخش کمی که هدف اثربخشی الگوی طراحی شده بر درک مفاهیم علمی و تفکر انتقادی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی بود؛ از یک طرح شبه آزمایشی (نیمه تجربی) استفاده شد.

۳-۲-جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش عبارتند از کلیه‌ی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم مدارس ابتدایی شهرستان ایذه که در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ مشغول به تحصیلند. برای انتخاب نمونه در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. برای این کار ابتدا از بین ۲۰۵ مدرسه ابتدایی شهرستان ایذه یک مدرسه و از بین کلاس‌های پایه پنجم آن مدرسه دو کلاس انتخاب شد. در هر کلاس ۲۵ نفر دانش‌آموز بود؛ پژوهشگر به صورت تصادفی یک کلاس را در گروه آزمایش و یک کلاس را در گروه کنترل قرار داد.

۴-۲-روش اجرا

بسته‌ی آموزشی بر اساس الگوی طراحی شده پرسش و پاسخ برای درس مطالعات اجتماعی دوره‌ی ابتدایی طراحی (محتوای جدول شماره ۱) و پس از هماهنگی و احراز روایی صوری برای آموزش به معلمان آماده و در ۱۰ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای اجرا شد. قبل از آموزش و اجرا در کارگاه آموزشی درباره‌ی نحوه‌ی اجرا و آموزش با ۴ نفر از معلمان مجرب و گروه‌های آموزشی بحث و تبادل نظر شد و نظرات اصلاحی آنان اعمال گردید. روایی محتوایی این بسته در سطح بالایی مورد تأیید و توافق استادان صاحب‌نظر از جمله استادان راهنما قرار گرفت.

این پژوهش در بخش اعتباریابی الگو در دو مرحله اجرا شد: الف) آموزش معلمان ب) آموزش دانش‌آموزان.

در مرحله‌ی آموزش معلمان؛ جزوه‌ی آموزشی برای آموزگاران گروه آزمایشی که بر مبنای الگوی طراحی شده تدوین شده بود، از قبل در اختیار آنان قرار داده شد و از آنان خواسته شد که قبل از حضور در کارگاه آموزشی آن را مطالعه کنند. پس از آن در جلسات کارگاهی به صورت عملی این جزوه بررسی شد، نکات مورد نظر معلمان مورد بحث و بررسی قرار گرفت تا ابهامات آنان برطرف شوند. پس از آن پژوهشگر چگونگی آموزش الگو در کلاس درس بر اساس جلسات تشریح و تبیین می‌کرد و با کمک معلمان مجرب اقدام به رفع اشکالات احتمالی که ممکن بود در حین اجرای الگو رخ دهند، می‌پرداخت.

مرحله‌ی دوم، آموزش دانش‌آموزان بود که معلمان گروه آزمایشی آن را انجام می‌دادند. در این مرحله قبل از شروع آموزش، پیش‌آزمون درک مفاهیم و تفکر انتقادی از هر دو گروه آزمایشی و کنترل به عمل آمد. پس از آن معلمان گروه آزمایشی، آموزش الگوی طراحی شده را آغاز کردند. این مرحله یک نوبت (نیم‌سال) به طول انجامید. پیش‌آزمون تفکر انتقادی و درک مفاهیم در ابتدای مهرماه انجام شد و پس از آزمون نیز در بهمن ماه اجرا شد.

جدول شماره (۱) محتوی جلسات آموزش الگوی پرسش و پاسخ به معلمان

| جلسات | محتوا |
|------------|---|
| جلسه اول | آشنایی با الگوی پرسش و پاسخ، توضیح و تبیین کلی الگو و اهداف آن |
| جلسه دوم | تشریح و تبیین مراحل اجرایی الگو |
| جلسه سوم | چگونگی تدریس یک مفهوم بر اساس مراحل الگو |
| جلسه چهارم | تشریح و توضیح اصول الگو و چگونگی کاربرد آنها در کلاس درس |
| جلسه پنجم | توضیح روش‌ها و فنون الگو و استفاده از آنها در کلاس درس |
| جلسه ششم | توضیح و تشریح راهبردهای الگو و چگونگی بکارگیری آنها در کلاس درس |
| جلسه هفتم | رعایت نکات مهم هنگام پرسش و پاسخ |
| جلسه هشتم | انواع پرسش در درس مطالعات اجتماعی پایه پنجم |

| | |
|----------|---|
| جلسه نهم | طرح پرسش‌های شفاهی در کلاس |
| جلسه دهم | چگونگی ارزشیابی در الگوی پرسش و پاسخ محقق ساخته |

۵-۲- ابزار گردآوری داده‌ها

۵-۲-۱- آزمون سطح X کرنل^۱

مقیاس سطح X کرنل در این پژوهش برای سنجش تفکر انتقادی مورد استفاده قرار گرفت. این مقیاس در سال ۱۹۸۵ از سوی انیس برای دانش‌آموزان ۱۴-۱۰ ساله ارائه شده و دارای ۷۶ سؤال (۵ سؤال نمونه آزمایشی و ۷۱ سؤال نهایی) است که عوامل پنج‌گانه‌ی: ۱. استقراء ۲. قیاس ۳. مشاهده ۴. اعتبار، هماهنگی و ۵. مفروضات را اندازه‌گیری می‌کند. پاسخ دانش‌آموزان به سئوالات آزمون به صورت سه‌چندگزینه‌ای است. (Anis, 2002) پایایی این آزمون را با روش Cronbach's alpha برای مؤلفه-های پنج‌گانه استقراء، قیاس، مشاهده، اعتبار و هماهنگی و مفروضات به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۷۶، ۰/۶۷، ۰/۷۲ و ۰/۶۹ گزارش داد (Quoted by Badri Gargari & Khanlari, 2013). در پژوهش (Gharibi, 2011) پایایی این ابزار در کودکان دبستانی برای مؤلفه-های استقراء ۰/۷۱، قیاس ۰/۷۴، مشاهده ۰/۶۸، اعتبار و هماهنگی ۰/۷۳ و مفروضات ۰/۶۹ به دست آمده است. (Jahani, 2007) پایایی این مقیاس را با دو روش تنصیف و آلفای کرانباخ محاسبه کرده است. در روش تنصیف ضریب همبستگی به دست آمده از دو قسمت آزمون ۰/۷۲ است. در تعیین پایایی به روش کرانباخ، ضریب همبستگی میان عوامل پنجگانه آزمون را ۰/۶۹ گزارش نموده است. همچنین روایی آزمون را با استفاده از روش‌های همبستگی میان آزمون‌های مختلف (زیرمجموعه‌ها یا عوامل پنجگانه) برای نشان دادن انسجام درونی یا بیرونی، را مناسب گزارش کرده است.

۵-۲-۲- آزمون سنجش درک مفاهیم علمی (آزمون معلم ساخته)

برای جمع‌آوری اطلاعات درباره‌ی درک مفاهیم مطالعات اجتماعی از آزمونی که با همکاری دو نفر از معلمان با تجربه که درس مورد مطالعه را تدریس می‌کردند و دو نفر از اعضای گروه‌های آموزشی این درس و پژوهشگر ساخته شده بود؛ استفاده شد. سئوالات پیش‌آزمون و پس‌آزمون از ۲۰ سؤال چهارگزینه‌ای تشکیل شده بود. برای اطمینان از روایی محتوایی سئوالات آزمون، قبل از طرح سئوالات، جدول دو بعدی هدف و محتوا تهیه شد و سپس با توجه به اهداف آموزشی و محتوا که بر اساس جدول مشخصات آزمون مشخص شده بود، نمونه‌ای از کلیه‌ی سئوالات ممکن برای پیش‌آزمون و پس‌آزمون انتخاب شد. همچنین پس از طرح نهایی سئوالات آزمون، فرم‌های نهایی پیش‌آزمون و پس‌آزمون را دو نفر از آموزگاران درس علوم تجربی با همکاری اعضای گروه‌های آموزشی این درس بازبینی کردند و اصلاحات لازم بر اساس نظرات آنان اعمال شد. و در پایان روایی آن توسط صاحب-نظران (اساتید راهنما) مورد تایید قرار گرفت.

۳- یافته‌های پژوهش

در این بخش ابتدا یافته‌های بخش کیفی و سپس یافته‌های بخش کمی آمده است:

۳-۱- یافته‌های کیفی

^۱ -Cornel critical thinking test

۱-۱-۳- طراحی الگوی پرسش و پاسخ

الگوی مناسب پرسش و پاسخ در درس مطالعات اجتماعی پایه پنجم دوره ابتدایی چیست؟

الگوی پرسش و پاسخ که موضوع پژوهش حاضراست جزء خانواده پردازش اطلاعات (اطلاعات پردازشی) است. به موجب الگوهای این خانواده، هدف عمده آموزش عبارت است از: کمک به دانش‌آموزان در امر کسب اطلاعات و پردازش آن‌ها. این هدف، هم شامل کسب اطلاعات جدید از رشته‌های مختلف علوم است و هم برای استفاده از اطلاعات موجود برای سازماندهی، طبقه‌بندی و تفکر انتقادی به کار می‌رود. افزایش و تقویت قوای ذهنی، مهارت‌های فکری و عقلانی انسان، تشکیل و رشد مفاهیم از اهداف دیگر این الگوهاست.

در این پژوهش بر اساس روش سنتزپژوهی و با الهام گرفتن از مدل‌های مبنایی تدریس از دیدگاه (Oser & Baeriswyl, 2001) بر اساس معیارهای تدوین الگوهای تدریس از دیدگاه آنان و بررسی ادبیات پژوهش و ویژگی تدریس، برای طراحی الگوی مناسب درس مطالعات اجتماعی پایه پنجم دوره ابتدایی استفاده شده است. از دیدگاه آنان برای مشخص کردن یک الگوی تدریس باید چهار معیار مدنظر قرارگیرد:

۱- یک یا چند نظریه مبنایی در روان‌شناسی باید مفروض گرفته شود.

۲- یک راهبرد یادگیری باید تعیین شود تا چگونگی یادگیری و تغییر در ساخت‌های شناختی را تبیین کند.

۳- نمونه‌هایی از وقایع قابل مشاهده تدریس ارائه شود.

۴- باید ترتیب عملیات ظاهری الگوی تدریس قابل ارائه باشد (Oser & Baeriswyl, 2001, quoted by Moradi, 2011, Fardanesh, Mehrmohammadi & Musapour, 2011).

بر اساس این معیارها و با توجه به عناصر و اجزای یک الگوی آموزشی و با پرس‌وجو (نظرخواهی) از خبرگان آموزشی اساتید دانشگاهی رشته‌های علوم تربیتی، روان‌شناسی تربیتی و معلمان مجرب و برگزیده جشنواره‌ی الگوهای تدریس ابعاد اساسی الگوی مناسب پرسش و پاسخ تدوین گردید. این ابعاد در نمودار زیر نمایش داده شده است:



ابعاد اساسی الگوی آموزشی پرسش و پاسخ در درس مطالعات اجتماعی پایه پنجم دوره ابتدایی

۲-۳- ابعاد اساسی الگوی مناسب پرسش و پاسخ درس مطالعات اجتماعی پایه پنجم

الگوی تدریس باید دارای چهارچوب، ساختار و مبانی مشخصی باشد. بنابراین الگوی تدریس پرسش و پاسخ در هفت جنبه یا بُعد تدوین شده است. بُعد اول مبانی نظری (روان‌شناسی) فلسفی، بُعد دوم مراحل تدریس الگو، بُعد سوم فنون و راهبردهای الگو، بُعد چهارم اصول الگو، بُعد پنجم انواع پرسش، نکات مهم هنگام طرح پرسش و سلسله مراتب یادگیری، بُعد ششم اهداف الگو(اثرات مستقیم و غیرمستقیم) و بُعد هفتم ارزشیابی در الگو. این ابعاد نشان دهنده‌ی چهارچوب اصلی الگوی تدریس پرسش و پاسخ است؛ در این جا به تشریح مراحل الگو که در اجرای یک درس مهم هستند، پرداخته می‌شود:

۱-۲-۳- مراحل تدریس براساس الگوی پرسش و پاسخ

الگوی پرسش و پاسخ طراحی شده برای درس مطالعات اجتماعی دوره ابتدایی دارای چهار مرحله یا گام اساسی به شرح زیر است:

۱-۱-۲-۳- جستجوگری با مواجه کردن دانش‌آموزان با سؤال یا مسأله

در این مرحله، معلم با مطرح کردن یک سؤال، ایفای یک نمایش و انجام یک کار آزمایشی و غیره توجه دانش‌آموزان را جلب نموده، به بیان هدف درس به شکل ساده می‌پردازد و توضیح می‌دهد هدف درس، تنها این نیست که اطلاعات تازه کسب نمایند؛ بلکه هدف این است که برای درک مفهوم تلاش کنند و درباره‌ی آن بیندیشند و به نتیجه برسند. و با بیان مسأله در آن‌ها ایجاد انگیزه نماید. معلم، دانش‌آموزان را ترغیب به طرح سؤال و پاسخگویی به سؤالات در باره مسأله مطرح شده می‌نماید. معلم در جریان پرسش و پاسخ‌هایی که ایجاد می‌شود از دانش‌آموزان می‌خواهد که با استفاده از سایر منابع مانند کتاب، مجلات، نقشه‌ها، تصاویر کتاب، نظرات دوستان و غیره و ترکیب اطلاعات جدید با دانسته‌های پیشین خود دیدگاه جدیدی بیابند و آن را مطرح کنند. نکته‌ی مهم در این مرحله این است که گفته‌ها، فعالیت‌ها و سؤالات و پاسخ‌ها باید به قدری روشن‌تر باشند که تفسیر ذهنی دانش‌آموزان سبب انحراف فکریشان نشود.

۲-۱-۲-۳- فنون پرسش و پاسخ (توضیح و تشریح)

معلم با ارائه‌ی راهنمایی‌ها و مطرح کردن پرسش‌هایی متناسب با پرسش‌های گام اول به تعامل با دانش‌آموزان می‌پردازد. در این مرحله دانش‌آموزان یافته‌های مرحله جستجوگری را با هم در میان می‌گذارند و تشویق می‌شوند ضمن مرور یافته‌ها، بیشتر نظر بدهند و به عبارتی دیگر، پرسش‌ها، بازتر و مفصل‌تر بررسی می‌شوند. در این مرحله، تلاش می‌شود با استفاده از تکنیک‌ها و فنون پرسش و پاسخ مانند پرسش‌های پی‌گیر (سرنخ‌گیر)، فن بارش مغزی، تکنیک فرصت سؤال، مهارت سؤال پرسیدن، مکث کوتاه پس از سؤال و غیره، دانش‌آموزان وادار به ارائه پاسخ‌های مناسب گردند و نباید همه پرسش‌ها از جانب معلم باشد؛ بلکه باید دانش‌آموزان را هم به پرسش ترغیب کرد. در این مرحله باید مواظب بود تا به سادگی به پرسش‌های دانش‌آموزان پاسخ داده نشود و از پرسش‌های پیش پا افتاده و حافظه‌سنج استفاده نکرد و همچنین نباید به دانش‌آموزان پاسخ‌های ناقصی داده شود.

۳-۱-۲-۳- توسعه و گسترش

در مرحله‌ی توسعه و گسترش، معلمان با استفاده از فنون مرحله قبل به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا فعالیت‌های ذهنی، بینشی و مهارتی آنان رشد و توسعه یابد. در این مرحله از تمام منابع و ابزار برای تعمیق یادگیری دانش‌آموزان استفاده می‌گردد. در حقیقت در این گام فعالیت‌های گوناگون ذهنی و فکری که ایجاد شده با توسعه و گسترش به یک سازماندهی و جمع‌بندی می‌رسد. در این مرحله هم مانند مراحل قبلی از پرسش‌وپاسخ کمک گرفته می‌شود.

۴-۱-۲-۳- ارزشیابی آموخته ها و نتیجه گیری

پس از آنکه پرسش‌های ایجاد شده مجموعه‌ای از اطلاعات و دانش و مفاهیم جدید را در اختیار دانش‌آموزان گذاشت و معلم در مراحل مختلف به تعمیق و گسترش آنها با تعامل با دانش‌آموزان پرداخت، نوبت به ارزشیابی یافته‌های دانش‌آموزان می‌رسد تا ملاحظه شود آیا مفاهیم و دانش جدید را کسب کرده‌اند یا نه؟ تغییری در نحوه تفکر دانش‌آموزان ایجاد شده است یا نه؟ بازخورد در این مرحله ضروری است و باید نقاط ضعف و قوت دانش‌آموزان به آن‌ها یادآوری شود و برداشته‌های نادرست آن‌ها از موضوعات مورد بحث اصلاح گردد. خود اصلاحی و خودارزیابی در این مرحله خیلی مهم است؛ در پایان به نتیجه‌گیری از موضوع مورد بحث می‌رسند.

جدول شماره (۲) خلاصه مراحل الگوی پرسش و پاسخ

| | |
|--|---|
| گام اول: جستجوگری با مواجه کردن دانش‌آموزان با سؤال یا مسأله | معلم با بیان یک سؤال دانش‌آموزان را درگیر موضوع کلاس درس کرده و آنها را به فکر کردن و جستجوی پاسخ وادار می‌کند. |
| گام دوم: فنون پرسش و پاسخ (توضیح و تشریح) | متناسب با موضوع درس پرسش‌های پی‌گیر دیگری مطرح می‌شوند و مسأله شکافته و واضح‌تر می‌شود. |
| گام سوم: توسعه و گسترش | بعد از پاسخ‌های دانش‌آموزان، معلم به توضیح و تبیین درس می‌پردازد و دانش و اطلاعات دانش‌آموزان از طریق تعامل با معلم و همدیگر توسعه و گسترش می‌یابد. |
| گام چهارم: ارزشیابی (استحکام آموخته شده‌ها) نتیجه‌گیری | به روش‌های مختلف از طریق پرسش، آزمون و بررسی تکالیف و مسائل داده شده به دانش‌آموزان ارزشیابی؛ و نتیجه‌گیری از موضوع مورد بحث بعمل می‌آید. |

۳-۳- یافته‌های کمی پژوهش

در پژوهش حاضر داده‌های بخش کمی پژوهش با استفاده از روش آمار توصیفی و تحلیل کواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که ابتدا یافته‌های توصیفی متغیرهای مورد بررسی آورده شده است (جدول ۳) و در ادامه بر اساس فرضیات یافته‌های پژوهش آمده‌اند (جدول ۴ و ۵).

۱-۳-۳- فرضیه اول

الگوی طراحی شده پرسش و پاسخ در درس مطالعات اجتماعی بر درک مفاهیم علمی توسط دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی تأثیر دارد. در این بخش با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی، اطلاعات گردآوری شده از آزمودنی‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. بدین منظور ابتدا وضعیت مقادیر متغیرهای وابسته در شرایط پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای گروه‌های آزمایش و کنترل و همچنین کل آزمودنی‌ها با کمک شاخص‌های توصیفی نظیر میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمرات مورد بررسی قرار می‌گیرد. در جدول ۳ نتیجه محاسبه شاخص‌های توصیفی مذکور ارائه شده است.

جدول (۳) شاخص‌های توصیفی مربوط به نمره درک مفاهیم مطالعات اجتماعی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی

| گروه‌ها | پیش آزمون | | | | پس آزمون | | | |
|---------|-----------|------|------|-----------|----------|------|------|-----------|
| | Max. | Min. | SD | \bar{x} | Max. | Min. | SD | \bar{x} |
| آزمایش | ۱۶ | ۷ | ۲/۰۹ | ۱۰/۱۶ | ۲۰ | ۱۷ | ۰/۸۸ | ۱۹/۱۲ |
| کنترل | ۱۶ | ۷ | ۲/۲۷ | ۱۱/۳۶ | ۱۶ | ۶ | ۲/۸۱ | ۱۰/۸۴ |
| کل | ۱۶ | ۷ | ۲/۲۵ | ۱۰/۷۶ | ۲۰ | ۶ | ۴/۶۶ | ۱۴/۹۸ |

با توجه به طرح پژوهش، آزمون آماری تحلیل کواریانس یک راهه برای آزمون فرضیه اول پژوهش، مناسب تشخیص داده شد. پیش از اجرای این آزمون، ابتدا مفروضه‌های روش تحلیل کواریانس مورد بررسی قرار گرفت. جهت بررسی مفروضه نرمال بودن توزیع آماری هر نمونه در متغیر درک مفاهیم، از *test Shapiro-Wilk* استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که مقادیر مربوط به متغیر درک مفاهیم در شرایط پیش آزمون و پس آزمون برای هر دو گروه آزمایش و کنترل، دارای توزیع بهنجار است. مفروضه‌ی مهم دیگر برای انجام تحلیل کواریانس، همگن بودن شیب رگرسیون برای دو گروه آزمایش و کنترل است. این مفروضه را می‌توان با استفاده از شاخص معناداری تعامل میان متغیر گروه (شامل آزمایش و کنترل) و نمره پیش‌آزمون درک مفاهیم محاسبه کرد. نتایج این تحلیل، تعامل معناداری [$F_{(۴۶,۱۱)} = ۲/۶۱$ ، $P = ۰/۱۱$] را بین دو متغیر گروه (آزمایش و کنترل) و نمره پیش آزمون درک مفاهیم نشان نداد. مفروضه‌ی همسانی واریانس‌های دو گروه نیز از طریق آزمون لون مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه‌ی آزمون لون نشان داد که توزیع آماری متغیر درک مفاهیم به گونه‌ای معنادار [$F_{(۴۸,۱۱)} = ۴۶/۱۷$ ، $P = ۰/۰۰۰۱$] برای دو گروه متفاوت است و بنابراین مفروضه همسانی واریانس‌ها برقرار نیست. برای حل این مشکل، بنا به توصیه تاباچنیک و فیدل (۲۰۱۳) ص ۸۶ و ۲۰۴ از یک ملاک سخت‌گیرانه $\alpha = ۰/۰۲۵$ به جای $\alpha = ۰/۰۵$ برای تعیین سطح معناداری مقدار F در تحلیل کواریانس استفاده شد. در ادامه و پس از بررسی مفروضه‌ها، با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس، گروه‌ها از نظر سطح درک مفاهیم مورد مقایسه قرار گرفتند که نتایج آن در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول (۴) نتایج بررسی تأثیر الگوی طراحی شده پرسش و پاسخ بر درک مفاهیم مطالعات اجتماعی پایه پنجم

| منبع واریانس | SS | DF | MS | F | P |
|-------------------------|--------|----|--------|--------|--------|
| پیش آزمون (متغیر کنترل) | ۲/۷۴ | ۱ | ۲/۷۴ | ۰/۶۳ | ۰/۴۳ |
| گروه (متغیر مستقل) | ۷۶۹/۵۸ | ۱ | ۷۶۹/۵۹ | ۱۷۶/۲۲ | ۰/۰۰۰۱ |
| خطا | ۲۰۵/۲۶ | ۴۷ | ۴/۳۷ | | |
| کل | ۱۲۲۸۵ | ۵۰ | | | |

SS = مجموع مجذورات، DF = درجه‌ی آزادی، MS = میانگین مربعات

همان طور که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، نتایج تحلیل کواریانس حاکی از آن است که دو گروه آزمایش و کنترل از نظر نمره درک مفاهیم به طور معناداری متفاوت از یکدیگرند [$F_{(۴۷,۱۱)} = ۱۷۶/۲۲$ ، $P \leq ۰/۰۰۰۱$]. با توجه به این که این مقدار از سطح معناداری تعیین شده ($\alpha = ۰/۰۲۵$) بسیار کوچکتر است، بنابراین این نتیجه قابل پذیرش است. بررسی میانگین‌های دو گروه در جدول ۱ مشخص شد که نمره تفکر انتقادی گروه آزمایش (۱۹/۱۲) بیشتر از گروه کنترل (۱۰/۴۸) است و بنابراین می‌توان نتیجه

گرفت که آموزش از طریق الگوی طراحی شده مبتنی بر پرسش و پاسخ باعث افزایش سطح درک مفاهیم دانش‌آموزان پایه پنجم شده است. با توجه به این نتیجه، فرضیه اول پژوهش تأیید و فرضیه صفر آن رد می‌شود.

۳-۲-۳- فرضیه دوم

الگوی طراحی شده‌ی پرسش و پاسخ در درس مطالعات اجتماعی بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی تأثیر دارد. همانند فرضیه‌ی اول، در مورد این فرضیه نیز ابتدا میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمرات تفکر انتقادی مطالعات اجتماعی آزمودنی‌های دو گروه در شرایط پیش‌آزمون و پس‌آزمون محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۵ آمده است.

جدول (۵) شاخص‌های توصیفی مربوط به نمره تفکر انتقادی دانش‌آموزان پایه پنجم در درس مطالعات اجتماعی

| گروه‌ها | پیش‌آزمون | | | | پس‌آزمون | | | |
|---------|-----------|------|------|-----------|----------|------|-------|-----------|
| | Max. | Min. | SD | \bar{x} | Max. | Min. | SD | \bar{x} |
| آزمایش | ۳۸ | ۱۹ | ۵/۱۹ | ۲۶/۹۲ | ۵۲ | ۳۵ | ۵/۱۳ | ۴۴/۱۶ |
| کنترل | ۳۵ | ۱۴ | ۵/۵۸ | ۲۶/۲۸ | ۳۷ | ۱۷ | ۶/۱۲ | ۲۶/۶۴ |
| کل | ۳۸ | ۱۴ | ۵/۳۵ | ۲۶/۶ | ۵۲ | ۱۷ | ۱۰/۵۶ | ۳۵/۴۰ |

برای بررسی فرضیه‌ی دوم نیز از آزمون تحلیل کواریانس یک راهه استفاده شد. بررسی مفروضه، بهنجار بودن توزیع آماری متغیر تفکر انتقادی مطالعات اجتماعی با استفاده از آزمون Shapiro-Wilk برای دو گروه در شرایط پیش‌آزمون و پس‌آزمون حاکی از بهنجار بودن این توزیع‌ها است. علاوه بر این، معنادار نبودن $[F_{(۴۶,۳۱)} = ۳/۹۸, P = ۰/۰۵۲]$ تعامل میان دو متغیر گروه تفکر انتقادی مطالعات اجتماعی نیز بیانگر برقرار بودن مفروضه همگنی شیب خط رگرسیون‌ها می‌باشد. از طرفی، نتیجه Leven test $[F_{(۴۸,۳۱)} = ۱/۰۷, P = ۰/۳۰]$ بیانگر عدم وجود تفاوت معنادار بین واریانس‌های دو گروه آزمایش و کنترل در متغیر تفکر انتقادی در درس مطالعات اجتماعی پایه پنجم است. این نتیجه وجود مفروضه همسانی واریانس‌های دو گروه آزمایش و کنترل را مورد تأیید قرار می‌دهد. پس از طی این مراحل، آزمون تحلیل کواریانس انجام شد که نتایج آن در جدول ۶ آورده شده است.

جدول (۶) نتایج بررسی تأثیر الگوی طراحی شده پرسش و پاسخ بر تفکر انتقادی در درس مطالعات اجتماعی پایه پنجم

| منبع واریانس | SS | DF | MS | F | P |
|-------------------------|---------|----|---------|--------|--------|
| پیش‌آزمون (متغیر کنترل) | ۶۱/۸۱ | ۱ | ۶۱/۸۱ | ۱/۸۶ | ۰/۱۸ |
| گروه (متغیر مستقل) | ۳۷۶۴/۳۴ | ۱ | ۳۷۶۴/۳۴ | ۱۱۳/۰۳ | ۰/۰۰۰۱ |
| خطا | ۱۵۶۵/۳۱ | ۴۷ | ۳۳/۳۱ | | |
| کل | ۶۸۱۲۲ | ۵۰ | | | |

SS = مجموع مجزورات، DF = درجه‌ی آزادی، MS = میانگین مربعات

با دقت در محتویات جدول ۶ می‌توان دریافت که دو گروه مورد بررسی از نظر میزان تفکر انتقادی در درس مطالعات اجتماعی پایه پنجم ابتدایی به طور معناداری متفاوت از یکدیگرند $[F_{(۴۷,۳۱)} = ۱۱۳/۰۳, P \leq ۰/۰۰۰۱]$ دارند. با مراجعه به میانگین‌های دو گروه در جدول ۳ مشخص شد که در پس‌آزمون، نمره تفکر انتقادی گروه آزمایش (۴۴/۱۶) بیشتر از گروه کنترل (۲۶/۶۴) است.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش از طریق الگوی طراحی شده پرسش و پاسخ منجر به افزایش سطح تفکر انتقادی دانش‌آموزان پایه پنجم در درس مطالعات اجتماعی شده است. بر این اساس فرضیه پژوهش تأیید و فرضیه صفر آن رد می‌شود.

۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پرسش و پاسخ فرایند کشف و یادگیری مبتنی بر آزادی، گوش دادن فعال، رشد معانی و مفاهیم و اشتراک دانش است. پرسش و پاسخ فرایندی مشارکتی است که به دنبال آگاه‌سازی، به چالش کشیدن پیش‌فرض‌ها و دستیابی به فهم عمیق مسائل و پدیده‌هاست (Walshe, 2013; Connor & Michaels, 2007). به طور کلی هر نوع تعاملی بین معلم و دانش‌آموزان و دانش-آموزان با یکدیگر بر اساس تفکر عمیق، استدلال و جستجوی ایده‌های شخصی، پرسش و پاسخ است.

بر اساس یافته‌های بخش کیفی این پژوهش؛ الگوی تدریس پرسش و پاسخ مبتنی بر هفت بُعد یا مؤلفه تدوین شده است: بُعد اول مبانی نظری (روان‌شناسی) فلسفی، بُعد دوم مراحل تدریس الگو، بُعد سوم فنون و راهبردهای الگو، بُعد چهارم اصول الگو، بُعد پنجم انواع پرسش، نکات مهم هنگام طرح پرسش و سلسله مراتب یادگیری، بُعد ششم اهداف الگو (اثرات مستقیم و غیرمستقیم) و بُعد هفتم ارزشیابی در الگو. این ابعاد نشان دهنده‌ی چهارچوب اصلی الگوی تدریس پرسش و پاسخ است. اساس آموزش در الگوی پرسش و پاسخ منوط به اجرای مراحل الگو است. سه عامل مهم و کلیدی در اجرای مراحل الگو عبارتند از: فنون و راهبردهای الگو، اصول الگو و انواع پرسش، نکات مهم هنگام طرح پرسش و سلسله مراتب یادگیری. فنون و راهبردها الگو شامل: پرسش‌های پیگیر (سرنخ‌گیر)، فن بارش مغزی، فن فرصت سؤال، مهارت سؤال کردن، راهبرد همگرا، راهبرد واگرا، راهبرد ارزشیابی کننده، راهبرد نقشه‌کشی، راهبرد مکث کوتاه (زمان انتظار؛ در حقیقت آنچه باعث موفقیت الگوی پرسش و پاسخ می‌شود بهره‌گیری از این فنون و راهبردها می‌باشد. اصول الگو شامل: ایجاد جو مثبت، رعایت آداب و رسوم کلاس، عدم خواستار پاسخ‌های دسته‌جمعی، شرکت همه دانش‌آموزان در پرسش و پاسخ، افزایش پاسخ‌های متعدد، راهب‌های برخورد با پاسخ‌های غلط، رشد طرح سؤال در دانش‌آموزان، پاسخ به سؤالات دانش‌آموزان؛ این اصول و مهارت‌ها می‌توانند معلمان را در برانگیختن حس کنجکاوی، سهیم نمودن، و افزایش فعالیت‌های فکری دانش‌آموزان راهنمایی کنند. انواع پرسش، نکات مهم هنگام طرح پرسش و سلسله مراتب یادگیری: تمام تدریس و یادگیری، در هنر سؤال کردن نهفته است. (Hamilton) مبنای الگوی پرسش و پاسخ و روش‌ها و فنون آن، پرسش است، به یاری این پرسش‌ها، معلم دانش‌آموزان را به تفکر وا می‌دارد و بنیان ایده‌ها و دانسته‌های نادرست را متزلزل می‌نماید تا نتیجه مورد نظر حاصل شود.

الگوی طراحی شده پرسش و پاسخ در صدد تحقق اهداف مهم و عمده زیر به شکل مستقیم و غیرمستقیم است؛ جریان تکوین مفهوم، درک مفاهیم خاص، رشد تفکر انتقادی، توان خلاق در قلمرو موضوع و دیدگاه ساخت‌گرایانه دانش از اهداف مستقیم یا آموزشی الگو هستند و آگاهی از ماهیت دانش، توجه به منطق و حساسیت به استدلال منطقی، عادت به تفکر دقیق، احترام نسبت به نظرات و شأن دیگران، آگاهی و رشد فردی از مهم‌ترین اهداف غیرمستقیم یا پرورشی الگوی می‌باشند. ارزشیابی در الگوی پرسش و پاسخ توسط دانش‌آموزان و با همکاری معلم به شکل خودارزیابی صورت می‌گیرد. دانش‌آموزان در فرایند پرسش و پاسخ از طریق طرح پرسش، اظهارنظر و شنیدن دیدگاه دیگران، دیدگاه خود را اصلاح می‌کنند. در سایر شیوه‌های آموزشی بیشتر ارزشیابی به این صورت است که معلم سؤالی می‌پرسد و دانش‌آموزان سعی می‌کنند پاسخ درست حدس بزنند و معلم بازخورد می‌دهد. پرسش و پاسخ دستیابی به فهم مشترک از طریق بحث، پرسشگری جمعی و منظم که هدایت و ترغیب، کاهش انتخاب، به حداقل رساندن ریسک و تسریع انتقال اصول و مفاهیم می‌باشد (Alexander, 2005). این به این معنی است که معلم باید در فرایند پرسش و پاسخ محیط کلاس را امن، یادگیرنده، برانگیزنده، فعال، دوستانه، پویا و پربار جهت یادگیری دانش‌آموزان فراهم کند.

فراهم می‌سازد. هدف کلی پرسش و پاسخ، کمک به دانش‌آموزان در ایجاد نظم عقلی و مهارت‌های لازم برای تحقیق و طرح سؤال و یافتن پاسخ‌هایی که مبتنی بر کنجکاوی خود آنها است، می‌باشد.

در پایان با توجه به این که یکی از مهم‌ترین اهداف آموزش و پرورش، رشد و پرورش تفکر و پرسشگری است، پیشنهاد می‌شود که از الگوی پرسش و پاسخ طراحی شده به عنوان روشی مناسب برای دستیابی دانش‌آموزان به درک مفاهیم و تفکر انتقادی بهره گرفته شود. همچنین، از آن جایی که استفاده از الگوی پرسش و پاسخ در مراکز آموزشی مختلف کشور قابلیت اجرایی دارد، برنامه ریزان درسی، مجریان آموزشی ترتیبی اتخاذ نمایند تا این الگوی در طراحی و اجرای برنامه‌های درسی مطالعات اجتماعی گنجانده شود و از طریق کارگاه‌های آموزشی به معلمان آموزش داده شود. معلمان پس از آموزش می‌توانند بر اساس این الگو طرح درس تهیه نموده و در کلاس درس اجرا نمایند.

فهرست منابع

- Ahadiyan, Mohammad; Ramezani, Omran & Mohammadi, Davood. (2011). The preconditions for educational technology include teaching methods of the last decade. Tehran: AYJ Publishing.
- Alexander, R.J. (2005). Towards Dialogic Teaching: rethinking classroom talk, London: London Borough of Barking and Dagenham.
- Babaei, Ali; Maktabi, Gholamhossein; Behrouzi, Naser & Atashafrouz, Asgar. (2017). The impact of successful intelligence on academic achievement motivation and teacher efficacy in student teachers of Farhangyan University. *Psychological methods & models*, 8(30), pp 159-176.
- Badri Gargari, Rahim & Khanlari, Maryam. (2014). The Effect of Strategy Learning "Guided Mutual Quotient in the Group of Peers" on the critical thinking of female students in the third grade of primary school. *Thinking and Child*, institute for Human Sciences and Cultural Studies, 4 (2), 1-17.
- Bahmani, Parsa; Barzegar, Majid. (2018). The effectiveness of narrative therapy on decreasing aggression and increasing social skills among preschool children. *Psychological methods & models*, 8(30), pp 205-218
- Berger, W. (2014). *A More Beautiful Question: The Power of Inquiry to Spark Breakthrough Ideas*. USA. Bloomsbury.
- Brain, S. (1996). www.emich.edu/publie/askingquestioning.html.
- Cojocariu, V. M., & Butnaru, C. E. (2014). Asking question – critical thinking tools. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 128, pp 22-28.
- Connor, c, o., Michaels, s. (2007). Commentary, When Is Dialogue, Dialogue? *Human Development Boston University, USA. Qualitative Research Reports in Communication*, 6 (1), pp 31-40.
- Cory, F. T., Elizabeth, D. A. (2010). Beginning elementary teachers' beliefs about the use of anchoring questions in science: A Longitudinal study. *Science Education*, 94, pp 365-387.
- Dewaelsche, S. A. (2015). Critical thinking, questioning and student in engagement in Korean university English courses. *Linguistics and Education*, 32m pp 131- 147.
- Edwards, S. & Bowman, M. A. (1997). Promoting student learning through questioning: A study of classroom questioning. *Journal of excellence in college teaching*, 7(2), 2-4.
- Eggen, Paul. & Kauchak, Don. (2010). *Educational Psychology (fifth edition)*. Pearson. USA.
- Fathi Azar, Eskandar. (2015). *Methods and teaching techniques*. Tabriz: Tabriz University Publications.
- Gharibi, Hasan; Adib, Yousef; Fathi Azar, Eskandar; Hashemi, Touraj; Badri-Gargari, Rahim & Gholizadeh, Zoleikha. (2013). The Effectiveness of Strategic teaching of thinking on the Questioning of the 5th grade Elementary School male Students in Sanandaj. *Thinking and Child*, 4 (1), 74-92.
- Gharibi, Hassan (2011). The effectiveness of strategic thinking training on critical thinking, ethical transformation and questioning of fifth grade elementary school students (PhD thesis). Tabriz University.
- Hargie, Owen; Saunders, Christine & Dickson, David. (2011). *Social skills in interpersonal communication*, (translated by Kheshayar Beigi and Mehrdad Firuzbakht). Tehran: Roshd Publications. (Original work published in 1994).
- Jahani, Jafar (2007). Review of the impact of the philosophy education program on kids in the growth of students' ethical modes. *Quarterly Journal of Curriculum Studies*, 2 (7), 37-59.

- Martin, A. M. & Hand, B. (2009). Factors affecting the implementation of argument in the elementary science classroom. A longitudinal case study. *Research in Science Education*, 39, 17-38.
- McKutcheon, G. (1995). *Development the Curriculum* White Plains, NY: Longman.
- Mehrmohammadi, Mahmoud. (2013). *Reflections on the teaching- learning process and teacher training*. Tehran: Madreseh Publications.
- Mercer, N. Littleton, K. (2007). *Dialogue and the development children's thinking*. Routledge: London.
- MesrAbadi, Javad & Alilu, Akbar. (2016). The effectiveness of conceptual map on the conservation and understanding and application of the concepts of empirical sciences. *Educational Psychology*, 12 (40), 151-171.
- Moradi, Masoud; Fardanesh, Hashem; Mehrmohammadi, Mahmoud & Mousapour, Nematollah. (2011). Fundamentals and attributes of a teaching model for types of work methods knowledge. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 20 (7), 95-129.
- Nikpour, Roshanak; Kadivar, Parvin; Abdollahi, Mohammad Hossein; Sarami, Gholam Reza. (2017). The effectiveness of conversation based approach training of theory of mind and meta knowledge of reading. *Quarterly journal of psychological methods and models*, 8(2), pp 71-88
- Nowshadi, Naser & Khademi, Mohsen. (2011). Evaluation of social studies course curriculum for Iranian teacher training centers in terms of critical thinking. *Educational Innovations*, 38 (9), 107-134.
- Paull, Richard. (2011). *Socratic questioning and development of critical thinking*. Translated by Nasrin Ebrahimi loya, Tehran: e-mail.
- Rashid, Khosro, Yaghoubi, Abolghasem & Kurd Nughabi, Rasool. (2012). Studying and comparing the impact of how to design classroom oral questions on learning of math course and interest in this course. *Educational Psychology*, 7 (22), 125-154.
- Ronkowski, P. (1982). www.id.ucsb.edu/ic/ta/tips/quest/.html.
- Safavi, Amanullah. (2015). *General methods and teaching techniques*. Tehran: Ma'aser Press.
- Safavi, Amanullah. (2015). *Methods, techniques and teaching patterns*. Tehran: Samt Publications.
- Salehi, Leila; KeyKavousi Arani, Leila & Safarnavadeh, Maryam. (2015). Comparison between problem-based learning and question & answer educational methods from the viewpoint of environmental health students toward critical thinking. *Educational Strategies in Medical Sciences (Educational Strategies)*, 29 (1), 35-42.
- Salsabily, Nader. (2006). Application of problem-solving approach in designing and developing curriculum of social studies in first high school course. *Curriculum Studies*, 1 (3), 67-104.
- Shaabani, Hassan (2012). *Educational skills of methods and teaching techniques*. Tehran: Samt Publications.
- Shakeri, Shirin. (2011). *Designing the educational model of the concept of heat based on probing of the first year of the primary school*. (Master's Thesis). Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran.
- Short, Edmund C. (2015). *Methodology of curriculum studies* (translation by Mahmoud Mehrmohammadi et al.). Tehran: Samt Publications. (The original work was published in 2012).
- Tabatabaei, Zahra & Mousavi, Marzieh. (2011). The effect of the philosophy program for children on questioning and critical thinking of the third to the fifth grade (11-9 Years) elementary school students in Varamin city. *Thinking and Child*, 1 (2), 73-75.
- Walshe, N. (2013). Exploring and developing children's understandings of sustainable development with dialogic diaries: children's Geographies, 11 (1) pp 138-152.

- Worthy, J. Chamberlain, k.Peterson, K. Sharp, C. Shih, P. (2012). The Importance of Read-Aloud and Dialogue in an Era of Narrowed Curriculum: An Examination of Literature Discussions in a second- Grade Classroom, Literacy Research and Instruction, 51(4) pp 48-57.