

تأثیر یادگیری مشارکتی در تفکر خلاق دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی شهرستان کوهدشت در درس علوم تجربی

عباس پورسلیم*

الهام زمانی**، کاظم منافی شرف‌آباد***

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی تأثیر یادگیری به شیوه مشارکتی در تفکر خلاق (سیالی، انعطاف‌پذیری، اصالت، بسط) دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی در درس علوم تجربی می‌پردازد. این پژوهش به روش نیمه‌آزمایشی و با استفاده از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل صورت گرفته است. جامعه آماری این پژوهش شامل همه دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی شهرستان کوهدشت در سال تحصیلی ۱۳۹۰-۱۳۹۱ بالغ بر ۳۰۰ نفرند که از میان آنان ۴۵ نفر به صورت تصادفی، به منزله نمونه پژوهش، انتخاب شدند و در دو گروه کنترل و آزمایش نیز به شکل تصادفی جای گرفتند. روش نمونه‌گیری از نوع نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای بوده است و برای جمع‌آوری داده‌ها از آزمون خلاقیت تورنس استفاده شده است. میانگین ضریب پایایی برای آزمون تصویری تورنس، از ۰/۸۸ تا ۰/۹۶ گزارش شده است (Torrance, 1974) و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، از آزمون t مستقل برای مقایسه دو گروه کنترل و آزمایش استفاده شده است. نتایج و یافته‌های این پژوهش نشان داد میان نمرات خلاقیت دانش‌آموزانی که با روش یادگیری مشارکتی آموزش دیده‌اند با دانش‌آموزانی که با روش معمول در مدارس (روش سنتی) آموزش

* دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شهید بهشتی koonani88@yahoo.com

** کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کاشان (نویسنده مسئول)

Zamani.e.88@gmail.com

*** دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

Kmsh65@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۲/۲، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۴/۳۱

دیده‌اند تفاوت معناداری وجود دارد و یادگیری مشارکتی در میان دانش‌آموزان منجر به افزایش خلاقیت شده است. همچنین، یافته‌های مطالعه مؤلفه‌های تفکر خلاق، که به صورت جداگانه به مثابه فرضیه‌های ویژه در این پژوهش تلقی شده‌اند، نشان داد که یادگیری مشارکتی در میان دانش‌آموزان منجر به افزایش شاخص‌های سیالی (روانی)، انعطاف‌پذیری، اصالت و بسط تفکر دانش‌آموزان شده است.

کلیدواژه‌ها: یادگیری مشارکتی، خلاقیت، پایه پنجم ابتدایی، شهرستان کوهدشت.

۱. مقدمه

تفکر خلاق ویژگی ضروری زندگی در قرن بیست و یکم است؛ چراکه جهان پیوسته در حال تغییر است. تفکر خلاق راهی است به سوی فراتر رفتن از کارهایی که در گذشته انجام شده است و رسیدن به دستاوردها، راه‌حل‌ها و ایده‌هایی برای حال و آینده. قدرت تفکر خلاق و آفرینندگی فرد را قادر می‌سازد که انتخاب‌های گوناگون را کشف کند و در نتیجه از بن‌بست‌هایی که در زندگی با آن مواجه می‌شود خارج شود. قدرت تفکر خلاق به شخص امکان می‌دهد از دایره بسته تجربیات محدود خویش خارج شود و به فراسوی تجارب بنگرد؛ بدین‌سان زندگی فرد انعطاف‌پذیر می‌شود و از همه جوانب به پدیده‌ها می‌نگرد. افراد خلاق معمولاً به جست‌وجوی مشکلات گرایش دارند، از چالش‌ها لذت می‌برند، به مشکلات به‌منزله تجارب جدید نگاه می‌کنند و آن‌ها را به مثابه هیجان در نظر می‌گیرند، فرضیات را به چالش می‌کشند و هر چیزی را به آسانی نمی‌پذیرند و در آن‌ها پشتکار وجود دارد. همچنین، افراد خلاق کنجکاوانه و خوش‌بینانه قضاوت کردن را متوقف می‌کنند و به‌سهولت از قوه تخیل و تفکر استفاده می‌کنند (Foulkner et al., 2008: 90).

تعلیم و تربیت در دنیای پیچیده امروز مفهومی متفاوت با گذشته دارد. تحول علم و فناوری ضرورت تحول در فرایند فعالیت‌های آموزشی را انکارناپذیر کرده است. هرگز نمی‌توان با طرز تلقی گذشته و سوگیری‌های کهنه به دانش‌آموزان و تربیتشان نگرست. نظام‌های آموزشی باید نیروهایی تربیت کنند که درک دنیای پیچیده امروز توان‌مند و در مدیریت و رهبری آن خلاق و مبتکر باشند و منطقی رفتار کنند. تغییر جهت نظام‌های آموزشی از ارائه برنامه‌های صرفاً آموزشی به برنامه‌های تربیت تفکر خلاق بایستی با تغییر محتوا و روش‌های آموزشی همراه باشد.

کودکان بزرگ‌ترین سرمایه هر کشور به‌شمار می‌آیند. درحقیقت، ثروت ملت‌هایند و

کیفیت زندگی کشورها در چند دهه آینده بر اساس وضعیت کودکان، آموزش و توانایی آنان برای حل مشکلات خود، خانواده، جامعه و کشورشان پیش‌بینی می‌شود. آموزش و یادگیری این توانایی‌ها را شکوفا می‌کند. در آموزش ابتدایی اهداف چندگانه‌ای دنبال می‌شود که یکی از مهم‌ترینشان آموزش مهارت‌های فکری پایه و گسترش افق فکری کودکان است. برای تحقق این هدف باید به رشد تفکر خلاق کودکان توجه کرد. هرچند توانایی تفکر خلاق به صورت بالقوه و فطری در انسان به ودیعه نهاده شده است، اما ظهور تفکر خلاق (creativity) - یکی از پیچیده‌ترین فعالیت‌های ذهنی بشر - مستلزم پرورش است (قاسمی طاهر، ۱۳۸۹: ۱۷).

پرسش مهمی که در امر پرورش تفکر خلاق با آن روبه‌رویم این است که چه باید کرد که آموزش و پرورش به جای محدودکردن تفکر خلاق کودکان و نوجوانان سبب رشد و گسترش آن شود؟ این پرسش از این جهت مهم است که هدف آموزش و پرورش ایجاد تغییرات مطلوب در رفتار دانش‌آموزان است و گاه این تغییرات، که به نظر معلمان و اجتماع «مطلوب» می‌آید، با تفکر خلاق دانش‌آموزان مغایر است یا به نحوی کوشش در راه ایجاد آن تغییرات مطلوب (appropriate changes) مانع تفکر خلاق دانش‌آموزان می‌شود (گلستان هاشمی، ۱۳۸۲: ۶۴). به باور بسیاری از صاحب‌نظران تعلیم و تربیت، مدارس و برنامه‌های درسی باید در جهت پرورش تفکر خلاق کودکان و نوجوانان بکوشند و در پی تحقق این هدف اساسی باشند که از آن‌چه می‌آموزند، ارزیابی صحیح و درستی داشته، قادر به تفکر خلاق (creative thinking) و سازنده باشند (Stojanova, 2010). به نقل از رحمانی، ۱۳۹۰: ۱۶).

تربیت انسان‌های متفکر و خلاق روش خاص خود را می‌طلبد. قالب‌ها و چهارچوب‌های گذشته هرگز نمی‌توانند چنین بستر و موقعیتی فراهم سازند؛ به این علت که مفهوم تفکر خلاق و پرورش وارد تعلیم و تربیت شده است. بدین معنی که همه کودکان در زمینه‌های گوناگون استعداد خلاق دارند و می‌توان با مهیاکردن شرایط و زمینه لازم به پرورش آن‌ها پرداخت. امروزه با وجود این که معلمان و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت به پرورش تفکر خلاق باور دارند، اما عملاً نمی‌توانند به آن دسترسی یابند؛ زیرا برای پرورش تفکر خلاق شرایطی لازم است که اگر مهیا نشود پرورش تفکر خلاق در حد نوشته باقی می‌ماند. همچنین، باید توجه داشت که در آموزش کودکان فقط مواد آموزشی نیستند که اهمیت دارند، بلکه نحوه یا کیفیت آموزش، سطح رشد

آن‌ها، علایق و تجربیاتشان نیز در امر آموزش تأثیر فراوان دارد. این باور باعث شده است که روش‌های انتخابی برای ارائه مطالب آموزش توجه متخصصان را بیش‌تر به خود جلب کند (Ham and Adams, 2005: 10).

به باور محققان همه انسان‌ها در کودکی تفکر خلاق دارند، اما نبود محیط مناسب، بی‌توجهی و تقویت نکردن این توانایی‌ها مانع بروز آن می‌شود. وجود افراد خلاق برای هر جامعه‌ای اهمیت فراوان دارد، زیرا برای مسائل حال و آینده خود در دوره انتقال و تغییر به راه‌حل‌های خلاق نیاز مبرم دارند. امروزه برای یکپارچه‌سازی تفکر خلاق (integrating creativity) در چهارچوب برنامه‌های درسی گرایشی بین‌المللی به وجود آمده است. اخیراً، دولت‌های هنگ‌کنگ، چین، تایوان، سنگاپور، کره جنوبی و دیگر کشورهای آسیایی در برنامه درسی‌شان اصلاحاتی اعمال داشته‌اند که بر رشد تفکر خلاق در مدارس ابتدایی و دبیرستان‌ها تأکید کرده است. خصیصه عمومی در این کشورها این است که همه آن‌ها به اهمیت تفکر خلاق در همه برنامه‌های درسی، از قبیل علوم، زبان، هنرها و دیگر موارد پی برده‌اند (Henge, 2011: 109).

به این ترتیب، می‌توان نتیجه گرفت یادگیری فعال، که نتیجه مطلوب استفاده از روش‌ها و رویکردهای جدید و فعال یاددهی - یادگیری است، در بهبود و افزایش تفکر خلاق دانش‌آموزان نقش مؤثری داشته است. بنابراین، برای مقابله با معضل نظام‌های آموزشی، که از روش‌های غیرفعال و سنتی آموزش و یادگیری استفاده می‌کنند، اصلاح و بهبود راهبردهای تدریس (teaching strategies) و یادگیری ضروری می‌نماید؛ زیرا ایجاد یادگیری فعال و به تبع آن فعال کردن دانش‌آموزان در جریان یادگیری مستلزم به‌کارگیری الگوها و روش‌های مناسب تدریس و یادگیری است. در نتیجه، به نظر می‌رسد یکی از کارهای مهم و ضروری در امر تعلیم و تربیت، تجهیز کردن معلمان با روش‌های مناسب و فعال یاددهی - یادگیری، از جمله روش یادگیری مشارکتی (cooperative learning) است (Oakley et al., 2004: 16).

یادگیری مشارکتی روش تدریسی است که طی سه دهه اخیر توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. این نوع یادگیری وسیله‌ای برای تقویت مهارت‌های تفکر خلاق و ارتقای سطح یادگیری است و جانشینی است برای گروه‌بندی دانش‌آموزان بر اساس توانایی‌هایشان و وسیله‌ای است برای بهبود روابط دانش‌آموزان نژادهای گوناگون و آماده‌کردنشان برای ایفای نقش در فعالیت گروهی (Slavin, 2009). این نوع یادگیری چیزی است فراتر از

کارکردن در کنار دیگر دانش‌آموزان با کم‌ترین میزان تعامل با آن‌ها. زمانی که یادگیری مشارکتی خوب ساختارمند شود، دانش‌آموز در تعامل وسیع با دیگر دانش‌آموزان قرار می‌گیرد، آن‌ها مانند تیم کار می‌کنند، هدف مشترک دارند، دیگران را در عقاید خود سهیم می‌کنند و به آن‌ها بازخورد می‌دهند؛ این امر منجر به پرورش تفکر خلاق در دانش‌آموزان می‌شود (Murdoch and Wilson, 2004: 78).

در یادگیری مشارکتی دانش‌آموزان مفاهیم را در بالاترین سطح یادگیری می‌آموزند و آموخته‌هایشان را به سایر همتایانشان انتقال می‌دهند (Herrmann, 2013: 175). همکاری زمانی در گروه‌ها معنا می‌یابد که افراد گروه، هم یادگیری شخصی‌شان را ارتقا دهند و هم نتایج یادگیری همتایانشان را در نظر داشته باشند. از نظر مفهومی یادگیری مشارکتی ریشه در نظریه وابستگی متقابل اجتماعی دارد. بر اساس این نظریه، همکاری زمانی بیش‌ترین تأثیر را دارد که دانش‌آموزان درک کنند که اهداف مشترکی دارند و رسیدن به اهداف فردی نیز وابسته به اقدامات گروه است. در چنین شرایطی، دانش‌آموزان با استفاده از نتیجه‌گیری‌های یکدیگر و در نظرگرفتن استدلال‌ها و دیدگاه‌های دیگران و با به‌چالش‌کشیدن آن‌ها به کشف دیدگاه‌های بهتری نائل می‌شوند (Basak and Yildiz, 2013: 2).

پژوهش‌های بسیاری انجام شده است مبنی بر این که اگر دانش‌آموزان برای دستیابی به اهداف مشترک فرصت‌هایی برای تعامل با یکدیگر داشته باشند، هم از لحاظ تحصیلی (education) و فکری و هم از لحاظ اجتماعی (social) پیشرفت خواهند کرد (Gilles, 2011). تعامل دانش‌آموزان برای بهبود مهارت‌های اجتماعی (social skills)، حل مشکلات گروهی و ارائه راه‌حل‌های خلاق فرصت‌هایی ایجاد می‌کند (Earal and Pharmed, 2009: 117).

یادگیری مشارکتی اثربخش چندین جزء مهم را دربر می‌گیرد که محققان و متخصصان در سه مورد به‌صورت خلاصه ذکر کرده‌اند: ۱. وابستگی مثبت (positive association)، ۲. مسئولیت انفرادی (individual responsibility)، ۳. پردازش گروهی (processing group)؛ که این موارد خود می‌توانند دانش‌آموز را به‌سوی ایده‌هایی نو و طرز فکری جدید رهنمون کنند (Nam and Zellner, 2011: 66). همچنین، به باور پانتیز (Panitz, 1999: 59) یادگیری مشارکتی راهبردی آموزشی است که برای ایجاد آموزش‌هایی با تناسب بیش‌تر و مسئولیت بالاتر برای دانش‌آموزان فنون انگیزشی گوناگونی به‌کار می‌گیرد (Baghcheghi et al., 2011 cited Panitz, 1999).

۲. بازنگری مطالعات انجام‌شده

تاریخچه پژوهش‌های مربوط به یادگیری مشارکتی به دهه ۱۹۲۰ بازمی‌گردد، اما تحقیق درباره کاربردهای ویژه یادگیری مشارکتی در کلاس درس، از اوایل دهه ۱۹۷۰ آغاز شد. در آن زمان چهار گروه تحقیقی، یک گروه در فلسطین و سه گروه در ایالات متحده، مستقلاً به مطالعه روش‌های یادگیری مشارکتی و اجرای آن‌ها در کلاس درس پرداختند (فقیهی، ۱۳۷۱: ۲۲). بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که روش یادگیری مشارکتی میزان موفقیت دانش‌آموزان مقاطع گوناگون تحصیلی را در زمینه‌های گوناگون آموزش افزایش می‌دهد و به صورت مطلوبی اثربخش‌تر و موفق‌تر بوده است. این روش هوش جمعی را در دانش‌آموزان تقویت می‌کند (Herrmann, 2013). در ادامه، به برخی از تحقیقاتی که در این زمینه انجام شده است اشاره می‌شود.

مشکلاتی (۱۳۷۶) به پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر تدریس بحث گروهی در خلاقیت دانش‌آموزان سال دوم مدارس راهنمایی ناحیه ۳ اصفهان در درس علوم اجتماعی» پرداخته است. نمونه این پژوهش چهار کلاس دوم راهنمایی بود که تصادفاً به گروه‌های آزمایشی و کنترل تقسیم شدند. ابزار پژوهش شامل تست کتل و تست خلاقیت گیلفورد و تورنس است. یافته‌های پژوهش مشکلاتی نشان داد که میان گروه آزمایشی (بحث گروهی) و گروه کنترل از نظر تفکر خلاق تفاوت معناداری وجود دارد و تأثیر بحث گروهی در نمرات خلاقیت پسران به صورت معناداری بیش از دختران است. همچنین، بحث گروهی با پیشرفت درس تعلیمات اجتماعی ارتباط معناداری دارد و میان پیشرفت تحصیلی درس علوم اجتماعی در دختران و پسران تفاوت معناداری وجود دارد.

به باور شافر (Shafer, 2002) کاربرد صحیح یادگیری مشارکتی باعث تفکر خلاق و نوآوری بیش‌تر در شاگردان می‌شود. نگرش تک‌بعدی معلمان و سخت‌گیری‌های بی‌مورد آنان تعدیل شده است و تعامل شاگردان با یکدیگر زمینه گشوده‌شدن درب گنجینه‌های پنهان خلاقیت را فراهم می‌سازد.

هالپران (Halperan, 2008) در پژوهشی با عنوان «ایجاد یک محیط مشارکتی و ارائه رهنمودهایی برای آموزش و تدریس» درباره این‌که چرا باید از یادگیری مشارکتی استفاده کنیم، این پاسخ را می‌دهد که فعالیت‌های یادگیری مشارکتی در یادگیری بهتر و توجه و یادآوری بیش‌تر نتیجه‌ای اثربخش دارند و دقت و خلاقیت در حل مسئله را بهبود می‌بخشند و تفکر انتقادی بهتری را برای یادگیرندگان رشد می‌دهند.

گیلیس (Gillies, 2010) طی انجام تحقیقی بیان کرد که روش مشارکتی سبب یادگیری عمیق‌تر و تفکر خلاق و نوآوری شاگردان می‌شود. برای موفقیت در فعالیت‌های مشارکتی لازم است معلمان به این عناصر کلیدی توجه کامل داشته باشند: الف) اندازه و ترکیب گروه، ب) کارکردهای گروه، ج) هنجارهای گروهی، د) مهارت‌های گروهی، ه) نقش‌ها و اهداف گروه.

با توجه به مطالعه مبانی نظری و بررسی نتایج مطالعات انجام‌شده مبنی بر این‌که دانش‌آموزان در روش یادگیری مشارکتی انگیزه‌ای قوی برای یادگیری داشته‌اند، در برابر یادگیری اعضای گروه خود احساس مسئولیت می‌کنند، علاقه‌شان به موضوع درس بسیار است، روابط دوستانه‌شان افزایش می‌یابد و همچنین، توجه معلم به دانش‌آموزان بیش‌تر می‌شود و در نتیجه دانش‌آموزان احساس شایستگی و ارزش‌مندی می‌کنند؛ این امر، در افزایش تفکر خلاق آن‌ها مؤثر است. به‌رغم چنین مزیت‌هایی، متأسفانه در نظام آموزش و پرورش کشور به آموزش به شیوه یادگیری مشارکتی چندان توجه نمی‌شود. کتاب‌های درسی معمولاً به‌گونه‌ای نگارش یافته‌اند که فقط انبوهی از اطلاعات را به دانش‌آموزان منتقل می‌کنند و معلمان نیز در فرایند اجرا، اغلب با استفاده از شیوه‌های سنتی، فرصت هرگونه اندیشیدن و خلاقیت را از دانش‌آموزان می‌گیرند. با توجه به چنین مسئله‌ای، محققان به بررسی تأثیر یادگیری مشارکتی در تفکر خلاق دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی شهرستان کوه‌دشت در درس علوم تجربی پرداخته‌اند.

۳. فرضیه‌های پژوهش

۱.۳ فرضیه کلی

روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در افزایش تفکر خلاق دانش‌آموزان مؤثر است.

۲.۳ فرضیه‌های ویژه

۱. روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در شاخص روانی (سیالی) تفکر دانش‌آموزان مؤثر است؛

۲. روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در شاخص (انعطاف‌پذیری) تفکر دانش‌آموزان مؤثر است؛

۳. روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در شاخص (اصالت) تفکر دانش‌آموزان مؤثر است؛
۴. روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در شاخص (بسط) تفکر دانش‌آموزان مؤثر است.

۴. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع شبه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری این پژوهش شامل همه دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی مدارس دولتی پسرانه شهرستان کوهدشت بالغ بر ۳۰۰ نفرند که در سال تحصیلی ۱۳۹۰-۱۳۹۱، مشغول تحصیل بودند که از میان آنان ۴۵ نفر انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش و کنترل (۲۳ نفر در گروه آزمایش و ۲۲ نفر گروه کنترل) تصادفاً جایگزین شدند. به لحاظ نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای استفاده شد؛ بدین ترتیب که از میان مناطق پنج‌گانه شهرستان کوهدشت یک منطقه و از میان آن مناطق دو مدرسه و از هر مدرسه نیز یک کلاس پایه پنجم به صورت تصادفی انتخاب شدند. مدت اجرای آزمایش یا تدریس به روش یادگیری مشارکتی شش جلسه و هر جلسه ۹۰ دقیقه بود که در دو وقت ۴۵ دقیقه‌ای اجرا شد و گروه گواه طبق روال معمول و به شیوه سنتی تحت آموزش قرار داشتند. در پژوهش حاضر به منظور اندازه‌گیری متغیر وابسته، که پرورش تفکر خلاق است، به علت روایی و پایایی بالا از آزمون خلاقیت تصویری تورنس استفاده شد. آزمون تفکر خلاق تورنس بر پایه تئوری و تعریف او از تفکر خلاق ساخته شده است که سیالی (fluency)، بسط (elaboration)، انعطاف‌پذیری (flexibility) و اصالت (originality) را شامل می‌شوند. جمعی از روان‌شناسان و صاحب‌نظران این حوزه روایی این آزمون را پس از ترجمه دوباره آن تأیید کردند. همچنین، ضریب پایایی برای آزمون‌های تصویری از ۰/۸۸ تا ۰/۹۶ گزارش شده است (Torrance, 1974) به نقل از قاسم‌زاده، (۱۳۸۱: ۷۶).

۵. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح آمار توصیفی شامل فراوانی، حجم نمونه، میانگین، خطای میانگین، انحراف معیار و خطای انحراف معیار است و از آزمون t مستقل در سطح آمار

استنباطی برای مقایسه دو گروه کنترل و آزمایش استفاده شده است و با استفاده از نرم‌افزار spss به تحلیل داده‌ها پرداخته شده است.

۶. یافته‌های پژوهش

این پژوهش دامنه کار خود را به کلاس پنجم ابتدایی پسران و درس علوم تجربی محدود کرد تا تأثیر روش یادگیری مشارکتی را در افزایش خلاقیت دانش‌آموزان مطالعه و بررسی کند. در تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش از دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شده است.

۷. تحلیل توصیفی داده‌ها

جدول ۱. مقایسه میانگین دو گروه کنترل و آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون خلاقیت

گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین
آزمایش	پیش‌آزمون	۵۶/۷۸	۲۷/۰۳	۵/۶۳
	پس‌آزمون	۷۴/۰۸	۳۲/۱۳	۶/۶۹
کنترل	پیش‌آزمون	۵۵/۶۸	۲۶/۸۳	۵/۷۲
	پس‌آزمون	۵۲/۹۵	۲۷/۸۳	۵/۹۳

همان‌طور که در جدول ۱ آمده است، دو گروه کنترل و آزمایش در عامل تفکر خلاق از نظر میانگین و انحراف استاندارد با یکدیگر مقایسه شده‌اند. با مقایسه میانگین‌های به‌دست آمده مشخص شد بین میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه کنترل و آزمایش از نظر تفکر خلاق تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۲. مقایسه میانگین دو گروه کنترل و آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون سیالی

گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین
آزمایش	پیش‌آزمون	۸/۳۰	۴/۱۹	۰/۸۷
	پس‌آزمون	۱۳/۴۳	۵/۹۶	۱/۲۴
کنترل	پیش‌آزمون	۶/۹۵	۲/۹۳	۰/۶۲
	پس‌آزمون	۶/۰۹	۳/۴۲	۰/۷۲

همان‌طور که در جدول ۲ آمده است، دو گروه کنترل و آزمایش در عامل سیالی از نظر میانگین و انحراف استاندارد با یکدیگر مقایسه شده‌اند. با مقایسه میانگین‌های به‌دست آمده

۱۰ تأثیر یادگیری مشارکتی در تفکر خلاق دانش‌آموزان پسر ...

مشخص شد که بین میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه کنترل و آزمایش در عامل سیالی تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۳. مقایسه میانگین دو گروه کنترل و آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون انعطاف‌پذیری

گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین
آزمایش	پیش‌آزمون	۹/۹۱	۴/۸۱	۱
	پس‌آزمون	۱۴/۳۴	۵/۹۱	۱/۲۳
کنترل	پیش‌آزمون	۱۰/۳۱	۵/۰۹	۱/۰۸
	پس‌آزمون	۹/۲۲	۵/۲۸	۱/۱۲

همان‌طور که در جدول ۳ آمده است، دو گروه کنترل و آزمایش در عامل انعطاف‌پذیری از نظر میانگین و انحراف استاندارد با یکدیگر مقایسه شده‌اند. با مقایسه میانگین‌های به‌دست آمده مشخص شد که بین میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه کنترل و آزمایش در عامل انعطاف‌پذیری تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۴. مقایسه میانگین دو گروه کنترل و آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون اصالت

گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین
آزمایش	پیش‌آزمون	۱۵/۴۷	۸/۰۸	۱/۶۸
	پس‌آزمون	۱۹/۶۹	۸/۸۳	۱/۸۴
کنترل	پیش‌آزمون	۱۴/۸۱	۹/۶۹	۲/۰۶
	پس‌آزمون	۱۵/۱۸	۹/۹۶	۲/۱۲

همان‌طور که در جدول ۴ آمده است، دو گروه کنترل و آزمایش در عامل اصالت از نظر میانگین و انحراف استاندارد با یکدیگر مقایسه شده‌اند. با مقایسه میانگین‌های به‌دست آمده مشخص شد که بین میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه کنترل و آزمایش در عامل اصالت تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۵. مقایسه میانگین دو گروه کنترل و آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون بسط

گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین
آزمایش	پیش‌آزمون	۲۳/۰۸	۱۰/۲۱	۲/۱۳
	پس‌آزمون	۲۶/۶	۱۱/۹۷	۲/۴۹
کنترل	پیش‌آزمون	۲۳/۵۹	۹/۹	۲/۱۱
	پس‌آزمون	۲۲/۴۵	۱۰	۲/۱۳

همان‌طور که در جدول ۵ آمده است، دو گروه کنترل و آزمایش در عامل بسط، از نظر میانگین و انحراف استاندارد با یکدیگر مقایسه شده‌اند. با مقایسه میانگین‌های به‌دست آمده، مشخص شد که بین میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه کنترل و آزمایش در عامل بسط، تفاوت معناداری وجود دارد.

۸. تحلیل استنباطی داده‌ها

فرضیه کلی: روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در افزایش تفکر خلاق دانش‌آموزان مؤثر است.

جدول ۶. مقایسه نمرات دو گروه کنترل و آزمایش در نمره خلاقیت

شاخص آماری متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	مقدار t	درجات آزادی	سطح معناداری
آزمایش	۲۳	۱۷/۳۰	۶/۲۴	۱/۳	۲۰/۰۳۱	۱۰/۹۸	۴۳	۰/۰۰۰۱
کنترل	۲۲	۲/۷۲-	۵/۹۷	۱/۲۷				

همان‌طور که از نتایج جدول ۶ به‌دست می‌آید، میان نمرات گروه آزمایش و کنترل در نمره خلاقیت تفاوت معناداری مشاهده می‌شود که مقدار t مشاهده شده ۱۰/۹۸ با درجات آزادی ۴۳، بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۲/۰۷۱ است؛ پس با ۹۹٪ اطمینان می‌توان گفت که فرضیه ما، مبنی بر این‌که «روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در افزایش خلاقیت دانش‌آموزان مؤثر است»، تأیید می‌شود ($P < ۰/۰۱$).

جدول ۷. مقایسه نمرات دو گروه کنترل و آزمایش در نمره سیالی

شاخص آماری متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	مقدار t	درجات آزادی	سطح معناداری
آزمایش	۲۳	۵/۱۳	۲/۱۱	۰/۴۴	۵/۹	۱۱/۴۱	۴۳	۰/۰۰۰۱
کنترل	۲۲	۰/۸۶-	۱/۲۸	۰/۲۷				

همان‌طور که از نتایج جدول ۷ به‌دست می‌آید، میان نمرات گروه آزمایش و کنترل در نمره سیالی تفاوت معناداری مشاهده می‌شود که مقدار t مشاهده شده ۱۱/۴۱ با درجات آزادی ۴۳، بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۲/۰۷۱ است؛ پس با ۹۹٪ اطمینان می‌توان گفت که

۱۲ تأثیر یادگیری مشارکتی در تفکر خلاق دانش‌آموزان پسر ...

فرضیهٔ ما، مبنی بر این‌که «روش یادگیری مشارکتی در درس علوم بر شاخص سیالی دانش‌آموزان مؤثر است»، تأیید می‌شود ($P < 0/01$).
فرضیهٔ فرعی اول: روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در شاخص انعطاف‌پذیری تفکر دانش‌آموزان مؤثر است.

جدول ۸. مقایسهٔ نمرات دو گروه کنترل و آزمایش در نمرهٔ انعطاف‌پذیری

شاخص آماری متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	مقدار t	درجات آزادی	سطح معناداری
آزمایش	۲۳	۴/۴۳	۱/۷۲	۰/۳۶	۵/۵۲	۱۰/۷۶	۴۳	۰/۰۰۰۱
کنترل	۲۲	۱/۰۹-	۱/۷۱	۰/۳۶				

همان‌طور که از نتایج جدول ۸ به دست می‌آید، میان نمرات گروه آزمایش و کنترل در نمرهٔ انعطاف‌پذیری تفاوت معناداری مشاهده می‌شود که مقدار t مشاهده‌شده ۱۰/۷۶ با درجات آزادی ۴۳، بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۲/۰۷۱ است. پس با ۹۹٪ اطمینان می‌توان گفت که فرضیهٔ ما، مبنی بر این‌که «روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در شاخص انعطاف‌پذیری دانش‌آموزان مؤثر است»، تأیید می‌شود ($P < 0/01$).
فرضیهٔ فرعی دوم: روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در شاخص اصالت تفکر دانش‌آموزان مؤثر است.

جدول ۹. مقایسهٔ نمرات دو گروه کنترل و آزمایش در نمرهٔ اصالت

شاخص آماری متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	مقدار t	درجات آزادی	سطح معناداری
آزمایش	۲۳	۴/۲۱	۱/۷	۰/۳۵	۳/۸۰	۴/۰۲	۴۳	۰/۰۰۰۱
کنترل	۲۲	۰/۳۶	۴/۱۸	۰/۸۹				

همان‌طور که از نتایج جدول ۹ به دست می‌آید، میان نمرات گروه آزمایش و کنترل در نمرهٔ اصالت تفاوت معناداری مشاهده می‌شود که مقدار t مشاهده‌شده ۴/۰۲ با درجات آزادی ۴۳، بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۲/۰۷۱ است؛ پس با ۹۹٪ اطمینان می‌توان گفت که فرضیهٔ ما، مبنی بر این‌که «روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در افزایش اصالت دانش‌آموزان مؤثر است» تأیید می‌شود ($P < 0/01$).

فرضیه فرعی سوم: روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در شاخص بسط تفکر دانش‌آموزان مؤثر است.

جدول ۱۰. مقایسه نمرات دو گروه کنترل و آزمایش در نمره بسط

شاخص آماري متغيرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	مقدار t	درجات آزادی	سطح معناداری
آزمایش	۲۳	۳/۵۲	۲/۶۶	۰/۵۵	۴/۶۶	۶/۳۸	۴۳	۰/۰۰۰۱
کنترل	۲۲	۱/۱۳-	۲/۲۱	۰/۴۷				

همان‌طور که از نتایج جدول ۱۰ به دست می‌آید، بین نمرات گروه آزمایش و کنترل در نمره بسط تفاوت معناداری مشاهده می‌شود که مقدار t مشاهده شده ۶/۳۸ با درجات آزادی ۴۳، بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۲/۰۷۱ است؛ پس با ۹۹٪ اطمینان می‌توان گفت که فرضیه ما، مبنی بر این که «روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در افزایش بسط دانش‌آموزان مؤثر است»، تأیید می‌شود ($P < 0/01$).

۹. نتیجه‌گیری

در رویکردهای جدید آموزشی می‌توان از یادگیری مشارکتی در حکم فعالیتی ارزش‌مند در پرورش تفکر خلاق دانش‌آموزان استفاده کرد. به باور صاحب‌نظران اغلب دانش‌آموزان از قدرت بالقوه خلاقیت بهره‌مندند، چراکه آنان قادرند برای حل مسائل و مشکلات بیندیشند و برای آن‌ها راه‌حل بیابند. نتایج مطالعات نشان داده است که بیشتر مکاتب فلسفی بر فعال بودن دانش‌آموزان در امر آموزش تأکید دارند و بر این باورند که آموزش، به‌ویژه در سال‌های آغازین مدرسه و در سنین پایین، باید محسوس و عملی باشد و دروسی مثل علوم تجربی، که آموزششان بیش‌تر بر پایه آزمایش و تجربه است، باید آموزش‌محور و فعال باشند و نیز باید در نظر داشت که توجه به تفکر خلاق در زندگی اجتماعی امری ضروری است و تفکر خلاق در دانش‌آموزان با انجام کارهای گروهی و مشارکتی افزایش می‌یابد. مدرسه به‌منزله یکی از اجزای مهم نظام آموزشی می‌تواند در فرایند تفکر و مهارت‌های ذهنی و شیوه‌های یادگیری دانش‌آموزان تأثیری شگرف بگذارد تا به‌راحتی بتواند در جهت تفکر انتقادی (critical) و کشف مجهولات پیش‌رود و راه‌حل مناسبی برای مشکلات ارائه دهد. بدین ترتیب، مدرسه می‌تواند

کانونی برای یادگیری و پرورش افکار خلاق باشد. محیط مدرسه از جنبه‌های گوناگون مانند شرایط فیزیکی (دیوارها، کلاس، ابزار و اشیای موجود در مدرسه)، روابط عاطفی میان افراد، نقش مدیر و ناظم، به‌ویژه معلم، روابط دانش‌آموزان با معلم و روابط دانش‌آموزان با یکدیگر در انگیزه یادگیری و تفکر خلاق تأثیر مستقیم دارد. معلم در محیط مدرسه در پرورش تفکر خلاق دانش‌آموزان جایگاه مهم‌تری دارد و قادر است این نقش را از طریق روش‌های تدریس در کلاس به انجام رساند. او قادر است با ایجاد موقعیت‌های پویای یادگیری، دانش‌آموزان را یاری دهد تا با توجه به علایق و توانایی‌های خود دست به تجربه و یادگیری بزنند و بدین ترتیب، زمینه‌های ظهور تفکر خلاق را در آن‌ها فراهم آورد. روش تدریس فعال در مدارس نه فقط باعث رشد خلاقیت کودکان می‌شود، بلکه دانش‌آموزان را برای دنیای پرچالش فردا، به‌منظور حل مسئله، خلاقیت و نوآوری آماده می‌کند. در این‌باره نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که هر اندازه افراد در جریان یادگیری بیش‌تر درگیر شوند و برای یافتن پاسخ مسائل بیش‌تر فعالیت کنند، بهتر قادر خواهند بود از خلاقیت و قدرت تفکر خود استفاده کنند. همچنین، خلاقیت می‌تواند از طریق انجام آزمایش‌ها و تجارب گروهی توسعه یابد. بنابراین، معلمان بایستی زمینه کسب تجربه و آزمایش را از طریق ایجاد محیط‌های مشارکتی برای دانش‌آموزان فراهم کنند تا با به‌کار انداختن قدرت تخیل (imagination) دانش‌آموزان به شیوه‌ای کنجکاوانه آن‌ها را در توجه کردن به محیط اطراف و حل مسائل محیط پیرامونی یاری کنند. در حالی که اهمیت ندادن به این مسئله در محیط مدرسه، ممکن است تفکر خلاق کودکان را از بین ببرد. به طور کلی، زمانی که کلاس به شیوه مشارکتی اداره می‌شود و دانش‌آموزان در گروه‌های کوچک قرار می‌گیرند، به دلیل روابط دوستانه‌ای که میانشان برقرار است، دانش‌آموزانی که تا به حال نتوانسته‌اند به علل گوناگون، از جمله کم‌رویی در کلاس اظهار نظر کنند راحت‌تر می‌توانند در گروه خود ابراز عقیده و نظر کنند و ذهنشان درباره بسیاری از مسائل بازتر می‌شود. آن‌ها با هم به یادگیری می‌پردازند و این یادگیری گروهی نوعی هم‌افزایی تفکر را به همراه دارد که در بالا رفتن سطح تفکر خلاق دانش‌آموزان تأثیر فراوانی خواهد داشت. همچنین، در این روش پرسش‌ها و نظرهای دانش‌آموزان نادیده انگاشته نمی‌شود، تنبیه و تحقیری در کار نیست، رقابت به معنای منفی‌اش وجود ندارد و هر چند وقت یک‌بار نیز گروه تشویق می‌شود. همه این موارد، که با خلاقیت رابطه مستقیمی دارد، باعث فراخی فکر می‌شود.

در پژوهش حاضر تأثیر یادگیری مشارکتی در تفکر خلاق دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی در درس علوم تجربی بررسی شد. تأیید فرضیات پژوهش نشان داد که یادگیری مشارکتی در تفکر خلاق دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی در درس علوم تجربی تأثیر مثبتی داشته است. یافته‌های فرضیه اصلی پژوهش نشان داد که روش یادگیری مشارکتی در درس علوم در افزایش خلاقیت (سیالی، انعطاف‌پذیری، اصالت، بسط) دانش‌آموزان مؤثر است. برای سنجش این فرضیه از آزمون خلاقیت تصویری تورنس استفاده شد که نمرات خلاقیت را در چهار شاخص (سیالی، انعطاف‌پذیری، اصالت، بسط) در پیش‌آزمون و پس‌آزمون هر دو گروه به دست آورد. بنابر جدول ۶ مقایسه میانگین دو گروه کنترل و آزمایش در عامل خلاقیت نشان داد که میان آن‌ها تفاوت عمده‌ای وجود دارد. همچنین، نتایج حاصل از آزمون t مندرج در جدول ۶ نیز حاکی از معنادار بودن اختلاف میانگین‌های دو گروه بوده است. بنابراین، نتیجه می‌گیریم که میان نمرات تفکر خلاق دانش‌آموزانی که با روش یادگیری مشارکتی آموزش دیده‌اند با دانش‌آموزانی که با روش معمول در مدارس (روش سنتی) آموزش دیده‌اند تفاوت معناداری وجود دارد؛ یعنی یادگیری مشارکتی در میان دانش‌آموزان منجر به افزایش تفکر خلاق در دانش‌آموزان شده است. همچنین، می‌توان نتایج را با حدود اطمینان ۹۹٪ به جامعه آماری تعمیم داد. نتایج این فرضیه با نتایج تحقیقات سلحشوری (۱۳۸۳)، مشکلاتی، هالپران، گیلیس و شافر هم‌خوانی دارد.

بر اساس یافته‌های فرضیات فرعی پژوهش، برابر با جدول‌های ۷، ۸، ۹ و ۱۰، مقایسه میانگین دو گروه کنترل و آزمایش در شاخص‌های سیالی (روانی)، انعطاف‌پذیری، اصالت و بسط، نشان داد که میان آن‌ها تفاوت عمده‌ای وجود دارد. همچنین، نتایج آزمون t مندرج در جداول مذکور نیز حاکی از معنادار بودن اختلاف میانگین‌های هر دو گروه بوده است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که میان شاخص‌های تفکر خلاق دانش‌آموزانی که با روش یادگیری مشارکتی آموزش دیده‌اند با دانش‌آموزانی که با روش معمول در مدارس (روش سنتی) آموزش دیده‌اند تفاوت معناداری وجود دارد؛ یعنی می‌توان گفت که یادگیری مشارکتی در میان دانش‌آموزان منجر به افزایش شاخص‌های سیالی (روانی)، انعطاف‌پذیری، اصالت و بسط تفکر دانش‌آموزان شده است. نتایج این فرضیات نیز با نتایج تحقیقات سلحشوری، مشکلاتی، هالپران، گیلیس و شافر هم‌خوانی دارد.

به طور کلی، نتایج پژوهش حاضر حاکی از اثربخشی و تأثیر مثبت یادگیری مشارکتی در تفکر خلاق دانش‌آموزان در درس علوم تجربی بود که این اثربخشی عمدتاً به علت

مزیت‌های عمده این روش بر سایر روش‌های سنتی و معمول در مدارس است. از جمله این مزیت‌ها می‌توان به این موارد اشاره کرد: تشکیل گروه‌های یادگیری که به فرد فرصت ابراز شخصیت می‌دهند؛ تشویق دانش‌آموزان به همکاری که موجب بالارفتن انگیزش و عملکرد تحصیلی می‌شود؛ آموزش مهارت‌های اجتماعی که به دانش‌آموز مهارت‌هایی نظیر گوش دادن به حرف دیگران، آرام صحبت کردن، نوبت گرفتن، انتقاد از نظر، نه از کسی که آن را بیان کرده است، و مهارت‌هایی دیگر از این قبیل را آموزش می‌دهد؛ افزایش انگیزه درونی در دانش‌آموزان، استفاده از اهداف گروهی، مسئولیت‌پذیری فردی و پاداش گروهی و نیز گروه‌بندی دانش‌آموزان بر اساس توانایی‌های علمی آنان که باعث به‌اشتراک گذاشتن ایده‌ها و متعاقب آن افزایش خلاقیت همه اعضای گروه می‌شود.

با عنایت به نتایج پژوهش برای تحقق یادگیری مشارکتی در نظام آموزش و پرورش کشور بایستی رویکردهای نوین و فعال آموزش و تدریس جانشین رویکردهای سنتی و غیراثربخش شود. امروزه بسیاری از اندیشمندان و متخصصان حوزه تعلیم و تربیت بر این باورند که برنامه فلسفه برای کودکان رویکردی نوین در آموزش و راهکاری مؤثر برای افزایش مهارت‌های تفکر خلاق در میان دانش‌آموزان است. آنان تصور می‌کنند در برنامه فلسفه برای کودکان از طریق انجام فعالیت‌های خلاق نیز تفکر منطقی انجام می‌شود و نیز تفکر خلاق از طریق پرورش توانایی منطقی پرورش می‌یابد. از این رو، برنامه فلسفه برای کودکان فرصت پرورش مهارت‌های تفکر خلاق را در میان دانش‌آموزان فراهم می‌کند. بی‌تردید کودکان به‌گونه‌ای طبیعی مجذوب نگرش‌ها و عقاید افراد مهمی می‌شوند که در کنارشان زندگی می‌کنند. ساختارهای اعتقادی بزرگسالان در عمل به آن‌ها تحمیل می‌شود و کودکان متکی شدن به اعتقادهای دیگران را کم‌کم فرامی‌گیرند. آن‌ها ممکن است محکوم به تنگ‌نظری شوند یا این‌که تشویق شوند به ارزیابی قابلیت‌های استدلالی خود پردازند، تفاوت دیدگاه مردم را امری طبیعی بدانند و نحوه استدلال خود و دیگران را ارزیابی کنند. ما می‌توانیم کودکان را در سطح خودشان کنجکاو و پرسش‌گر بار آوریم و بکوشیم یاد بگیرند که با دلیل حرف بزنند و با دلیل بپذیرند (Lipman, 2003). برنامه فلسفه برای کودکان مبتنی است بر شناخت بنیادی همه توانایی‌های کودکان برای شرکت کردن و نقش‌داشتن در کشف ایده‌ها، باورها و ساختن معانی (هینز، ۱۳۸۳).

برنامه فلسفه برای کودکان در پی جریانی است که پرسیدن و به عبارتی فلسفیدن را به کودکان می‌آموزد. در این طرح آموزش علوم در مدارس به‌صورت تعامل میان دانش‌آموزان

و معلم و به شکل خلاق و نقادانه انجام می‌شود؛ یعنی این دانش‌آموزانند که با هم‌دیگر به گفت‌وگو و طرح پرسش دربارهٔ مباحث درس و سرانجام یافتن پاسخی برای پرسش‌های خود می‌پردازند. معلم فقط راهنمای آنان در مسیر است، نه آن‌که دانش را به‌صورت آماده در اختیار دانش‌آموزان بگذارد (شریفی اسدی، ۱۳۸۸). همچنین، این برنامه، مهارت پرسیدن را هم در معلم و هم در دانش‌آموزان رشد می‌دهد. این مهارت در ساخت ارتباطات، شناخت مفاهیم و رشد مهارت‌های استدلال قیاسی و منطقی به کودکان و دانش‌آموزان کمک می‌کند. همچنین، دانش‌آموزان را به خلق ایده‌های جدید تشویق می‌کند و سبب رشد مهارت‌های ارتباطی از طریق خوب گوش دادن و احترام‌نهادن به عقاید دیگر دانش‌آموزان می‌شود. مهارت تحقیق و تفحص، که با این برنامه گسترش می‌یابد، موجب می‌شود دانش‌آموزان پرسش‌های مناسب داشته باشند و بتوانند مسئله را طرح و تعریف کنند و به پیش‌بینی نتایج و آزمون نتایج و اصلاح ایده‌ها بپردازند. همچنین، به ارزیابی اطلاعاتی که به‌دست آورده‌اند بپردازند، دربارهٔ ارزش آن‌چه خوانده‌اند، شنیده‌اند و انجام داده‌اند قضاوت کنند، برای قضاوت ارزش کار خود یا ایده‌های دیگران معیارهایی انتخاب کنند و به قضاوت خود اعتماد داشته باشند؛ هدف این است کودکان به انسان‌های متفکر، خلاق، انعطاف‌پذیر و باملاحظه‌تر تبدیل شوند. فراگیری بسیاری از این مهارت‌ها از طریق زبان و با تشکیل گروه تحقیق و تفحص، جایی که کودکان به‌منزلهٔ اقدامی مشارکتی به تبادل نظر با هم‌دیگر می‌پردازند، به بهترین وجه ممکن امکان‌پذیر است.

به طور کلی، برنامهٔ فلسفه برای کودکان بر پایهٔ پرسش‌گری و گفت‌وگوهای جمعی، گروهی را در اختیار دانش‌آموزان می‌گذارد که به آن‌ها اجازه می‌دهد از تعاملات اجتماعی با اعضای هم‌سطح خود نهایت استفاده را ببرند و به مفهومی مشترک برسند. از این رو، اجرای این برنامه باعث رشد و توسعهٔ مهارت‌های اجتماعی و یادگیری مشارکتی می‌شود. بدین ترتیب، آموزش و یادگیری را فعال و معنادار می‌کند و به دانش‌آموزان کمک می‌کند خود را در تفکر و مواجهه با مشکلات خلاق‌تر ببینند و در برخورد با تعارض‌ها با ذهنی بازتر برخورد کنند.

منابع

بیگی، علیرضا (۱۳۸۰). «رابطهٔ بین سبک‌های یادگیری و خلاقیت دانش‌آموزان دختر مقاطع راهنمایی»، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

تورنس، الیس پل (۱۳۸۱). *استعدادها و مهارت‌های خلاقیت و راه‌های آموزش و پرورش آن‌ها*، ترجمه حسن قاسم‌زاده، تهران: دنیای نو.

دلاور، علی (۱۳۸۱). *روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی*، تهران: ویرایش.

رحمانی، ملیحه (۱۳۹۰). «تحلیل محتوای کتاب فارسی پایه اول ابتدایی بر اساس عوامل خلاقیت گلیفورد»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

شریفی اسدی، محمدعلی (۱۳۸۸). «نگاهی به آموزش فلسفه برای کودکان در ایران و چالش‌های فراروی آن»، فصلنامه معارف عقلی، ش ۱۰.

فقیهی، فاطمه (۱۳۷۱). «جمع‌بندی تحقیقات انجام‌شده پیرامون یادگیری مشارکتی»، فصلنامه تعلیم و تربیت، ش ۳۰.

قاسمی طاهر، زهرا (۱۳۸۹). «تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی سوم راهنمایی بر اساس عوامل خلاقیت گلیفورد»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.

گلستان هاشمی، سیدمهدی (۱۳۸۲). *مقدمه‌ای بر علم خلاقیت‌شناسی*، جهاد دانشگاهی واحد صنعتی اصفهان.

مشکلاتی، پروانه (۱۳۷۶). «بررسی تأثیر تدریس بحث گروهی بر خلاقیت دانش‌آموزان سال دوم مدارس راهنمایی ناحیه ۳ اصفهان در درس علوم اجتماعی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.

هینز، جوانا (۱۳۸۳). *بچه‌های فیلسوف: یادگیری از طریق کاوش‌گری و گفت‌وگو در مدارس*، ترجمه عبدالرسول جمشیدیان، رضاعلی نوروژی و مهرناز مهربانی کوشکی، قم: سماء قلم.

- Baghcheghi, N., H. R. Koohestani and K. Rezaei (2011). "A Comparison of the Cooperative Learning and Traditional Learning Methods in Theory Classes on Nursing Student Communication Skill with Patients at Clinical Settings", *Journal Homepage*, Available online at www.sciencedirect.com.
- Basak, T and D. Yildiz (2013). "Comparison of the Effects of Cooperative Learning and Traditional Learning Methods on the Improvement of Drug-Dose Calculation Skills of Nursing Students Undergoing Internships", Available at: <http://hej.sagepub.com/content/early/2013/03/25/0017896912471136> DOI: 10.1177/0017896912471136 published online 25 March 2013 Tulay Basak and Dilek Yildiz, *Health Education Journal*.
- Cheng, V. M. Y. (2011). "Infusing Creativity into Eastern Classrooms: Evaluation from Student Perspective", *Journal Homepage*, Available online at www.sciencedirect.com.
- Earal, A. and G. Pharmd (2009). "Instructional Design and Assessment Using Cooperative Learning for a Drug Information Assignment", Available online at www.sciencedirect.com.
- Foulkner, P., E. Franklin and A. Morgan (2008). Creative Thinking: Opening up a World of Thought, *Career and Technical Education Journal*, Vol. 83, No. 4.
- Gillies, R. M. (2010). "Teacher' Reflections on Cooperative Learning: Issues implementation", *Journal Homepage*, Available online at www.sciencedirect.com.
- Halpern, D. F. (nd) (2008). "Creating Cooperative Learning Environments", *American Psychological Society*, Retrieved December 5, from <http://www.psychologicalscience.org/teachingtips/tops0300.html>.

- Ham, W. and E. Adams (2004). *Collaborative VS Cooperative Learning*, Available online at: <http://www.coe.uge.edu/epltt/col.html>.
- Herrmann, K. J. (2013). "The Impact of Cooperative Learning on Student Engagement: Results from an Intervention", *Active Learning in Higher Education* 2013 14: 175 originally Published online 12 September 2013, Available at: <http://alh.sagepub.com/content/14/3/175>
- Lipman, M. (2003). *Thinking in Education*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Murdoch, K. and J. Wilson (2004). *How to Succeed With Cooperative Learning*, Curriculum Press Publication.
- Nam, C.W. and R.D. Zellner (2011). "The Relative Effects of Positive Interdependence and Group Processing on Student Achievement and Attitude in online Cooperative Learning", *Journal Homepage*, Available online at: www.sciencedirect.com.
- Oakley, B., R. M. Felder and R. Brent (2004). "Turning Student Groups into Effective Teams", *Student Centered Learning 2004*, Vol 2, No. 1, Available online at: [http://www.ncsu.edu/felder-public/papers/oakleypaper\(jscl\).pdf](http://www.ncsu.edu/felder-public/papers/oakleypaper(jscl).pdf). (accessed october ۲۰۱۳).
- Shafer, I. (2002). *Team Teaching*, University of Science and Arts of Oklahoma, Web-edition.
- Slavin, R. E. (2009). *Cooperative Learning Student Team (2)*, Washington, d.c: National Education Association.

