

تأثیر روش تدریس کاوشگری بر پرورش مهارت‌های تفکر فلسفی دانش‌آموزان پایه‌ی پنجم ابتدایی در درس علوم تجربی

نویسندگان: دکتر محمد رضا یوسف زاده^{۱*}، دکتر یحیی معروفی^۲،
علی اصغر رضایی^۳ و محترم قبادی^۴

۱. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه بوعلی سینا
۲. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه بوعلی سینا
۳. کارشناس ارشد تاریخ و فلسفه تعلیم و تربیت
۴. کارشناس ارشد جمعیت‌شناسی

*نویسنده مسئول: دکتر محمد رضا یوسف زاده fuman47@gmail.com

چکیده

هدف کلی پژوهش، بررسی تأثیر روش تدریس کاوشگری بر پرورش مهارت‌های تفکر فلسفی دانش‌آموزان پایه‌ی پنجم ابتدایی بوده است. روش تحقیق، شبه آزمایشی بوده و جامعه آماری پژوهش نیز کلیه‌ی دانش‌آموزان پایه‌ی پنجم ابتدایی شهرستان بهار در سال تحصیلی ۸۸-۸۹ بوده‌اند. حجم جامعه آماری ۱۱۲۰ نفر (۶۲۰ دختر و ۵۰۰ پسر) می‌باشد. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، نمونه‌ای با حجم ۹۶ نفر (۵۲ دختر و ۴۴ پسر) از دو مدرسه در چهار کلاس، انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته، سنجش تفکر فلسفی بوده است. روایی ابزار از طریق روایی محتوایی بر اساس دیدگاه متخصصان و پایایی آن، از طریق آلفای کرونباخ، ضریب ۰/۷۹ بوده است. داده‌های گردآوری شده با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی و آزمون‌های تی در گروه‌های مستقل و تحلیل واریانس دو طرفه، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های پژوهش، حاکی از آن است که؛ بین میانگین مهارت‌های تفکر فلسفی دانش‌آموزان گروه‌های کنترل و آزمایش، تفاوت معنی‌دار وجود دارد. تفکر فلسفی و مولفه‌های تشکیل دهنده آن در دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی که در درس علوم با روش تدریس کاوشگری، آموزش دیده‌اند، بیشتر از دانش‌آموزانی است که با روش تدریس سنتی، آموزش دیده‌اند بنابراین روش تدریس کاوشگری، موجب افزایش مهارت‌های تفکر فلسفی دانش‌آموزان در گروه آزمایش، شده است همچنین نتایج پژوهش نشان داد؛ به استثنای مولفه جامعیت، بین مهارت‌های تفکر فلسفی و مولفه‌های تشکیل دهنده آن در، بین دانش‌آموزان دختر و پسر گروه آزمایش، تفاوت معنی دار وجود ندارد.

کلیدواژه‌ها: روش کاوشگری، مهارت‌های تفکر فلسفی، پایه‌ی پنجم ابتدایی.

• دریافت مقاله: ۸۹/۴/۳۰

• پذیرش مقاله: ۹۰/۳/۱۰

*Journal of Shahed
University
Eighteenth Year, No.1
Spring & Summer 2011*

Training & Learning
Researches

دوفصلنامه دانشگاه شاهد
سال هجدهم - دوره جدید
شماره ۱
بهار و تابستان ۱۳۹۰

مقدمه

اگر مراد از فلسفه پرسشگری و جستجوی آگاهانه حقیقت و ماهیت اشیاء و تلاش برای یافتن پاسخ سوالات معما گونه باشد، کودکان چون جعبه واقعی سوال هستند، بنابراین، بیش از همه به فلسفه ورزی نیازمندند. کنجکاوی کودکان برای کشف حقیقت خود و دنیای پیرامون و طرح سوالاتی از قبیل «پدر بزرگ بعد از اینکه مرد، کجا رفت؟ پدر و مادرم به من اصرار می‌کنند که حقیقت را بگویم، حقیقت چیست؟ یک دوست خوب چه کسی است؟ مادرم گفت دلیل تو قانع کننده نیست! رفتار معلم عادلانه نیست! چگونه می‌توانم بدانم که فردا چه اتفاقی می‌افتد؟ چگونه می‌توانم مطمئن باشم که چیزی را می‌دانم؟» بارزترین مصادیق اندیشیدن فلسفی کودکان و نیاز آنان به فلسفه است. با اندکی تعمق در سوالات به ظاهر کودکانه فوق، می‌توان مباحث اساسی فلسفه، شامل هستی‌شناسی، معرفت‌شناسی، ارزش‌شناسی و زیبایی‌شناسی را به وضوح مشاهده کرد. امروزه دانش‌آموزان برای ورود به عصر دانایی و روبرو شدن با تحولات شگفت‌انگیز قرن بیست و یکم باید به طور فزاینده‌ای مهارت‌های تفکر فلسفی را برای تصمیم‌گیری مناسب جهت بررسی شقوق مختلف این دنیای پیچیده و حل مسائل پیچیده و بغرنج جامعه فرا بگیرند. آنها باید علاوه بر کسب سواد علمی و مبتنی بر فناوری، مهارت‌های پایه خواندن، نوشتن و حساب کردن، باید از تفکر سطح بالا و تأملی برخوردار شوند [۱].

ارضاء حس کنجکاوی ذاتی و پایان ناپذیر کودکان، برای والدین و مربیان کار آسانی نیست و دشواری پاسخ منطقی به این نیاز ذاتی، موجب این تصور شده است که اولاً، فهم فلسفه برای کودکان مشکل است و آنان از فلسفیدن ناتوانند، ثانیاً کودکان نیازی به آموزش فلسفه ندارند؛ بدیهی است، این تصورات خود، معلول عواملی چون برداشت نادرست از مفهوم فلسفه برای کودکان، نداشتن پاسخ‌های مناسب برای سوالات فلسفی آنان، عدم برخورداری از مهارت‌های لازم برای ارائه پاسخ

فلسفی به زبان کودکانه و ابهام و سردرگمی در انتخاب رویکردهای درست، برای آموزش فلسفه به کودکان است. از آنجا که کودکان بطور ذاتی مستعد فلسفیدن هستند و بطور طبیعی آن را به کار می‌گیرند و با توجه به نقشی که آموزش فلسفه می‌تواند در پرورش مهارت‌های تفکر خلاق، مهارت‌های درون و برون فردی، پرورش درک اخلاقی و پرورش توانایی کشف معنا داشته باشد، آموزش فلسفه برای کودکان، همانند بزرگسالان یک ضرورت است. فلسفه برای کودکان گرایش نوپایی است که در دهه هفتم سده بیستم میلادی ظهور کرد و در چهار دهه اخیر مورد اقبال عموم قرار گرفته و بسط و توسعه فراوان یافته است. آموزش فلسفه به کودکان سبب می‌شود که آنها بدون ترس از اشتباه به طور مداوم در فراگیری راه‌های نوین پردازش اطلاعات تلاش کنند و از این طریق هوش منطقی و قدرت تفکر و تخیل خود را بهبود بخشند. بعلاوه آموزش فلسفه سبب می‌شود که کودکان برای ادعاهای خود دلیل ارائه کنند و فقط از یک زاویه به پدیده‌ها نیندیشند و همواره با بیش و تامل به دنیای پیرامون بنگرند و بینش حاصل را به معرض نقد و قضاوت دیگران بگذارند [۲].

تفکر فلسفی بررسی فعال، پایدار و دقیق هر عقیده و دانشی است [۳]. تفکری است که بر پایه علوم ریاضی، منطقی و طبیعی استوار است و سیر فکری است که از محسوس و مألوف آغاز می‌گردد لذا می‌توان از طریق تفکر فلسفی تلاش‌های عقلانی را از آرایش وهم و خیال پالایش کرد [۴]. تفکر فلسفی تلاش آگاهانه برای کشف و تبیین معنا و مفهوم جهان و زندگی و نتیجه پرسش است بدون پرسش هیچ تفکر فلسفی وجود نخواهد داشت. پرسش و علاقه به حل مشکلات و مسائل زندگی همان تفکر فلسفی است [۵]. تفکر فلسفی به معنی صرف تفکر و استدلال نیست، بلکه مستلزم تفکر درباره تفکر است. اعتبار و درستی تفکر در این نیست که چه کسی آن را بیان می‌کند، بلکه وابسته به خصایصی است که در تفکر موجود است. از دیدگاه لیپمن تفکری معتبر است که در آن خصایصی چون سازواری یا انسجام

درونی تفکر، تناظر میان افکار و شواهد، اعتبار مفروضات زیربنای استدلال‌ها و خلق مفروضات نو و بدیل به جای مفروضات کنونی وجود داشته باشد [۶].

تفکر فلسفی شامل مجموعه‌ای از مهارت‌های مرتبط به هم است. این مهارت‌ها از دیدگاه افراد و دانشمندان مختلف متفاوت است. مهارت‌های تفکر فلسفی شامل جامعیت، تعمق^۱ انعطاف‌پذیری^۲، خلاقیت، کنجکاوی و تخیل می‌باشد [۷]. جامعیت، انعطاف‌پذیری، تعمق، کنجکاوی^۳ و انتقادپذیری^۴ مهم‌ترین مولفه‌های تفکر فلسفی است [۸]. در جامعیت شخص امور مخصوص را در یک زمینه وسیع با هم مرتبط ساخته و به اصطلاح سعی می‌کند تصویر بزرگ را ببیند، در برخورد با مسائل، رابطه آنها را با هدف‌های اساسی یا ایده‌ها از نظر دور نمی‌دارد، برای تهیه نظریات قابل تعمیم کوشش می‌کند و از طریق بررسی و تحلیل چند مورد، فائده کلی و یا فرضیه‌ای می‌سازد که به طور وسیع همه جنبه‌های امور را در بر داشته باشد انعطاف‌پذیری تولید اندیشه‌های متنوع و غیر معمول و ارائه راه حل‌های مختلف برای یک مسئله است [۹] و به فرد اجازه می‌دهد که از روش‌های معمول و قالبی جواب دادن به مسائل، فراتر رفته و به راه‌های تازه بیندیشد. به عبارتی دیگر، انعطاف‌پذیری به نرمش در تفکر یا تنوع پاسخ‌ها و غیر کلیشه‌ای بودن آنها اشاره دارد. انعطاف‌پذیری با تحجر در تضاد است و در واقع سهولتی است که در یک مجموعه برای متمایز کردن چندین بعد وجود دارد [۱۰].

افراد دارای تعمق از قضاوت‌های سطحی می‌پرهیزند، دیدی ژرف نگر دارند، وسعت و ارزش مستندات را مورد بررسی قرار می‌دهند، به امور و پدیده‌ها با شک و تردید علمی می‌نگرند، فعال و جستجوگر هستند و مدام به دنبال درک مطمئن هستند [۱۱]. یکی دیگر از مولفه‌های اثر گذار و بسیار مهم تفکر فلسفی مولفه کنجکاوی است، به نظر می‌رسد شاه بیت تفکر فلسفی

همان کنجکاوی باشد. کنجکاوی منبث از سه ویژگی شناختی، شخصیتی و محیطی است [۱۲] و نوعی ایجاد فرصت برای خلاقیت است [۱۳]. انتقادپذیری نوعی تفکر تاملی (تفکر سطح بالا) است. نه تنها دلایل آن مبتنی بر ملاک است، بلکه مستند بر، ابر ملاک‌ها می‌باشد و نوعی تفکر منطقی است و بر این تمرکز دارد که شخص چه چیزی را واقعاً باور دارد و چه چیزی را عمل می‌کند [۱۴].

کاوش فلسفی یک مکاشفه علمی است که به دانش‌آموزان جرات می‌دهد تا در کلاس موضوعات مختلف و شیوه رویارویی با آنها را مورد واکاوی قرار دهند و از آنها در جهت حل مشکلات فعلی و آتی خود استفاده کنند. آموزش تفکر فلسفه به کودکان، تعامل بین همسالان و همکلاسان و تعامل بین معلم و شاگردان را افزایش می‌دهد [۱۵]. یکی دیگر از پیامدهای بارز آموزش تفکر فلسفی به کودکان این است که در این نوع آموزش به طور خردمندانه تفکر انتقادی و تفکر خلاق با همدیگر تلفیق می‌شوند. آموزش تفکر فلسفی بستر انتقاد متقابل و دو جانبه و ابراز صریح عقاید را فراهم می‌سازد [۱۶]. آموزش تفکر فلسفی به کودکان در پرورش تفکر انتقادی و بهبود فرایندهای فراشناختی آنان نیز بسیار مؤثر است. همچنین آموزش فلسفه سبب می‌شود که کودکان از طریق کاوشگری ایده‌های جدید را کشف کنند، به ارزش تفکر خود پی ببرند، تفکرات دیگران را مورد نقد واکاوی قرار دهند و به این باور برسند که ممکن است همیشه ایده‌ها درست نباشند و کودکان را ترغیب می‌کند تا با اعتماد به نفس بیشتری به پرسش و پاسخ و بحث و مناظره بپردازند [۱۷]. پرورش تفکر انتقادی در برنامه آموزش فلسفه به کودکان مورد توجه هاروتین، گوردون هینز و هینز قرار گرفته است [۱۸].

در نظام‌های سنتی که آموزش بیشتر معلم تنظیم است، معلمان تلاش می‌کنند تا تمام فعالیت‌های یاددهی و یادگیری را خود بر عهده گیرند. لذا، فعالیت‌های خود را جایگزین فعالیت‌های شناختی، عاطفی و فراشناختی

1. penetration

2. flexibility

3. curiosity

4. critical thinking

دانش‌آموز می‌نماید، به گونه‌ای که موضوع درسی را توضیح و تفسیر کرده و با بیان نمونه‌ها، به عینی سازی و انتخاب می‌پردازند و از این طریق موجب می‌شوند نیاز دانش‌آموزان به راهبردهای تفکر به حداقل برسد [۱۹]. بدیهی است که چنین رویکردی، با فلسفه‌ی مدرسه و ماهیت آموزش تفکر فلسفی که در آن انتظار می‌رود تا دانش‌آموزان به ریسک پذیری، کنجکاوی، مسئولیت پذیری، خود کنترلی، نقد و خلق اندیشه و حداکثر فعالیت‌های فکری ترغیب شوند، منافات دارد.

متأسفانه علی‌رغم پیشرفت‌های چشمگیر در حوزه آموزش فلسفه به کودکان در مقیاس بین‌المللی، توصیه‌های مؤکد و سفارش‌های بی‌نظیر دین مبین اسلام بر تفکر و اندیشه‌ورزی، فلسفه برای کودکان در نظام آموزشی کشور ما جایگاه واقعی خود را پیدا نکرده است. شاید یکی از دلایل این امر برداشت‌های متفاوت، متناقض از مفهوم آموزش فلسفه به کودک و دشوار و پیچیده تلقی نمودن آن باشد. در ادبیات آموزش فلسفه به کودکان معمولاً سه رویکرد رایج و متداول است. در رویکرد اول، مراد از آموزش فلسفه، آموزش آراء و عقاید فلاسفه است. در این رویکرد که به طور معمول در مدارس و دانشگاه‌های قدیم و جدید رایج بوده است «دانش فلسفه» یا «فن فلسفه» آموخته می‌شود. بدین معنا که دانش‌آموزان و دانشجویان قادر می‌شوند اندیشه متفکران بزرگ را فرا گرفته و آنها را شرح و توضیح دهند [۲۰].

در رویکرد دوم، آموزش فلسفه از طریق کتاب‌ها و محتوای آموزشی مورد توجه قرار می‌گیرد، که در آن محتوای هر یک از کتاب‌ها که به نوعی فلسفیدن را به دانش‌آموزان بیاموزد به آموزش فلسفه کمک می‌کند. در این رویکرد باور بر این است که فلسفه نیز می‌توانند مانند سایر علوم از طریق نظام رشته‌ای خاص به کودکان آموزش داد. از این رو، آموزش فلسفه از طریق یک کتاب خاص تحت عنوان فلسفه یا آموزش فلسفه از طریق محتوای سایر دروس مورد تأکید قرار می‌گیرد [۲۱].

در رویکرد سوم، آموزش فلسفه از طریق روش تدریس مورد توجه است. در رویکرد آموزش فلسفه به کمک روش تدریس، فلسفه به معنی عمل فلسفی تلقی می‌شود و همان گونه که کانت می‌گوید «کار فلسفه آموختن اندیشه است و نه آموختن اندیشه‌ها و آراء متفکران» محور این رویکرد را تشکیل می‌دهد. مربی این روش را به عنوان رهیافتی آموزشی به رسمیت می‌شناسد و از آن به عنوان ابزاری جهت بهبود تفکر فلسفی و خلاق کودکان استفاده می‌کند. این رویکرد یکی از بهترین شیوه‌های آموزش فلسفه به کودکان است. البته اگر با روش دوم تلفیق گردد یعنی آموزش فلسفه هم از طریق کتاب‌ها و محتوا توأم با روش تدریس انجام شود نتیجه کار به حد کمال خواهد رسید [۲۲]. مناسب‌ترین راه برای آموزش تفکر فلسفی به کودکان این است که تعلیم و تربیت را با تمام پیچیدگی‌های کلانش، نوعی تحقیق تلقی شود و فلسفه نیز به عنوان روشی از تحقیق در درون این نوع تحقیق تلقی شود. لذا، فقط از این طریق است که دانش‌آموزان می‌توانند به تفکر برای خود، در خصوص اندیشه خود ترغیب شوند [۲۳].

روش تدریس کاوشگری در ادبیات تدریس تحت عنوانی چون آموزش اکتشافی و آموزش پژوهشگری معرفی شده است [۲۴]. انجمن توسعه علوم آمریکا کاوشگری را رفتارهای کنجکاوانه مبتنی بر تلاش و تقای انسان برای توضیح منطقی پدیده‌ها تعریف می‌کند. به بیان دیگر این انجمن پاسخ صحیح و مدلل به حس کنجکاوی انسان را کاوشگری می‌نامد [۲۵]. روش تدریس کاوشگری، نوعی فرایند تدریس فعال است که در آن برای دانش‌آموز فرصت‌هایی ایجاد می‌شود تا ضمن مشارکت فعال در فرایند یادگیری، به مفاهیم و مهارت‌های مورد نظر خود دست یابد و از این رهیافت رضایت خاطر و نگرش مثبت پیدا کند و به اعتماد به نفس او افزوده شود. به طور کلی کاوشگری یک فرایند کلی است که در آن انسان اطلاعات را جستجو می‌کند و به فراسوی اطلاعات داده شده سوق داده می‌شود. عموماً چنین تصور می‌شود که کاوشگری

راهی برای فکر کردن است [۲۶]. کاوشگری علمی یک زیر مجموعه‌ای از کاوشگری کلی است که به جهان طبیعی مربوط می‌شود و به وسیله فرضیات و عقاید مشخص هدایت می‌شود [۲۶].

فرایند یادگیری کاوشگری ریشه در تئوری‌های یادگیری مختلف بویژه رویکرد شناختی و کارهای جان دیویی (۱۹۳۸) و جروم برونر (۱۹۶۱) دارد [۲۷]. پایه و بنیان روش کاوشگری ریشه در فعالیت‌های دیویی، پیاز، ویگوتسکی دارد که به زعم آنها این روش مبتنی بر سه ویژگی اصلی یادگیری فعال، یادگیری فرایند محور و یادگیری همیارانه است [۲۸]. پژوهش‌های گوناگونی وجود دارند که تاکید می‌کنند یادگیری فعال، اثربخش‌ترین روش برای یادگیری پایدار و بلند مدت و خود آغازی در یادگیری است. تمامی این ویژگی‌ها مرهون و وامدار یادگیری اکتشافی فعال است [۲۹]. نظریه پرداز اصلی روش تدریس کاوشگری ریچارد ساچمن است. از دیدگاه ساچمن و همکارانش هدف اساسی این الگو تقویت فرایندهای تفکر استقرایی و استدلال علمی است. ساچمن برخلاف بعضی از دانشمندان، معتقد است عموم دانش‌آموزان توانایی آن را دارند که فرایند کاوشگری را بیاموزند. برونر، تابا و آزوبل نیز معتقدند که انسان‌ها به طور طبیعی محقق و پژوهشگرند [۳۰]. ساچمن معتقد است، نگرش شاگردان باید چنان باشد که دانش را آزمایشی و موقتی بدانند. ساچمن بر این باور است دانش‌آموزان وقتی با نظریه‌های شگفت‌انگیزی مواجه می‌شوند، دست به کاوشگری می‌زنند و نسبت به راهبردهای تفکر خود آگاه می‌شوند و تحلیل را یاد می‌گیرند [۳۱]. برونر را نیز می‌توان یکی از پیشگامان روش تدریس کاوشگری قلمداد نمود. او معتقد است که باید روش تدریس کاوشگری را به عنوان شرط ضروری برای یادگیری شیوه حل مساله در نظر گرفت. به زعم او، در فرایند یادگیری بیش از هر چیز ساخت موضوع یادگیری و دریافت تفکر شهودی اهمیت دارد و در تبیین نظریه خود بر چهار عامل فرایند یادگیری، ساخت یادگیری،

شهود و انگیزه درونی بسیار تأکید می‌ورزد. او یادگیری را نوعی تفکر خلاق می‌داند و معتقد است نتیجه اکتشاف نوعی ابتکار و خلاقیت است [۳۲]. از طریق روش تدریس کاوشگری، یادگیرندگان تشویق می‌شوند تا با محیط خود به تعامل پرداخته و به دستکاری اشیاء، و انجام آزمایشات مبادرت ورزند و در نتیجه شخصاً و با استفاده از تفکر و تجزیه و تحلیل به فهم یک موضوع دست یافته و خود اقدام به تولید علم نمایند [۳۳]. در روش تدریس کاوشگری کاربرت مهارت‌های فرایندی نقش اساسی دارد. او مهارت‌های فرایندی را شامل مشاهده، پیش‌بینی، استنباط، فرمول‌بندی، آزمایش، مقایسه، اندازه‌گیری، برقراری ارتباط، طبقه‌بندی، تعیین و کنترل متغیرها، تفسیر داده‌ها می‌داند [۳۰].

اگر چه مهارت‌های تفکر فلسفی را می‌توان از طریق روش‌های گوناگون تدریس بهبود بخشید. به نظر می‌رسد یکی از روش‌های تدریس که در بهبود پرورش مهارت‌های تفکر فلسفی دانش‌آموزان سهم به‌سزایی دارد، روش تدریس کاوشگری است. پژوهش‌های داخلی و خارجی گوناگونی بر تاثیر روش‌های فعال تدریس از جمله روش کاوشگری بر پرورش مهارت‌های فکری و تفکر فلسفی دانش‌آموزان تاکید کرده‌اند [۳۴، ۳۵، ۷، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۲ و ۲۸]. یافته‌های برخی پژوهش‌ها حاکی از آن است که روش تدریس کاوشگری موجب بهبود قوه قضاوت، استدلال و ارزشیابی دانش‌آموزان شده است [۳۸]. نتایج مقایسه روش‌های سنتی و کاوشگری نشان داد که روش کاوشگری در حل مساله، توانایی تلفیق، تعمیم و پیوند دانش جدید و قبلی نقش به‌سزایی دارد. آنان علت این امر را توانایی روش کاوشگری برای ترغیب خود انگیختگی دانش‌آموزان دانسته‌اند [۳۹]. یافته‌های بررسی تفاوت‌های اساسی بین یادگیری با روش سنتی و یادگیری از طریق روش کاوشگری بیانگر آن است که در روش کاوشگر شکست، بازخورد، درک عمیق اهمیت دارد در حالی که در روش سنتی بر آموزش حقایق، انفعال و نتیجه تاکید می‌شود [۴۲].

فرایند روش کاوشگری از لحاظ تعداد مراحل و عناوین هر مرحله متفاوت است. در یک مطالعه شش مرحله شامل؛ تعریف مسئله، بیان فرضیه، طراحی یک آزمایش، مشاهده، جمع آوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها، استخراج نتایج و شیوه کاربرد آنها و پیش بینی بر اساس نتایج آزمایشات و تجارب کسب شده برای روش کاوشگری بیان شده است [۴۳]. برخی نیز ضمن تقسیم روش اکتشافی به روش اکتشافی تحولی و روش منظم، برای هر کدام از این دو شیوه اکتشافی مراحل را بیان نموده و معتقدند که روش اکتشافی تحولی دارای مراحل چون تحلیل، فرضیه سازی، آزمون فرضیه و ارزشیابی و روش اکتشافی منظم نیز دارای مراحل چون برنامه ریزی، بررسی و نظارت است [۴۴]. کانیان و همکاران با استفاده از مدل دی جونگ و جو و ترکیب مراحل دو نوع روش اکتشافی مطرح شده از سوی آنها برای روش اکتشافی پنج مرحله اساسی زیر را بیان کردند [۲۷]:

مرحله اول: جهت دهی، در این مرحله موضوع و حیطه مورد کاوش، متغیرها و اطلاعات مربوط به ماهیت آنها، محور فعالیت را تشکیل می‌دهد. مرحله دوم: فرضیه سازی، در این مرحله با توجه به مسائل و سئوالات مطرح شده و آگاهی‌های به دست آمده در مرحله قبل، رابطه بین متغیرها به شیوه‌های مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد. مرحله سوم: آزمون فرضیه، در این مرحله انواع روابط پیش بینی شده بر اساس شواهد مختلف، به تفکیک مورد بررسی قرار می‌گیرد. مرحله چهارم: نتیجه‌گیری، در این مرحله بر اساس ارائه مستندات و شواهد متقن، روابط و شیوه تعامل بین متغیرها مشخص می‌گردد و بر اساس بینش به دست آمده نتیجه حاصل از تعامل متغیرها بیان می‌شود. مرحله پنجم: انتظام بخشی، که خود شامل فعالیت‌های برنامه‌ریزی، نظارت و ارزشیابی است. در این مرحله نظم و ترتیب حاکم بر هر مرحله، تقدم و تأخر مراحل، جابه‌جایی مراحل کاوش، میزان تناسب نتایج با سئوال و فرضیه و هدف مورد بررسی قرار می‌گیرد و بستر لازم

برای کاوش بعدی با توجه به نتایج و موضوع فراهم می‌شود. سیف مراحل آموزش یادگیری کاوشگری را به سه مرحله اقدامات پیش از آموزش، اقدامات حین آموزش و اقدامات پس از آموزش تقسیم کرده است. در مرحله اول، آموزشی که یکی از اقدامات مهم معلم در انجام هر گونه آموزش است، تعیین می‌گردد و سپس یک موقعیت معما بر انگیز و یا مشکل آفرین جهت برانگیختن کنجکاوی دانش‌آموزان مطرح می‌شود. در مرحله دوم معلم درباره موقعیت معما گونه و مسأله آفرین از یادگیرندگان سئوالاتی می‌پرسد. برای این سئوال‌ها نباید تنها یک جواب مطلقاً درست وجود داشته باشد. سپس موقعیت معما بر انگیز در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد. دانش‌آموزان برای حل موقعیت معما گونه به جمع آوری اطلاعات می‌پردازند و سپس فرضیه سازی می‌نمایند و نهایتاً دانش‌آموزان با کمک و هدایت معلم فعالیت‌هایی را انجام می‌دهند که منجر به تجزیه و تحلیل فرایندهای فکری خودشان می‌شود. در مرحله سوم، از فعالیت‌های یادگیرندگان ارزشیابی می‌شود و بر اساس نتایج حاصل بازخورد لازم در اختیار آنان قرار می‌گیرد [۲۴]. بر اساس آنچه گفته شد، هدف اصلی این پژوهش بررسی تاثیر آموزش با روش کاوشگری بر تفکر فلسفی دانش‌آموزان است. از این رو برای نیل به این هدف تلاش شده است فرضیه زیر مورد آزمون قرار گیرد.

فرضیه اصلی: بین میزان مهارت‌های تفکر فلسفی (کنجکاوی، تعمق، جامعیت، انعطاف پذیری و انتقاد پذیری) دانش‌آموزان دختر و پسری که با روش تدریس کاوشگری آموزش دیده‌اند و دانش‌آموزان دختر و پسری که با روش سنتی آموزش دیده‌اند، تفاوت وجود دارد.

روش شناسی پژوهش

روش تحقیق در این پژوهش شبه آزمایشی است. روش تدریس کاوشگری متغیر مستقل و مهارت‌های تفکر فلسفی متغیر وابسته است. متغیر وابسته خود شامل مولفه‌هایی مانند؛ جامعیت، انعطاف پذیری، تعمق،

شیوه مستقیم و سخنرانی است بدون هیچ تغییری، ادامه دهند. بعد از اتمام مدت آموزش، بلافاصله پس از آزمون در هر دو گروه به اجرا در آمد. طرح آزمایشی مورد استفاده در این پژوهش طرح پیش آزمون- پس آزمون با دو گروه مستقل می‌باشد. لازم به ذکر است در این پژوهش فرایند روش کاوشگری پیشنهاد شده توسط سیف (۱۳۷۹) مبنای فعالیت‌های آموزشی قرار گرفته است. در این دیدگاه فرایند آموزش کاوشگری شامل سه مرحله اقدامات پیش از آموزش، حین آموزش و پس از آموزش می‌باشد. در مرحله اول، یک موقعیت معما برانگیز و یا مشکل‌آفرین جهت برانگیختن حس کنجکاوی دانش‌آموزان توسط معلم مطرح می‌شود. در مرحله دوم، معلم درباره‌ی موقعیت معما گونه و مسأله-آفرین از یادگیرندگان سؤالاتی می‌پرسد که باید دارای پاسخ‌های گوناگونی باشد. سپس موقعیت معما برانگیز در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد. دانش‌آموزان برای حل موقعیت معما گونه به جمع‌آوری اطلاعات، فرضیه‌سازی و تجزیه و تحلیل موقعیت معما گونه می‌پردازند. در مرحله سوم، از فعالیت‌های یادگیرندگان ارزشیابی به عمل می‌آید و بر اساس نتایج حاصل بازخورد لازم در اختیار آنان قرار می‌گیرد [۲۴].

یافته‌های پژوهش

به منظور اجرای مداخله آزمایشی ابتدا پیش آزمون سنجش مهارت تفکر فلسفی در بین کلیه دانش‌آموزان مورد مطالعه به اجرا در آمد پس از اطمینان از یکسانی واریانس‌ها در بین دانش‌آموزان گروه‌های آزمایش و کنترل به تفکیک دو جنس تشکیل شد. نتایج حاصل از توصیف و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده در جداول شماره (۱ و ۲) ارائه شده است. اطلاعات ارائه شده در این جداول حاکی از آن است که تفاوت‌های مشاهده شده بین میانگین گروه‌های آزمایش و کنترل در مهارت تفکر فلسفی و مولفه‌های آن معنی‌دار نیست.

کنجکاوی، انتقاد پذیری است. جامعه آماری این تحقیق عبارت است از کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر پایه پنجم مدارس ابتدایی شهرستان بهار استان همدان در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸، که تعداد کل آن‌ها ۱۰۲۰ نفر شامل ۶۲۰ دختر و ۵۰۰ پسر می‌باشد. در این پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، نمونه‌ای با حجم ۹۶ نفر (۵۲ دختر و ۴۴ پسر) از دو مدرسه در چهار کلاس انتخاب شد.

ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر، پرسشنامه محقق ساخته سنجش مهارت‌های تفکر فلسفی است که حاوی ۲۰ سوال بوده و بر اساس مقیاس درجه‌بندی سه گزینه‌ای تنظیم شده است. برای سنجش روایی پرسشنامه از روش روایی محتوایی با استفاده از نظرات اساتید و متخصصین استفاده شد، پس از اعمال اصلاحات لازم روایی آن مورد تایید قرار گرفت. برای سنجش پایایی ابزار نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن ۰/۷۹ محاسبه شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین، درصد و آزمون آمار استنباطی t در گروه‌های مستقل و تحلیل واریانس دو طرفه استفاده شده است. برای انجام پژوهش از بین مدارس ابتدایی دو مدرسه دخترانه و دو مدرسه پسرانه انتخاب و از هر مدرسه یک کلاس پنجم و مجموعاً چهار کلاس (دو کلاس پسرانه و دو کلاس دخترانه) انتخاب شده است. آنگاه به صورت تصادفی به گروه‌های گواه و آزمایش تقسیم شدند. سپس از هر دو گروه آزمایش و گواه پیش آزمون به عمل آمد و پس از اطمینان از یکسانی واریانس گروه‌ها، به دو نفر از معلمان جهت اجرای روش تدریس کاوشگری آموزش داده شد. سپس گروه آزمایشی به مدت ۴۵ روز با استفاده از روش تدریس کاوشگری در درس علوم با نظارت مداوم پژوهشگر تحت آموزش قرار گرفتند و از گروه‌های کنترل نیز خواسته شد روش‌های قبلی خود را که عمدتاً همان روش‌های معمول و متداول تدریس به

جدول شماره (۱) توصیف نتایج حاصل از اجرای پیش‌آزمون سنجش تفکر فلسفی

متغیر	گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد
کنجکاوی	کنترل	۴۸	۲/۱۴۱۷	۱/۰۶	۰/۱۵۹
	آزمایش	۴۸	۲/۰۴۱۱	۱/۰۳	۰/۱۴۸
تعمق	کنترل	۴۸	۲/۶۲۵۰	۱/۴۹	۰/۲۱۵
	آزمایش	۴۸	۳/۱۴۵۸	۱/۲۷	۰/۱۸۳
جامعیت	کنترل	۴۸	۲/۸۳۳۳	۱/۳۲	۰/۱۹۱
	آزمایش	۴۸	۳/۱۴۵۸	۱/۲۳	۰/۱۷۸
انعطاف پذیری	کنترل	۴۸	۲/۳۷۵۰	۱/۲۳	۰/۱۷۷
	آزمایش	۴۸	۲/۳۹۵۸	۱/۲۳	۰/۱۷۸
انتقاد پذیری	کنترل	۴۸	۱/۸۳۳۳	۰/۸۸۳	۰/۱۲۷
	آزمایش	۴۸	۱/۷۲۹۲	۰/۸۴۳	۰/۱۲۱
مهارت‌های تفکر فلسفی	کنترل	۴۸	۱۱/۷۰۸۳	۴/۷۸	۰/۶۸۹
	آزمایش	۴۸	۱۲/۴۵۸۳	۴/۲۳	۰/۶۱۱

جدول شماره (۲) مقایسه میانگین پیش‌آزمون در گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	t	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین‌ها
کنجکاوی	۰/۸۷۶	۹۴	۰/۹۴	۰/۱۰۰۶
تعمق	-۱/۸۳۸	۹۴	۰/۰۶۹	-۰/۵۲۱
جامعیت	-۱/۱۹۴	۹۴	۰/۲۳۶	۰/۳۱۲
انعطاف پذیری	-۰/۰۸۳	۹۴	۰/۹۳۴	-۰/۰۲۰
انتقاد پذیری	۰/۵۹۱	۹۴	۰/۵۵۶	۰/۱۰۴
مهارت‌های تفکر فلسفی	-۰/۸۱۳	۹۴	۰/۴۱۸	-۰/۷۵۰

تعامل آنها در مهارت‌های تفکر فلسفی از آزمون تحلیل واریانس دو طرفه استفاده شد. اطلاعات مندرج در جدول شماره (۵) حاکی از آن است که میانگین مهارت تفکر فلسفی دانش‌آموزان گروه کنترل در پس‌آزمون به تفکیک پسر و دختر به ترتیب ۱۱/۹۰ و ۱۳/۵۳ می‌باشد در حالی که میانگین مهارت تفکر فلسفی دانش‌آموزان گروه آزمایش به تفکیک پسر و دختر به ترتیب ۱۶/۵۹ و ۱۵/۸۴ می‌باشد. میانگین مهارت کنجکاوی دانش‌آموزان گروه کنترل در پس‌آزمون به تفکیک پسر و دختر به ترتیب ۲/۲۲ و ۲/۳۴ می‌باشد در حالی که میانگین مهارت کنجکاوی دانش‌آموزان گروه آزمایش به

به منظور بررسی تاثیر مداخله انجام شده (تاثیر تدریس روش کاوشگری بر مهارت‌های تفکر فلسفی، میانگین گروه‌های کنترل و آزمایش در پس‌آزمون با استفاده از آزمون t در گروه‌های مستقل مورد بررسی قرار گرفت (جدول شماره ۳ و ۴). نتایج آزمون حاکی از آن است که تفاوت‌های مشاهده شده بین دو گروه هم در مهارت‌های کلی تفکر فلسفی و در تمامی مولفه‌های تشکیل دهنده آن معنی‌دار است. به عبارت دیگر کسانی که با استفاده از روش کاوشگری آموزش دیده‌اند از مهارت‌های تفکر بالاتری برخوردارند. به منظور بررسی تاثیر دو متغیر گروه و جنسیت و

مهارت انعطاف پذیری دانش‌آموزان گروه کنترل در پس آزمون به تفکیک پسر و دختر به ترتیب ۲/۵۴ و ۲/۶۵ می‌باشد در حالی که میانگین مهارت انعطاف پذیری دانش‌آموزان گروه آزمایش به تفکیک پسر و دختر به ترتیب ۳/۱۸ و ۳/۳۸ می‌باشد. میانگین مهارت انتقاد پذیری دانش‌آموزان گروه کنترل در پس آزمون به تفکیک پسر و دختر به ترتیب ۱/۹۵ و ۱/۸۰ می‌باشد در حالی که میانگین مهارت انتقاد پذیری دانش‌آموزان گروه آزمایش به تفکیک پسر و دختر به ترتیب ۲/۲۷ و ۲/۵۳ می‌باشد.

تفکیک پسر و دختر به ترتیب ۳ و ۲/۶۹ می‌باشد. میانگین مهارت تعمق دانش‌آموزان گروه کنترل در پس آزمون به تفکیک پسر و دختر به ترتیب ۲/۹۰ و ۳/۴۲ می‌باشد در حالی که میانگین مهارت تعمق دانش‌آموزان گروه آزمایش به تفکیک پسر و دختر به ترتیب ۴/۵۰ و ۳/۷۳ می‌باشد. میانگین مهارت جامعیت دانش‌آموزان گروه کنترل در پس آزمون به تفکیک پسر و دختر به ترتیب ۲/۲۷ و ۳/۳۰ می‌باشد در حالی که میانگین مهارت جامعیت دانش‌آموزان گروه آزمایش به تفکیک پسر و دختر به ترتیب ۳/۶۳ و ۳/۵۰ می‌باشد. میانگین

جدول شماره (۳) توصیف نتایج حاصل از اجرای پس آزمون سنجش تفکر فلسفی

متغیر	گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد
کنجکاوی	کنترل	۴۸	۲/۲۹	۰/۷۷	۰/۱۱۱
	آزمایش	۴۸	۲/۸۳	۰/۸۸	۰/۱۲۷
تعمق	کنترل	۴۸	۳/۱۹	۱/۰۴	۰/۱۵۱
	آزمایش	۴۸	۴/۰۸	۱/۲۵	۰/۱۳۹
جامعیت	کنترل	۴۸	۲/۸۳	۱/۲۲	۰/۱۷۹
	آزمایش	۴۸	۳/۵۶	۰/۹۶	۰/۱۳۹
انعطاف پذیری	کنترل	۴۸	۲/۶۰	۱/۰۸	۰/۱۵۶
	آزمایش	۴۸	۳/۲۹	۰/۸۹	۰/۱۲۹
انتقاد پذیری	کنترل	۴۸	۱/۸۷	۰/۷۰۳	۰/۱۰۱
	آزمایش	۴۸	۲/۴۳	۰/۷۳۸	۰/۱۰۶
مهارت‌های تفکر فلسفی	کنترل	۴۸	۱۲/۷۹	۳/۰۰۳	۰/۴۳۳
	آزمایش	۴۸	۱۶/۱۹	۳/۱۲۶	۰/۴۵۱

جدول شماره (۴) مقایسه میانگین پس آزمون در گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	t	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین‌ها
کنجکاوی	-۳/۲۰۱	۹۴	۰/۰۰۲	-۰/۵۴۲
تعمق	-۳/۸۰۱	۹۴	۰/۰۰۰	-۰/۸۹۵
جامعیت	-۳/۲۳۷	۹۴	۰/۰۰۲	-۰/۷۲۹
انعطاف پذیری	-۳/۳۷۹	۹۴	۰/۰۰۱	-۰/۶۸۷
انتقاد پذیری	-۳/۶۷۹	۹۴	۰/۰۰۰	۰/۵۴۱
مهارت‌های تفکر فلسفی	-۵/۴۲۷	۹۴	۰/۰۰۰	-۳/۳۹۵

جدول شماره (۵) توصیف میانگین مهارت تفکر فلسفی به تفکیک جنسیت در پس آزمون

متغیر	گروه‌ها	جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار
کنجکاوی	کنترل	پسر	۲۲	۲/۲۲	۰/۷۵۱
		دختر	۲۶	۲/۳۴	۰/۷۹۷
	آزمایش	پسر	۲۲	۳	۰/۹۷۵
		دختر	۲۶	۲/۶۹	۰/۷۸۸
تعمق	کنترل	پسر	۲۲	۲/۹۰	۱/۱۰۸
		دختر	۲۶	۳/۴۲	۰/۹۴۵
	آزمایش	پسر	۲۲	۴/۵۰	۱/۲۲
		دختر	۲۶	۳/۷۳	۱/۱۸
جامعیت	کنترل	پسر	۲۲	۲/۲۷	۱/۱۶
		دختر	۲۶	۳/۳۰	۱/۰۸
	آزمایش	پسر	۲۲	۳/۶۳	۰/۹۰۲
		دختر	۲۶	۳/۵۰	۱/۰۲
انعطاف پذیری	کنترل	پسر	۲۲	۲/۵۴	۱/۲۲
		دختر	۲۶	۲/۶۵	۰/۹۷۷
	آزمایش	پسر	۲۲	۳/۱۸	۱/۰۵
		دختر	۲۶	۳/۳۸	۰/۷۵۲
انتقاد پذیری	کنترل	پسر	۲۲	۱/۹۵	۰/۷۸۵
		دختر	۲۶	۱/۸۰	۰/۶۳۳
	آزمایش	پسر	۲۲	۲/۲۷	۰/۸۸۲
		دختر	۲۶	۲/۵۳	۰/۵۸۱
مهارت تفکر فلسفی	کنترل	پسر	۲۲	۱۱/۹۰	۲/۹۹
		دختر	۲۶	۱۳/۵۳	۲/۸۵
	آزمایش	پسر	۲۲	۱۶/۵۹	۳/۲۹
		دختر	۲۶	۱۵/۸۴	۳/۰۰

فرض تحقیق مبنی بر تفاوت میانگین گروه‌ها تایید و فرض صفر رد می‌شود. نتایج تحلیل نشان داد به استثنای مولفه جامعیت، تفاوت مشاهده شده بین میانگین دانش-آموزان دختر و پسر در سایر مولفه‌ها و مهارت تفکر فلسفی معنی‌دار نیست. بر این اساس، فرض تحقیق مبنی بر تفاوت معنی‌دار میانگین دانش‌آموزان دختر و پسر در پس آزمون غیر از مولفه جامعیت رد شده و فرض صفر پذیرفته می‌شود. و بررسی تاثیر تعامل گروه و جنسیت

نتایج آزمون تحلیل واریانس دو طرفه (۲*۲) نشان داد، تفاوت‌های مشاهده شده بین میانگین گروه‌های آزمایش و کنترل در همه مولفه‌های پنج گانه و مهارت تفکر فلسفی معنی‌دار است. به عبارتی میانگین نمرات پس آزمون تفکر فلسفی دانش‌آموزانی که با روش تدریس کاوشگری آموزش دیده‌اند بیشتر از میانگین نمرات تفکر فلسفی کسانی است که با روش سنتی آموزش دیده‌اند. بر این اساس با ۹۵ درصد اطمینان

تحقیق مبنی بر تاثیر تعامل گروه و جنسیت بر مهارت تفکر فلسفی و مولفه‌های آن غیر از مولفه‌های جامعیت و تعمق رد شده و فرض صفر پذیرفته می‌شود. نتایج آزمون تحلیل واریانس در جدول شماره ۶ ارائه شده است.

بر مهارت تفکر فلسفی و مولفه‌های حاکی از آن است که به استثنای مولفه‌های جامعیت و تعمق تفاوت مشاهده شده بین میانگین دانش‌آموزان دختر و پسر در گروه‌های آزمایش و کنترل در سایر مولفه‌ها و مهارت تفکر فلسفی معنی دار نیست. بر این اساس، فرض

جدول شماره (۶) مقایسه میانگین گروه‌های کنترل و آزمایش به تفکیک جنسیت در پس آزمون

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	درجه آزادی	F	سطح معنی داری
کنجکاوی	گروه	۷/۴۵۹	۷/۴۵۹	۱	۱۰/۸۴۳	۰/۰۰۱
	جنسیت	۰/۲۱۲	۰/۲۱۲	۱	۰/۳۰۹	۰/۵۸۰
	تعامل گروه در جنسیت	۱/۰۸۴	۱/۰۸۴	۱	۱/۵۷۶	۰/۲۱۳
	واریانس خطا	۶۳/۲۸۷	۰/۶۸۸	۹۲	-	-
	واریانس کل	۷۰۲/۰۰۰	-	۹۶	-	-
تعمق	گروه	۲۱/۴۷۸	۲۱/۴۷۸	۱	۱۷/۲۱۵	۰/۰۰۰
	جنسیت	۰/۳۸۸	۰/۳۸۸	۱	۰/۳۱۱	۰/۵۷۸
	تعامل گروه در جنسیت	۰/۸۱۱	۰/۸۱۱	۱	۷/۸۶۴	۰/۰۰۶
	واریانس خطا	۱۱۴/۷۸۰	۱/۲۴۸	۹۲	-	-
	واریانس کل	۱۴۱۳/۰۰۰	-	۹۶	-	-
جامعیت	گروه	۱۴/۴۲۵	۱۴/۴۲۵	۱	۱۳/۰۷۶	۰/۰۰۰
	جنسیت	۴/۸۱۱	۴/۸۱۱	۱	۴/۱۶۱	۰/۰۴۰
	تعامل گروه در جنسیت	۸/۱۷۵	۸/۱۷۵	۱	۷/۴۱۰	۰/۰۰۸
	واریانس خطا	۱۰۱/۴۹۳	۱/۱۰۳	۹۲	-	-
	واریانس کل	۱۱۰۹/۰۰۰	-	۹۶	-	-
انعطاف پذیری	گروه	۱۱/۱۳۶	۱۱/۱۳۶	۱	۱۱/۰۴۵	۰/۰۰۱
	جنسیت	۰/۵۷۷	۰/۵۷۷	۱	۰/۵۷۲	۰/۴۵۱
	تعامل گروه در جنسیت	۰/۰۵۳	۰/۰۵۳	۱	۰/۰۵۳	۰/۸۱۹
	واریانس خطا	۹۲/۷۶۶	۱/۰۰۸	۹۲	-	-
	واریانس کل	۹۳۹/۰۰۰	-	۹۶	-	-
انتقاد پذیری	گروه	۶/۵۵۶	۶/۵۵۶	۱	۱۲/۶۱۳	۰/۰۰۱
	جنسیت	۰/۰۸۴	۰/۰۸۴	۱	۰/۱۶۲	۰/۶۸۸
	تعامل گروه در جنسیت	۱/۰۱۴	۱/۰۱۴	۱	۱/۹۵۱	۰/۱۶۶
	واریانس خطا	۴۷/۸۱۸	۰/۵۲۰	۹۲	-	-
	واریانس کل	۴۹۸/۰۰۰	-	۹۶	-	-
مهارت‌های تفکر فلسفی	گروه	۲۹۱/۰۸۴	۲۹۱/۰۸۴	۱	۳۱/۶۹۳	۰/۰۰۰
	جنسیت	۴/۶۶۳	۴/۶۶۳	۱	۰/۵۰۸	۰/۴۷۸
	تعامل گروه در جنسیت	۳۳/۵۸۴	۳۳/۵۸۴	۱	۳/۶۵۷	۰/۰۵۹
	واریانس خطا	۸۴۴/۹۸۳	۹/۸۱۵	۹۲	-	-
	واریانس کل	۲۱۳۱۵/۰۰۰	-	۹۶	-	-

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که میزان مهارت‌های تفکر فلسفی دانش‌آموزانی که با روش کاوشگری آموزش دیده‌اند بیشتر از دانش‌آموزانی است که با روش سنتی آموزش دیده‌اند. به عبارت دیگر می‌توان گفت بر اساس یافته‌های این پژوهش آموزش با روش کاوشگری باعث افزایش مهارت‌های تفکر فلسفی دانش‌آموزان پایه پنجم در درس علوم تجربی شده است. این یافته با نتایج پژوهش‌های شواخی [۳۴]؛ مرعشی [۳۵]؛ ناجی [۷]؛ پورصباحیان [۳۶]؛ بان ول [۴۰]؛ هوفشتاین و همکاران [۳۷]؛ توماس و همکاران [۳۸]؛ هولمز و هافمن [۳۹]؛ ماسکا و هوارد [۴۱]؛ پاپرت [۴۲]؛ و کاسترونو [۲۸] که به بررسی تاثیر روش‌های فعال از جمله کاوشگری بر پرورش مهارت‌های فکری و تفکر فلسفی دانش‌آموزان پرداخته‌اند؛ همخوانی دارد.

یافته‌های توماس [۳۸] نشان داد آموزش با روش تدریس کاوشگری موجب بهبود قوه قضاوت، استدلال و ارزشیابی دانش‌آموزان شده است. هولمز و هافمن [۳۹] در پژوهش خود دریافته‌اند، آموزش با روش کاوشگری موجب بهبود مهارت‌های حل مساله، توانایی تلفیق، تعمیم و پیوند دانش جدید و قبلی شده و علت این امر را توانایی روش کاوشگری برای ترغیب خود انگیزگی دانش‌آموزان دانسته‌اند. یافته‌های پاپرت [۴۲] نشان داد ویژگی‌هایی چون شکست، بازخورد و درک عمیق وجه تمایز اساسی بین یادگیری با روش سنتی و یادگیری از طریق روش کاوشگری است. این یافته‌ها نشان داد که در روش آموزش به شیوه کاوشگری آموزش حقایق صرف، انفعال و نتیجه‌گرایی کمتر مورد تاکید قرار می‌گیرند.

اگر تفکر فلسفی را بررسی فعال، پایدار و دقیق عقاید و دانش‌ها [۳] و فرایند آگاهانه واکاوی پدیده‌ها و اندیشه‌ورزی به جای اندیشه‌آموزی تلقی کنیم؛ بدون شک این تلاش‌های عقلانی، نیازمند پرورش مهارت‌ها و قابلیت‌هایی چون پرسشگری، ابهام زدایی، مساله آفرینی، کنجکاوی، جامع نگری، تعمق، انعطاف پذیری، فرضیه

آزمایی، تفسیر، تأویل، کشف نکات پنهان و مکنون، بررسی انسجام و سازواری اندیشه‌ها و تلائم شواهد است. بدیهی است، جوامع مختلف نظام تعلیم و تربیت را مسئول و متولی اصلی پرورش چنین مهارت‌هایی می‌دانند.

نظام‌های آموزشی به شیوه‌هایی چون؛ آموزش اندیشه‌ها و عقاید فلاسفه و دانشمندان، آموزش از طریق کتب درسی و روش‌های تدریس به این مهم اهتمام می‌ورزند. به باور بسیاری از اندیشمندان آموزش تفکر فلسفی بیش از همه متاثر از روش‌های تدریس است. در این میان روش تدریس کاوشگری به دلیل ویژگی‌هایی چون تاکید بر مشاهده، کنجکاوی، پیش بینی، استنباط، فرمول‌بندی، آزمایش، مقایسه، اندازه‌گیری، برقراری ارتباط، طبقه‌بندی، تعیین و کنترل متغیرها، تفسیر داده‌ها [۳۰]، ترغیب یادگیرنده به تحقیق و اکتشاف، مجهز ساختن فراگیران با مهارت‌های رویایی با موقعیت‌های مبهم و پیچیده می‌تواند زمینه‌های تسهیل پرورش مهارت تفکر فلسفی را فراهم سازد. با عنایت به این که مناسب‌ترین روش برای آموزش تفکر فلسفی به کودکان روشی است که در آن تعلیم و تربیت نوعی تحقیق و فلسفه به عنوان روشی از تحقیق در درون این نوع تحقیق مد نظر قرار گیرد [۲۳] می‌توان گفت روش تدریس کاوشگری که با چرایی آغاز و خاتمه می‌یابد و ماهیتاً نوعی روش تحقیق و یکی از روش‌های مناسب برای پرورش مهارت تفکر فلسفی است.

با توجه به یافته‌های تحقیق، چون روش تدریس کاوشگری در افزایش میزان جامعیت تفکر دانش‌آموزان، انعطاف پذیری، تعمق، کنجکاوی و انتقاد پذیری تأثیر داشته و از سوی دیگر، شواهد و قراین حاکی از آن است که در نظام‌های آموزشی سنتی، بر پیامدهای مستقیم و غیر مستقیم تربیتی روش‌های تدریس توجه لازم نمی‌شود و بر اثرات آموزشی روش‌های تدریس بیش از اثرات پرورشی آنها تاکید می‌شود؛ شایسته است سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان درسی ضمن آگاهی از پیامدهای آموزشی و پرورشی این روش‌ها، زمینه تحقق

8. Lipman, M. (2001). *Plato In Grade school*. Cambridge, University press

۹. شریعتمداری، علی (۱۳۷۴). رسالت تربیتی و علمی مراکز آموزشی، تهران، سمت.

۱۰. طاهری، مهین (۱۳۸۸). بررسی برنامه درسی علوم اجتماعی دوره‌ی راهنمایی بر اساس رویکرد انتقادی از دیدگاه دبیران ناحیه ۱ همدان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بوعلی سینا.

11. Kurland, D. (2000). *What is critical Thinking*. w.w.w.critical. Reading. Com.

۱۲. حسینی، افضل السادات (۱۳۷۸). ماهیت خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن. مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی.

13. Torrance, E. (1989). "Aquite Revolution" *Journal of creative Behavior*. Vol 23. 136-145

14. Wallen N. (1993). *the outcomes of curriculum Modification Designed to foster critical thinking the Journal of Educa.*

15. Schertz, M, (2001). "Aavoidind passive Em-pathy" with philosophy for children. U.S.A. penstate university journal of Moral Educa-tion. Vol 36. No2.

۱۶. جهانی، جعفر (۱۳۸۵). آموزش فلسفه به کودکان، تهران، مجله رشد آموزش ابتدایی، شماره ۳، صص: ۱۹-۱۴.

17. Gregory, Maughn, 2011, *Philosophy for Children: Practitioner Handbook*, Montclair State University, NJ: Institute for the Ad- vancement of Philosophy for Children

18. Haynes, F (1998). *Ethical school*. Cambridge university press.

۱۹. یوسفزاده، محمد رضا و معروفی، یحیی (۱۳۸۹). تدریس حرفه‌ای، مبانی، مهارت‌ها و راهبردها، همدان: انتشارات دانشگاه بوعلی سینا.

۲۰. حنایی کاشانی، سعید (۱۳۸۷). آموزش فلسفه، راه‌ها و مشکلات آن، تهران: نشر حیات اندیشه.

۲۱. خدایاری، زهرا (۱۳۸۸). بررسی شیوه‌های آموزش

و اجرای آن را در تمام سطوح نظام آموزشی فراهم سازند. لذا پیشنهاد می‌شود در طراحی برنامه‌های درسی، بویژه برنامه درسی علوم تجربی بیش از پیش نسبت به تهیه و تولید محتوای آموزشی سئوال محور، پژوهش محور، فعالیت محور و مبتنی بر موقعیت‌های معماگونه اقدام نمایند و از طریق برنامه‌های درسی تربیت معلم، آموزش‌های کوتاه مدت و بلند مدت ضمن خدمت، برگزاری دوره‌ها و گارگاه‌های آموزشی، معلمان را به مهارت‌های لازم جهت اجرای این روش‌ها مجهز نمایند. تحقق این مستلزم تغییر در نگرش خانواده‌ها، مدیران و دست‌اندرکاران حوزه یاددهی و یادگیری و تغییر در رویه‌ها و ضوابط حاکم بر کلاس‌های درس شامل کاهش تعداد دانش‌آموزان کلاس، تغییر چیدمان کلاس، انعطاف در زمان تشکیل کلاس و تغییر در شیوه‌های ارزشیابی است.

فهرست منابع

1. May, L (2000). *Philosophy for children in the Middle years of schooling*. Canada, NAACL Conference.

2. Kennedy, D (2010). *The Well of Being: Childhood, Subjectivity, and Education*, Albany, NY: SUNY Press.

3. Lawson, A.E (1985). *A Review of Reaearch on formal Reasoning And philosophical Thinking*, *Journal of Research In science Teaching*. 15 (4)142-156

۴. یثربی، یحیی (۱۳۸۷). فلسفه چیست؟ تهران: نشر امیرکبیر.

5. Nazli, A (2008). *the importance of philo- sophical thinking*, Ankara university.

۶. اسکندری، حسین (۱۳۸۶). تأثیر داستان بر افزایش مهارت فلسفه‌ورزی و پرسش‌گری دانش‌آموزان، فصلنامه مطالعات برنامه درسی سال دوم، شماره ۷، صص: ۳-۳۷.

۷. ناجی، سعید (۱۳۸۵). فلسفه برای کودکان. مجله رشد آموزش ابتدایی، دوره دهم شماره ۳، صص: ۱۴-۱۹.

- یادگیری زیست‌شناسی پسر پایه اول شهر اصفهان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
۳۵. مرعشی، سید منصور و همکاران (۱۳۸۶). بررسی تاثیر روش اجتماع پژوهشی بر پرورش مهارت‌های استدلال در دانش‌آموزان دختر پایه سوم راهنمایی، فصلنامه مطالعات برنامه‌درسی، شماره ۲ (۷)، صص: ۹۵-۱۲۲.
۳۶. پورصباحیان، مریم (۱۳۸۷). بررسی یادگیری، نگرش و مهارت فیزیک در روش تدریس کاوشگری مقایسه آن با روش معمول در درس آزمایشگاه الکترونیسته، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
37. Hufeshtain and et al (2007). Discovery method and its laboratory as a source for improve ment of students meta cognitive skills, taivan university.
38. Thomas. J. and et al (2006). Teaching Courses on line: Journal of Review of educational research 76(1) 93-135.
39. Holmes, T. & Hoffman, P. S. (2000). Elicit, engage, experience, explore: Discovery learning in library instruction. Reference Services Review. 28 (4), 313-322.
40. Bonwell, C. C. (1998). Active Learning: Energizing the Classroom. Green Mountain Falls, CO: Active Learning.
41. Mosca, J. & Howard, L (1997). Grounded learning: Breathing live into business education. Journal of Education.
42. Papert, S (2000). What's the big idea?: Toward a pedagogy of idea power. IBM Systems Journal. 39(3/4), 720-729
43. Friedler, Y., Nachmias, R., & Linn, M. C (1990). Learning scientific reasoning skills in microcomputer-based laboratories. Journal of Research in Science Teaching, 27, 173-191.
44. Jong, T. de, & Njoo, M (1992). Learning and instruction with computer simulations: learning processes involved. In E. de Corte, M. Linn, H. Mandl, & L. Verschaffel (Eds.), Computer-based learning environments and problem solving. Berlin: Springer-Verlag.
- فلسفه به کودکان از طریق برنامه درسی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بوعلی سینا.
22. Bagheri, K and Bagheri E (2008). challenges In Front of philosophy and children. Tehran. Journal of curriculum studies, pp: 7 – 24.
۲۳. قاندي، يحيى (۱۳۸۶). امکان آموزش فلسفه به کودکان، فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی، ش: ۷، صص: ۶۱-۹۴.
۲۴. سيف، على اكبر (۱۳۷۹). روانشناسی پرورشی، تهران: انتشارات آگاه.
25. Denise , J (1997). Inquiry strategies for science And Mathematics Learning. Northwest Regional Educational Laboratory.
26. Joyce, B. and weil, M (1996). Models of teaching U.S.A and Bacon.
27. Rahikainen, M & et al (2003). Discovery Learning. Interactive Learning Environments 1, 51-77.
28. Castronova. J. A. (2005). Discovery Learning for the 21st Century: What is it and how does it compare to traditional learning in effectiveness in the 21st Century? for Business. 73, 90-93.
29. Svinicki, Marilla D (2003). A theoretical foundation for discovery learning” Advan in Physiol Edu; 27 (4): 207-223
۳۰. احدیان، محمد (۱۳۸۰). روش‌های نوین تدریس، تهران: انتشارات آئیز.
۳۱. آقازاده، محرم (۱۳۸۵). راهنمای روش‌های نوین تدریس بر پایه پژوهش‌های مغز محوری، تهران: انتشارات آئیز.
۳۲. شعبانی، حسن (۱۳۸۶). مهارت‌های آموزش روش‌ها و فنون تدریس، تهران: سمت.
33. Ormrod, J (1995). Educational psychology: principles And Applications. Englwood diffs, N.J: Merill
۳۴. شوخی، علیرضا (۱۳۸۰). بررسی و ارزشیابی تأثیر بهره‌گیری از امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی بر