

نوآوری و تحول در برنامه ریزی درسی فلسفه و نقش آن در خلاقیت هنری دانش آموزان دوره دوم ابتدایی

مجید اعتمادی مهر^۱

سمانه محمد زاده^۲

محمد جواد طالعی فرد^۳

سمیه خاری آرانی^۴

چکیده

پژوهش حاضر با هدف آموزش فلسفه و نقش آن در خلاقیت و تفکر هنری دانش آموزان دوره دوم ابتدایی انجام گردید. رویکرد پژوهش به صورت کمی و روش تحقیق شبه آزمایشی از نوع پیش‌آزمایش، پس‌آزمایش و گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان پایه ششم ابتدایی دخترانه ناحیه ۴ شهر قم بود، که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ مشغول به تحصیل بودند. نمونه آماری دو کلاس بود که یک کلاس به شیوه خاص (گروه آزمایش: ۳۰ دانش آموز) و کلاس دیگر به شیوه سنتی (گروه کنترل: ۳۰ دانش آموز) تحت آزمون شاپیرو - ویلک و آزمون لون قرار گرفتند. برای انتخاب نمونه آماری این تحقیق از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. داده‌های پژوهش در دوسطح توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار آماری spss نسخه ۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح سه بعد از خلاقیت هنری یعنی "کنجکاوی و جسارت، الگوبرداری و ایده‌پردازی و نوآوری" دانش آموزان شد. اما برای بعد تخیل و زیبایی‌شناسی چنین اثری مشاهده نگردید. همچنین سطح ابعاد تفکر هنری دانش آموزان یعنی "دقت هنری، پرسشگری هنری، ابراز وجود و نگرش هنری، بهره‌مندی از تخیل، نوآوری و خلاقیت هنری" در اثر آموزش فلسفه دچار ارتقاء شد.

واژه‌های کلیدی: آموزش فلسفه، خلاقیت، تفکر هنری، دانش آموزان دوره دوم ابتدایی.

^۱ دانش آموخته دکتری دانشگاه شاهد تهران، گروه فلسفه تعلیم و تربیت، khari322_m@yahoo.com

^۲ دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی قم، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی قم، گرایش مدیریت آموزشی

^۴ دانش آموخته دکتری دانشگاه علوم و حدیث قم، گروه قرآن و حدیث

Innovation and Transformation in Philosophy Curriculum Planning and Its Role in the Artistic Creativity of Second-Grade Elementary Students

Abstract

This study was conducted to explore the impact of teaching philosophy on the artistic creativity and thinking of second-grade elementary students. The research approach was quantitative, using a quasi-experimental design with pre-test, post-test, and control group methods. The study population comprised all sixth-grade female students in District 4 of Qom City during the 2023-2024 academic year. The sample included two classes: one class was taught using a specific philosophy-based approach (experimental group: 30 students), while the other class followed a traditional teaching method (control group: 30 students). Both groups were assessed using the Shapiro-Wilk test and Levene's test. The sampling method employed was convenient sampling. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics with SPSS software version 23. Results indicated that philosophy instruction in the second-grade elementary schools led to improvements in three aspects of artistic creativity: "curiosity and boldness, modeling and idea generation, and innovation." However, no such effect was observed on imagination and aesthetics. Additionally, the dimensions of artistic thinking, including "artistic precision, artistic inquiry, self-expression and artistic attitude, use of imagination, and artistic innovation and creativity," were enhanced due to philosophy instruction.

Keywords: teaching philosophy, creativity, artistic thinking, students of the second year of elementary school.

۱. مقدمه

اولین و مهم‌ترین مساله برای پیشرفت هر کشور آموزش نیروهای انسانی آن کشور است. برای این امر خانواده اولین و مهم‌ترین محل آموزش است اما کافی نیست زیرا یک خانواده به همه علوم تسلط ندارد اما چند نفر در خانواده‌های مختلف می‌توانند در کنار هم به همه علوم شناخته شده تسلط داشته باشند. البته لازم نیست یک انسان همه چیز را بیاموزد اما نکات اصلی زندگی را باید حتما آموزش ببیند بنابراین برای حل این مشکل هر کشوری جا و مکانی را تحت عنوان مدرسه برای آموزش بهتر کودکان و نوجوانان در نظر گرفته تا این آموزش‌ها منسجم‌تر و بهینه‌تر در اختیار آن‌ها قرار گیرد.

پس از تاسیس مدارس، گام بعدی باید برداشته می‌شد که آن روش تدریس درست است. برای این منظور افراد صاحب‌نظر هر کدام روش‌هایی را پیشنهاد دادند و اجرا کردند که در این بین، هم صاحب‌نظران اسلامی و هم دیگر اندیشمندان بر یک اصل اتفاق نظر داشتند و دارند و آن این است که بهترین روش برای آموزش، آموختن اندیشیدن است چراکه اگر خوب فکر کردن را به کودکان و نوجوانان آموزش داده نشود تنها چیزی که به آن‌ها داده‌ایم تلقین افکار از گذشتگان به صورت موروثی است.

همین آموزش اندیشیدن، مساله‌ای است که باید روش اجرایی خاصی را برای آن در نظر گرفت. در گذشته فیلسوفان زیادی زیسته‌اند و همه برا این باور بوده‌اند که آموزش فلسفه یکی از مهم‌ترین آموزش‌های زندگی برای هر نفر است. اما گاهی این آموزش‌ها در کودکی، خیلی جدی گرفته نمی‌شد و توصیه نمی‌گردید. با گذر زمان نظریه‌پردازان آموزش و پرورش به این باور رسیدند که آموزش فلسفه و فلسفیدن و اندیشیدن از همان کودکی و با گام‌های اولیه آموزش باید به صورت بارز خودنمایی کند. برای این منظور افراد زیادی، پژوهش‌های عملی و میدانی برای این منظور انجام دادند که نتایج، شگفت‌انگیز بوده و همه گویای این مطلب بوده که لازمه آموزش صحیح به‌کارگیری روش‌های آموزش فلسفه و وارد کردن آن در درس‌هاست.

در آموزش و پرورش درس‌های زیادی مورد تاکید آموزشی قرار گرفته‌اند مانند ریاضی و علوم و ادبیات. در این بین درس هنر نیز یکی از دروس آموزشی در تمام کشورها در میان درس‌های دیگر دیده می‌شود، اما چندان توجه جدی‌ای به آن نمی‌شود. درس هنر با توجه به هنرهای هر سرزمین متفاوت است. در کشورهای غربی، موسیقی و رقص و آواز از موارد مهم درس هنر آن‌هاست اما هنر در این ایران آن‌چنان غنی و قوی است که دسته‌بندی آن معمولا به عهده خود معلم گذاشته می‌شود، با این همه، کم‌توجهی به این درس در بسیاری از مدارس به وضوح دیده می‌شود. حضور هنر در زندگی موجب نشاط و شادابی می‌شود پس نباید آن را نادیده گرفت. از آنجاکه رشته‌های هنری فراوانند در این تحقیق سعی شده است فقط به یک شاخه پرداخته شود و آن نقاشی بوده است.

در اجرای هنر یک اصل به شدت خودنمایی می‌کند و آن مساله خلاقیت است. جالب اینجاست که هم خلاقیت می‌تواند هنر را دگرگون کند و هنر می‌تواند انسان‌ها را خلاق بار آورد. این علت و معلولی آن‌چنان بارز در هر دوسو دیده می‌شود که نمی‌توان به هیچ عنوان این دو را از هم جدا دانست. پس می‌بایست به این نکته توجه داشت که در درس هنر توجه به خلاقیت یک اصل انکار ناپذیر و ضروری است.

هنر زمانی خود را مفید در زندگی نشان می‌دهد که همراه با تفکر باشد. هنرهای ماندگار، همه گویای این مطلب هستند که ماندگاری آن‌ها به سبب تفکر در اجرا و سبک آن هنر بوده است، مانند نقاشی‌های داوینچی و آهنگ‌های بتهون. البته این امر در تمام زندگی جزء اصول اولیه موفقیت و تعالی است که قبل از هر کاری تفکر شود.

باز به این مساله می‌رسیم که برای رسیدن به خلاقیت و تفکر هنری نوعی آموزش مناسب لازم است و آن به‌کارگیری روش‌های آموزش فلسفه است. آموزش فلسفه روش‌های مختلفی دارد که متناسب با درس و جامعه آماری، متفاوت است. درس هنر و رشته نقاشی که برای این تحقیق در نظر گرفته شده است، می‌تواند با روش خواندن داستان همراه باشد. در این حال هم دانش‌آموزان به تمرین تفکر می‌پردازند و هم در کشیدن نقاشی سعی در اجرای خلاقیت می‌کنند. علاوه بر این، در آموزش‌ها از ترکیب درس هنر و دروس دیگر مانند ادبیات و مطالعات اجتماعی نیز بهره برده می‌شود که البته در این پروژه به این مطلب پرداخته نشده است.

۲. مبانی نظری

باگذر زمان، به ویژه در سال‌های اخیر، مدرسه به عنوان کانون اصلی تعلیم و تربیت، موضوع اختلافات و کشمکش‌های زیادی بوده است (گوتک^۵، ۱۳۸۹، ص ۱۹)، اما آنچه در خصوص رسالت مدرسه، مورد تأیید دانشمندان است ارزش تفکر و لزوم آموزش آن در مدرسه است. برای این منظور روش‌ها و ایده‌هایی پیشنهاد شده که در این تحقیق سعی به بیان موثرترین آن شده است. کودکان، بالقوه آموختن را دوست دارند و طالب چرایی‌ها هستند، اما آنان پس از ورود به مدارس حفظ محور، به مرور خسته و کسل می‌شوند. این نوع آموزش‌ها، ماندگاری و کارایی زیادی ندارد و در پیشبرد جامعه چندان اثرگذار نخواهند بود و خروجی آن جز تولید آدم‌های مکانیکی ثمری نخواهد داشت. در کشورهایی که در دسته‌بندی اجتماعی اقتصادی در طبقه جهان سوم قرار دارند، آموزش‌های حفظ محور مانند سم می‌ماند، زیرا این کشورها باید برای رسیدن به سطح دانش جهانی بیش از حد معمول کار کنند بنابراین برای رهایی از این امر باید دنبال روش‌هایی بود که از حفظ محوری شدن آموزش‌ها جلوگیری کند. در این راستا آموزش خلاقیت و تفکر مناسب را می‌توان یک امر لازم دانست.

در برنامه آموزشی طرح «فلسفه برای کودکان» که متیو لیپمن در سال ۱۹۶۹ با هدف اصلی آموزش تفکر به کودکان ابداع کرد، مهارت تفکر و خلاقیت را در برنامه آموزشی به روش آموزش فلسفه بیان نمود. در این شیوه اداره کلاس بر مبنای جمعی و با بحث و گفت‌وگو در خصوص داستان‌هایی است که در کلاس به شیوه‌های مختلف خوانده می‌شود و نتایج داستان مورد بررسی قرار می‌گیرد. گاهی دانش‌آموزان، آن را با نمایش و طرح داستان تمام می‌کنند و گاهی نتایج را به تصویر می‌کشند (فیشر، ۱۹۸۸، ص ۲۶۹).

در این طرح لیپمن به دو الگو و مدل و مقایسه بین آن‌ها پرداخته است، یکی سنت‌گرایی در آموزش و دیگری آموزش مبتنی بر تفکر و تأمل می‌باشد. او اشاره می‌کند که در الگوی سنتی آموزش و پرورش، رغبت و علائق دانش‌آموزان نقشی ندارد و یادگیری جریان‌ی یکطرفه از سوی معلم است. اما در الگوهایی که بر مبنای تفکر است فلسفه آموزش مورد تأکید است و هدف از اجرای آن برطرف نمودن اثرات نامطلوب کاهش میل به یادگیری و حرکت نوآموز به سمت خلاقیت و نوآوری است (یوسفیان‌اھری، عظیمی، رنجدوست، ۱۴۰۰، ص ۳۰۵).

فلسفه برای کودکان، فرایند فلسفی مشابه پرسش‌های سقراطی است که افراد را تشویق می‌کند سوال‌های مدنظر خود را طرح کنند و در این فضای پرسمان، توانایی خود را درباره موضوع به چالش کشیده شده، عمیق‌تر کنند. کودکان در این برنامه مهارت‌های تفکر منطقی، تحلیلی، اثربخش، و نقادانه و خلاق را آموزش می‌بینند. در این رویکرد، اصل بر پردازش عقلانی اطلاعات برای حل مسائل زندگی است و فلسفه روشی است برای خردورزی و مواجهه منطقی با مسائل و باورها (همان، ص ۳۰۲).

در چشم انداز بیست ساله سند تحول، چنین برداشت می‌شود که مساله تفکر و آموزش آن، یکی از مهم‌ترین پایه‌های آموزشی در نظر گرفته شده است. در کنار این امر به موضوع خلاقیت نیز به جد پرداخته شده که می‌تواند سرعت پیشرفت را در هر کشوری افزایش دهد. کودکان این سرزمین نشان داده‌اند که از نظر هوشی در سطح بالایی قرار دارند و همچنین افرادی خلاق و خوش فکر و ایده‌پردازی هستند بنابراین جا دارد با بهره‌گیری از علوم آموزشی نوین این مهارت‌ها را تقویت شود.

۳. پیشینه پژوهش

حبیبی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «آموزش فلسفه برای کودکان» انجام داده است. او فلسفه‌ورزی را به‌عنوان روشی برای پرورش قوه تفکر، مورد توجه قرار داده است. در این تحقیق آمده که در ایران حدود یک دهه است که چنین مباحثی مطرح شده است، برنامه آموزش فلسفه به کودکان، جدیدترین رویکرد در آموزش مهارت‌های تفکر به ویژه تفکر انتقادی به کودکان است. در صورتی که کودکان هنگام اشتغال به تحصیل، اندیشیدن، با هم اندیشیدن، و به صورت گروهی کارکردن را تجربه کنند، می‌توانند به یادگیری ادامه داده و وارد جامعه شوند. برخورد اصولی با استعداد و توانایی‌های کودکان باعث شکوفایی ذهن و رشد خلاقیت می‌شود و به بالندگی جامعه منجر می‌شود. نتایج نشان می‌دهد آموزش فلسفه برای کودکان با هدف بهبود تفکر و افزایش خلاقیت کودک انجام می‌شود و در صورتی که این آموزش به درستی انجام شود، می‌تواند به بهبود روش تفکر، افزایش خلاقیت و مسئولیت‌پذیری، رشد فضایل اخلاقی، افزایش توانایی فردی و اجتماعی کودکان منجر شود.

نویدیان، واحدی، فتحی‌آذر و بدری گرگی (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان " تاثیر آموزش فلسفه برای کودکان با استفاده از داستان‌های بومی در رشد اخلاقی دانش آموزان ابتدایی" انجام داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که آموزش فلسفه برای کودکان در رشد اخلاقی دانش‌آموزان دختر و پسر، تاثیر مثبت و معناداری دارد و تفاوت معناداری بین گروه دختر و پسر مشاهده نشد، بنابراین می‌توان گفت که آموزش فلسفه برای کودکان، رشد اخلاقی دانش‌آموزان را ارتقا داد.

ایمان‌نژاد، ایمان‌زاده، تقی‌پور و طهماسب‌زاده شیخ‌لار (۱۳۹۸) به پژوهشی با عنوان " اثربخشی آموزش فلسفه به نوجوانان بر پرورش باورهای زیبایی شناختی و قضاوت‌های اخلاقی دانش‌آموزان دوره متوسطه: به روش حلقه کندوکاو فلسفی " پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان از این مطلب دارد که میانگین گروه آزمایش در متغیر باورهای زیباشناسی در متغیر قضاوت اخلاقی از میانگین گروه کنترل، بالاتر است و تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارد، و برنامه آموزش فلسفه برای نوجوانان به روش حلقه کندوکاو فلسفی بر باورهای زیبایی‌شناسی و قضاوت اخلاقی نوجوانان تاثیر مثبت دارد بنابراین از طریق آموزش فلسفه برای نوجوانان می‌توان باورهای زیبایی‌شناسی و قدرت قضاوت اخلاقی‌شان را افزونی بخشید.

مهدی‌زاده، عراقیه و حیدریه (۱۳۹۷) تحقیقی با عنوان " تاثیر آموزش فلسفه برای کودکان بر پرورش خلاقیت دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه یک آموزش و پرورش بهارستان " انجام داده‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از این است که خلاقیت در دانش‌آموزان مورد مطالعه متفاوت است. به طوری که بر اساس مقایسه میانگین‌ها، تفاوت در گروه دانش‌آموزان آموزش دیده بیشتر از گروه دانش‌آموزان آموزش ندیده است بنابراین آموزش فلسفه برای کودکان بر پرورش خلاقیت دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه یک بهارستان تاثیر دارد.

ایران‌شاهی، پیرانی، رضایی و سیفی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان " اثربخشی آموزش فلسفه‌ورزی به کودکان بر اخلاق شهروندی و مولفه‌های آن در دانش‌آموزان دختر ابتدایی" انجام داده است. نتایج حاصل از بررسی‌های آماری، حاکی از این مطلب است که برنامه آموزش فلسفه‌ورزی کودکان بر اخلاق شهروندی اثربخش بوده است. و از ۵ مؤلفه اخلاق شهروندی بر مولفه‌های

نوع‌دوستی، رعایت قوانین و مقررات و زیست مسالمت‌آمیز اثربخش بوده ولی بر مؤلفه‌های مسئولیت‌پذیری و رعایت حقوق دیگران اثربخش نبوده است.

سردار، خوشبخت، البرزی، کریمی و غروی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان "تاثیر آموزش هنر به روش فلسفه برای کودکان بر تفکر زیبایی‌شناختی و نمره نقاشی دانش‌آموزان ابتدایی" پرداخته‌اند. نتایج نشان داد، دانش‌آموزانی که به روش آموزش فلسفه برای کودکان، هنر را آموزش دیده بودند، افزایش معنی‌داری در سطح تفکر زیبایی‌شناختی در بخش پاسخ کتبی (در مقایسه با گروه توضیحی) و در بخش پاسخ شفاهی (در مقایسه با گروه رایج) داشتند. همچنین دانش‌آموزانی که به روش آموزش فلسفه برای کودکان، آموزش دیده بودند نمره نقاشی بالاتری از نظر معلمان و متخصص هنر گرفته‌اند.

ورلی^۶ (۲۰۱۶) پژوهشی تحت عنوان "فلسفه و کودکان" ارائه کرد. نتایج این تحقیق حاکی از این بود که برنامه آموزش فلسفه برای کودکان می‌تواند در جهت پرورش درک اخلاقی و ارزش‌های هنری، پرورش خلاقیت، رشد و بهبود توانایی استدلال، تفکر انتقادی، پرورش شهروندی و رشد میان فردی و فردی و پرورش توانایی مفهوم‌یابی در تجربه، موثر باشد. او از روش آموزش تفکر و فرایند حل مشکلات، اختلاف‌نظر درباره اطلاعات، خطا کردن عناصر و عوامل، اشیا و مواردی از قبیل حدس زدن و تشکیل فرضیه‌ها درباره این کمبودها، ارزیابی‌ها و آزمایش این حدس‌ها، فرضیه‌ها، احتمال اصلاح و آزمایش مجدد آن‌ها و در نهایت مرتبط ساختن نتایج در کار خود بر روی دانش‌آموزان ابتدایی بهره برد.

وینتر^۷ و هیگز^۸ (۲۰۱۴) نیز پژوهشی با عنوان "فلسفه برای کودکان در کلاسی دموکراتیک"^۹ انجام داده‌اند. محققان در بخش نخست این پژوهش به تفسیر سه سبک تفکر از دیدگاه متیو لیپمن با عنوان تفکر انتقادی، خلاق و تفکر مراقبتی پرداختند و در بخش دوم به بررسی روش آموزشی خاص لیپمن یعنی اجتماع پژوهشی و دموکراسی در عمل پرداخته‌اند. در نهایت نتایج این پژوهش حاکی از این است که برنامه فلسفه برای کودکان چگونه می‌تواند موجب تغییر و تاثیر مثبت بر روی مهارت‌های فکری و اجتماعی شود.

اکتوایان گریونیو^{۱۰} (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان "فلسفه برای کودکان، یک ابزار ایده‌آل برای تحریک مهارت‌های تفکر" به این که چگونه فلسفه می‌تواند به رشد تفکر جوانان کمک کند، پرداخته است. او معتقد است واژه فیلسوف فقط متعلق به افراد خاص نیست و همه می‌توانند فیلسوف شوند. نتیجه نهایی از این تحقیق حاکی از این مطلب است که فلسفه برای طبیعت انسان بر روی زمین لازم است و آموزش فلسفه به کودکان می‌تواند در جوانی یک محرک تفکر مناسب باشد.

جمع‌بندی پژوهش‌ها نمایانگر این مطلب است که تاکنون تعداد قابل توجهی تحقیق در خصوص آموزش فلسفه به کودکان انجام شده است. همچنین، با توجه به نتایج ارزشمندی که کشورهای پیشرفته در مسئله آموزش پیرامون موضوع خلاقیت و کلاس پویای همراه با هنر گرفته‌اند در کشور ما نیز مطالعاتی در مورد مبانی فلسفی هنر و خلاقیت به صورت جداگانه صورت گرفته است، اما در این پژوهش‌ها، به مسئله آموزش فلسفه و تاثیر آن بر تفکر و خلاقیت هنری دانش‌آموزان در مقطع ابتدایی پرداخته نشده است. بنابراین در این تحقیق به این سوال پاسخ داده می‌شود آیا نوآوری و تحول در برنامه ریزی درسی فلسفه در خلاقیت هنری دانش‌آموزان دوره دوم تاثیر دارد؟

⁶ -Worley

⁷ -Venter

⁸ - Higgs

⁹ -Democratic

¹⁰ -Octavian Gruioniu

۴. روش پژوهش

روش تحقیق شبه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون و گروه کنترل بوده است. این طرح از دو نوع گروه آزمودنی تشکیل شده است که از هر گروه دو مرتبه مورد اندازه‌گیری قرار گرفته شد. اولین اندازه‌گیری با اجرای یک پیش‌آزمون و دومین اندازه‌گیری با اجرای یک پس‌آزمون بوده است، تا اثربخشی اثر مستقل (آموزش فلسفه) بر متغیر وابسته (تفکر و خلاقیت هنری) سنجیده شود.

برای این منظور ابتدا چند مدرسه در ناحیه ۴ استان قم در نظر گرفته شد و بعد از بررسی‌های انجام شده بهترین آن‌ها برای این منظور در نظر گرفته شد که در آن دو کلاس ششم به عنوان جامعه آماری در این تحقیق قرار گرفت. دو کلاس شامل ۶۰ نفر دانش آموز از یک مدرسه ناحیه ۴ بوده است.

تمامی فعالیت‌ها، متشکل از خواندن داستان و نمایش و کشیدن نقاشی بعد از آن عکس برداری و فیلم‌برداری شده است که برای ارائه قابل نمایش می‌باشد. در این راستا سعی شد تا پس از اجرای این طرح برای ثبت نتیجه‌گیری به همکاران دیگر هم پیشنهاد اجرا شود تا ایشان نیز نتایج را ثبت و خارج از این طرح مورد بررسی قرار دهند.

۵. یافته‌ها

در اینجا به کمک آزمون‌های آماری مناسب به بررسی صحت و سقم هر یک از فرضیه‌های تحقیق پرداخته می‌شود. داده‌های جمع‌آوری برای این تحقیق مربوط به دو گروه آزمایش (معنا درمانی) و گروه کنترل و در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون می‌باشد. لذا به منظور بررسی فرضیه‌های مورد نظر از آزمون‌های تحلیل کواریانس یک و چند متغیره استفاده می‌شود. لازم به ذکر است که تعداد آزمودنی‌های حاضر در گروه آزمایش ۳۰ نفر (۵۰ درصد) و همچنین تعداد آزمودنی‌های حاضر در گروه کنترل نیز ۳۰ نفر (۵۰ درصد) می‌باشد.

در این بخش به منظور تحلیل استنباطی فرضیه‌های تحقیق ابتدا شاخص‌های توصیفی هر متغیر در دو گروه مورد مطالعه به تفکیک پیش‌آزمون و پس‌آزمون گزارش شده و نرمالیتی آنها به کمک آزمون شاپیرو - ویلک مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در ادامه سایر پیش‌فرض‌های لازم برای استفاده از آزمون‌های تحلیل کواریانس یک و چند متغیره بررسی و سپس نتایج نهایی هر آزمون گزارش می‌شود.

۵-۱. تحلیل استنباطی فرضیه فرعی ۱

شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیر خلاقیت هنری و ابعاد آن شامل میانگین و انحراف معیار به تفکیک دو گروه مورد نظر در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۱ آمده است. ملاحظه می‌شود که نمره متغیر خلاقیت هنری گروه آزمایش در پیش‌آزمون $2/65 \pm 1/23$ و در پس‌آزمون $3/02 \pm 1/08$ شده است در حالیکه نمره خلاقیت هنری برای گروه کنترل در پیش‌آزمون $2/65 \pm 1/19$ و در پس‌آزمون $2/66 \pm 1/16$ است.

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی متغیر خلاقیت هنری

| متغیر | گروه | مرحله | میانگین | انحراف معیار |
|-------------|--------|-----------|---------|--------------|
| خلاقیت هنری | آزمایش | پیش‌آزمون | ۲/۶۵ | ۱/۲۳ |
| | | پس‌آزمون | ۳/۰۲ | ۱/۰۸ |

| | | | | | |
|------|------|-----------|--------|-------------------------|--------------------|
| ۱/۱۹ | ۲/۶۵ | پیش آزمون | کنترل | تخیل و زیبا شناسی | |
| ۱/۱۶ | ۲/۶۶ | پس آزمون | | | |
| ۱/۲۴ | ۲/۶۵ | پیش آزمون | آزمایش | | |
| ۱/۱۳ | ۲/۸۰ | پس آزمون | کنترل | | |
| ۱/۰۵ | ۲/۶۰ | پیش آزمون | | | |
| ۱/۱۵ | ۲/۶۵ | پس آزمون | آزمایش | | |
| ۱/۲۴ | ۲/۵۷ | پیش آزمون | | | |
| ۱/۰۷ | ۲/۹۳ | پس آزمون | کنترل | | کنجکاوی و جسارت |
| ۱/۱۷ | ۲/۵۸ | پیش آزمون | | | |
| ۱/۱۵ | ۲/۶۴ | پس آزمون | آزمایش | | |
| ۱/۲۴ | ۲/۶۴ | پیش آزمون | | | |
| ۱/۱۵ | ۳/۰۲ | پس آزمون | کنترل | الگو برداری | |
| ۱/۲۴ | ۲/۷۰ | پیش آزمون | | | |
| ۱/۱۳ | ۲/۶۷ | پس آزمون | آزمایش | | |
| ۱/۲۳ | ۲/۷۲ | پیش آزمون | | | |
| ۱/۰۸ | ۳/۰۹ | پس آزمون | کنترل | ایده پردازی و نوآوری | |
| ۱/۲۳ | ۲/۷۰ | پیش آزمون | | | |
| ۱/۲۲ | ۲/۶۸ | پس آزمون | | | |

به منظور اطمینان از نرمال بودن داده‌های تحقیق از آزمون شاپیرو - ویلک استفاده می‌کنیم که نتایج آن در جدول زیر آمده است. با توجه به مندرجات جدول ۲ ملاحظه می‌شود که سطح معنی داری آزمون شاپیرو-ویلک برای هر دو گروه در هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون از ۰/۰۵ بیشتر بوده که این مطلب موید فرض صفر مبنی بر نرمال بودن داده‌های مربوط به متغیر خلاقیت هنری در گروه‌های آزمایش و کنترل در دو مرحله مورد نظر می‌باشد.

جدول ۲: آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن خلایق هنری و ابعاد آن

| سطح معنی داری | درجه آزادی | آماره آزمون | مرحله | گروه |
|---------------|------------|-------------|-----------|------------------------------------|
| ۰/۰۶۸ | ۳۰ | ۰/۹۳۵ | پیش آزمون | آزمایش خلایق هنری |
| ۰/۳۱۰ | ۳۰ | ۰/۹۶۰ | پس آزمون | |
| ۰/۱۲۲ | ۳۰ | ۰/۹۴۵ | پیش آزمون | |
| ۰/۱۱۰ | ۳۰ | ۰/۹۴۶ | پس آزمون | |
| ۰/۱۱۰ | ۳۰ | ۰/۹۴۶ | پیش آزمون | آزمایش تخیل و زیباشناسی |
| ۰/۱۰۲ | ۳۰ | ۰/۹۴۲ | پس آزمون | |
| ۰/۰۶۳ | ۳۰ | ۰/۹۳۵ | پیش آزمون | |
| ۰/۰۶۹ | ۳۰ | ۰/۹۳۸ | پس آزمون | |
| ۰/۱۲۸ | ۳۰ | ۰/۹۴۷ | پیش آزمون | آزمایش کنجکاوی و جسارت |
| ۰/۳۶۶ | ۳۰ | ۰/۹۶۳ | پس آزمون | |
| ۰/۰۷۰ | ۳۰ | ۰/۰۹۳۶ | پیش آزمون | |
| ۰/۰۹۱ | ۳۰ | ۰/۹۴۰ | پس آزمون | |
| ۰/۰۵۸ | ۳۰ | ۰/۹۳۳ | پیش آزمون | آزمایش الگو برداری |
| ۰/۳۳۷ | ۳۰ | ۰/۹۶۱ | پس آزمون | |
| ۰/۰۸۳ | ۳۰ | ۰/۹۳۹ | پیش آزمون | |
| ۰/۰۶۳ | ۳۰ | ۰/۹۳۵ | پس آزمون | |
| ۰/۰۶۵ | ۳۰ | ۰/۹۳۵ | پیش آزمون | آزمایش ایده پردازی و نوآوری |
| ۰/۲۰۹ | ۳۰ | ۰/۹۵۳ | پس آزمون | |
| ۰/۱۰۶ | ۳۰ | ۰/۹۴۲ | پیش آزمون | |
| ۰/۰۵۹ | ۳۰ | ۰/۹۳۴ | پس آزمون | |

۵-۱-۱. بررسی و تحلیل بخش اول فرضیه : آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح خلاقیت هنری آن دانش آموزان می شود.

با توجه به نرمال بودن متغیر خلاقیت هنری، در ادامه سایر پیش فرض های لازم برای تحلیل کواریانس یک متغیره مورد بررسی قرار می گیرند.

الف) بررسی همسانی واریانس های خطا

جدول زیر نتایج آزمون لون جهت سنجش برابری واریانس های خطای را نشان می دهد. همان طور که مشخص است سطح معنی داری برای متغیر خلاقیت هنری ۰/۶۵۶ بوده که از ۰/۰۵ بیش تر و موید هم گنی واریانس های خطاست لذا این پیش فرض برقرار است.

جدول ۳: آزمون لون برای سنجش برابری واریانس های خطا

| متغیر | F آماره | درجه آزادی ۱ | درجه آزادی ۲ | سطح معنی داری |
|-------------|---------|--------------|--------------|---------------|
| خلاقیت هنری | ۰/۳۳۶ | ۱ | ۵۸ | ۰/۶۵۶ |

ب) همگنی شیب خط رگرسیون

برای بررسی این پیش فرض مقدار F تعاملی بین پیش آزمون و گروه محاسبه گشته است. چنانچه سطح معناداری بزرگ تر از ۰/۰۵ باشد فرضیه همگنی شیب خط رگرسیون پذیرفته می شود. همانطور که در جدول ۴ ملاحظه می شود سطح معناداری به دست آمده برای اثر تعاملی گروه در مقابل پیش آزمون برابر ۰/۰۷۴ بوده است که از ۰/۰۵ بیشتر است. بنابراین فرضیه همگنی شیب خط رگرسیون پذیرفته می شود.

جدول ۴: همگنی شیب خط رگرسیون خلاقیت هنری

| اثر | مجذور مربعات | درجه آزادی | میانگین مربعات | F | سطح معناداری | مجذور اتا |
|---------------|--------------|------------|----------------|---------|--------------|-----------|
| مدل تصحیح شده | ۷۲/۹۴ | ۳ | ۲۴/۳۱ | ۵۹۳/۶۳ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۷۰ |
| اثر ثابت | ۱/۷۰ | ۱ | ۱/۷۰ | ۴۱/۵۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۲۶ |
| گروه | ۱/۰۹ | ۱ | ۱/۰۹ | ۲۶/۵۴ | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۲۲ |
| پیش آزمون | ۷۱/۰۶ | ۱ | ۷۱/۰۶ | ۱۷۳۱/۶۴ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۶۹ |

| | | | | | | |
|-------------------|--------|----|-------|------|-------|-------|
| گروه* پیش آزمون | ۰/۱۳ | ۱ | ۰/۱۳ | ۳/۱۷ | ۰/۰۷۴ | ۰/۰۹۳ |
| خطا | ۲/۲۹ | ۵۶ | ۰/۰۴۱ | | | |
| کل | ۵۵۸/۶۰ | ۶۰ | | | | |
| مدل تصحیح شده کلی | ۷۵/۲۴ | ۵۹ | | | | |

ج) آزمون اثرات بین آزمودنی‌ها

جدول زیر مهم‌ترین جدول برای تفسیر نتایج آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره بوده و معنی‌داری یا عدم معنی‌داری تاثیر متغیر مستقل (گروه) را نشان می‌دهد. در این جدول سطح معنی‌داری متغیر گروه برای خلاقیت هنری ۰/۰۰۰ گزارش شده است که از ۰/۰۵ کمتر بوده و نشان می‌دهد که این متغیر تاثیر معنی‌داری بر میانگین نمره خلاقیت هنری دارد. یعنی میانگین نمره خلاقیت هنری در گروه آزمایش و گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون پس از حذف اثرات پیشین تفاوت معنی‌داری با هم دارد. در واقع می‌توان گفت بخش اول فرضیه فرعی اول پژوهش مورد تایید قرار گرفته است و آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح خلاقیت هنری آن دانش‌آموزان می‌شود.

جدول ۵: تحلیل کواریانس و خطی بودن اثر گروه‌های آموزشی

| اثر | مجدور مربعات | درجه آزادی | میانگین مربعات | F | معنادار سطح | مجدور اتا |
|-------------------|--------------|------------|----------------|---------|-------------|-----------|
| مدل تصحیح شده | ۷۲/۶۸ | ۲ | ۳۶/۳۴ | ۸۱۰/۴۶ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۶۶ |
| اثر ثابت | ۱/۷۵ | ۱ | ۱/۷۵ | ۳۸/۹۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۰۶ |
| پیش آزمون | ۷۰/۷۰ | ۱ | ۷۰/۷۰ | ۱۵۷۶/۷۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۶۵ |
| گروه | ۱/۹۸ | ۱ | ۱/۹۸ | ۴۴/۱۶ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۳۷ |
| خطا | ۲/۵۶ | ۵۷ | ۰/۰۴۵ | | | |
| کل | ۵۵۸/۶۰ | ۶۰ | | | | |
| مدل تصحیح شده کلی | ۷۵/۲۴ | ۵۹ | | | | |

۵-۲. بررسی و تحلیل بخش دوم فرضیه فرعی اول : آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح ابعاد خلاقیت هنری آن دانش‌آموزان می‌شود.

الف) بررسی پیش‌فرض برابری ماتریس‌های کواریانس

جدول زیر نتیجه آزمون ام. باکس^{۱۱} را نشان می‌دهد. آزمون ام. باکس این فرض صفر را مورد آزمون قرار می‌دهد که ماتریس‌های کواریانس مشاهده شده متغیر وابسته (ابعاد خلاقیت هنری) در بین گروه‌های مختلف برابر است. با توجه به مندرجات این جدول ملاحظه می‌شود که سطح معنی داری آزمون ۰/۴۰۹ شده است که از ۰/۰۵ بیش‌تر بوده و موید فرضیه صفر مبنی بر برابری ماتریس‌های کواریانس مشاهده شده متغیر وابسته (ابعاد خلاقیت هنری) در بین گروه‌های مختلف است. لذا این پیش‌فرض مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول ۶: نتایج آزمون ام باکس برای برابری ماتریس‌های کواریانس برای ابعاد خلاقیت هنری

| | |
|-----------|---------------|
| ۱۱/۲۰۱ | آماره ام باکس |
| ۱/۰۳۶ | F آماره |
| ۱۰ | درجه آزادی ۱ |
| ۱۶۰۸۲/۸۶۹ | درجه آزادی ۲ |
| ۰/۴۰۹ | سطح معنی داری |

ب) بررسی معنی‌داری اثر تعاملی متغیرهای مستقل در مدل

در جدول زیر اثر تعاملی متغیر مستقل گروه توسط چهار آزمون اثر پیلی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگترین ریشه روی سنجیده شده است. با توجه به مندرجات این جدول ملاحظه می‌شود که برای متغیر گروه، در هر چهار آزمون انجام شده، سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ گزارش شده است که مبین تاثیر معنی‌دار متغیر گروه می‌باشد. در واقع می‌توان گفت میانگین نمرات ابعاد خلاقیت هنری در پس از آزمون (و بعد از حذف اثرات پیشین) برای حداقل یکی از ابعاد خلاقیت هنری در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری با هم دارند.

جدول ۷: آزمون معنی‌داری اثر تعاملی متغیرهای مستقل در مدل برای ابعاد خلاقیت هنری

| اثر | آزمون | مقدار F آماره | درجه آزادی | درجه آزادی | سطح معنی داری | شاخص مجذور اتا |
|-----|-------|---------------|------------|------------|---------------|----------------|
| | | | فرضیه | خطا | | |

¹¹ M Box

| | | | | | | | |
|-------|-------|----|---|--------|-------|-------------------|--------|
| ۰/۴۶۰ | ۰/۰۰۰ | ۵۱ | ۴ | ۱۰/۸۶۷ | ۰/۴۶۰ | اثر پیلای | |
| ۰/۴۶۰ | ۰/۰۰۰ | ۵۱ | ۴ | ۱۰/۸۶۷ | ۰/۵۴۰ | لامبدای ویلکز | عرض از |
| ۰/۴۶۰ | ۰/۰۰۰ | ۵۱ | ۴ | ۱۰/۸۶۷ | ۰/۸۵۲ | اثر هتلینگ | مبداء |
| ۰/۴۶۰ | ۰/۰۰۰ | ۵۱ | ۴ | ۱۰/۸۶۷ | ۰/۸۵۲ | بزرگترین ریشه روی | |
| ۰/۵۲۷ | ۰/۰۰۰ | ۵۱ | ۴ | ۱۴/۲۱۶ | ۰/۵۲۷ | اثر پیلای | |
| ۰/۵۲۷ | ۰/۰۰۰ | ۵۱ | ۴ | ۱۴/۲۱۶ | ۰/۴۷۳ | لامبدای ویلکز | گروه |
| ۰/۵۲۷ | ۰/۰۰۰ | ۵۱ | ۴ | ۱۴/۲۱۶ | ۱/۱۱۵ | اثر هتلینگ | |
| ۰/۵۲۷ | ۰/۰۰۰ | ۵۱ | ۴ | ۱۴/۲۱۶ | ۱/۱۱۵ | بزرگترین ریشه روی | |

ج) بررسی برابری واریانس‌های خطا

جدول زیر نتایج آزمون لون جهت سنجش برابری واریانس‌های خطای را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشخص است سطح معنی‌داری برای متغیرهای تخیل و زیبایی‌شناسی، کنجکاوی و جسارت، الگوبرداری و ایده‌پردازی و نوآوری به ترتیب ۰/۱۳۰، ۰/۴۳۰ و ۰/۳۰۲ بوده که از ۰/۰۵ بیش‌تر است و موید همگنی واریانس‌های خطاست.

جدول ۸: آزمون لون برای سنجش برابری واریانس‌های خطا برای ابعاد خلاقیت هنری

| متغیر | F آماره | درجه آزادی ۱ | درجه آزادی ۲ | سطح معنی‌داری |
|----------------------|---------|--------------|--------------|---------------|
| تخیل و زیبایی‌شناسی | ۰/۸۱۹ | ۱ | ۵۸ | ۰/۳۶۹ |
| کنجکاوی و جسارت | ۲/۵۶۳ | ۱ | ۵۸ | ۰/۱۳۰ |
| الگو برداری | ۰/۶۳۲ | ۱ | ۵۸ | ۰/۴۳۰ |
| ایده پردازی و نوآوری | ۱/۰۸۷ | ۱ | ۵۸ | ۰/۳۰۲ |

د) آزمون اثرات بین آزمودنی‌ها

جدول زیر مهم‌ترین جدول برای تفسیر نتایج آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره بوده و معنی‌داری یا عدم معنی‌داری تاثیر متغیر مستقل (گروه) را نشان می‌دهد. در این جدول سطح معنی‌داری متغیر گروه برای کنجکاوی و جسارت، الگوبرداری و

ایده‌پردازی و نوآوری ۰/۰۰۰ گزارش شده است که از ۰/۰۵ کم‌تر بوده و نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات این متغیرها در دو گروه مورد نظر وجود دارد.

جدول ۹: آزمون‌های اثرات بین آزمودنی‌ها برای ابعاد خلاقیت هنری

| منبع تغییرات | متغیر | مجموع مربعات نوع ۳ | درجه آزادی | میانگین مربعات | F آماره | سطح معنی داری | شاخص مجذور اتا |
|------------------|----------------------|--------------------------|---------------|-------------------|---------|------------------|-------------------|
| مدل تصحیح شده | تخیل و زیبایی شناسی | ۷۰/۰۴۹ | ۵ | ۱۴/۰۱۰ | ۱۳۳/۵۸۱ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۲۵ |
| | کنجکاوی و جسارت | ۷۰/۵۲۴ | ۵ | ۱۴/۱۰۵ | ۳۰۶/۹۹۳ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۶۶ |
| | الگو برداری | ۷۲/۳۷۴ | ۵ | ۱۴/۴۷۵ | ۱۴۸/۱۴۸ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۳۲ |
| | ایده پردازی و نوآوری | ۷۶/۵۳۳ | ۵ | ۱۵/۳۰۷ | ۲۸۱/۵۳۲ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۶۳ |
| عرض از مبدا | تخیل و زیبایی شناسی | ۰/۴۸۳ | ۱ | ۰/۴۸۳ | ۴/۶۰۵ | ۰/۰۳۶ | ۰/۰۷۹ |
| | کنجکاوی و جسارت | ۱/۸۵۴ | ۱ | ۱/۸۵۴ | ۴۰/۳۴۴ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۲۸ |
| | الگو برداری | ۲/۲۳۷ | ۱ | ۲/۲۳۷ | ۲۲/۸۹۸ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۹۸ |
| | ایده پردازی و نوآوری | ۱/۷۱۳ | ۱ | ۱/۷۱۳ | ۳۱/۵۰۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۶۸ |
| گروه | تخیل و زیبایی شناسی | ۰/۲۰۴ | ۱ | ۰/۲۰۴ | ۱/۹۴۳ | ۰/۱۶۹ | ۰/۰۳۵ |
| | کنجکاوی و جسارت | ۱/۳۷۱ | ۱ | ۱/۳۷۱ | ۲۹/۸۴۸ | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۵۶ |
| | الگو برداری | ۲/۳۵۷ | ۱ | ۲/۳۵۷ | ۲۴/۱۱۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۰۹ |
| | ایده پردازی و نوآوری | ۲/۶۷۹ | ۱ | ۲/۶۷۹ | ۴۹/۲۸۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۷۷ |
| خطا | تخیل و زیبایی شناسی | ۵/۶۶۳ | ۵۴ | ۰/۱۰۵ | | | |
| | کنجکاوی و جسارت | ۲/۴۸۱ | ۵۴ | ۰/۰۴۶ | | | |
| | الگو برداری | ۵/۲۷۶ | ۵۴ | ۰/۰۹۸ | | | |
| | ایده پردازی و نوآوری | ۲/۹۳۶ | ۵۴ | ۰/۰۵۴ | | | |
| کل | تخیل و زیبایی شناسی | ۵۲۱/۲۵۰ | ۶۰ | | | | |

| | | |
|----------------------|---------|----|
| کنجکاوی و جسارت | ۵۳۸/۷۵۰ | ۶۰ |
| الگو برداری | ۵۶۵ | ۶۰ |
| ایده پردازی و نوآوری | ۵۷۹/۵۶۸ | ۶۰ |

۲-۵. تحلیل استنباطی فرضیه فرعی ۲

شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیر تفکر هنری و ابعاد آن شامل میانگین و انحراف معیار به تفکیک دو گروه مورد نظر در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۱۰ آمده است. ملاحظه می‌شود که نمره متغیر تفکر هنری گروه آزمایش در پیش‌آزمون $2/82 \pm 1/17$ و در پس‌آزمون $3/46 \pm 1/02$ شده است در حالیکه نمره تفکر هنری برای گروه کنترل در پیش‌آزمون $2/82 \pm 1/17$ و در پس‌آزمون $2/79 \pm 1/14$ است.

جدول ۱۰: شاخص‌های توصیفی متغیر تفکر هنری

| متغیر | گروه | مرحله | میانگین | انحراف معیار |
|------------------------|----------|-----------|---------|--------------|
| تفکر هنری | آزمایش | پیش‌آزمون | ۲/۸۲ | ۱/۱۷ |
| | | پس‌آزمون | ۳/۴۶ | ۱/۰۲ |
| | کنترل | پیش‌آزمون | ۲/۸۲ | ۱/۱۴ |
| | | پس‌آزمون | ۲/۷۹ | ۱/۱۴ |
| دقت هنری | آزمایش | پیش‌آزمون | ۲/۸۹ | ۱/۱۸ |
| | | پس‌آزمون | ۳/۷۰ | ۰/۹۷ |
| | کنترل | پیش‌آزمون | ۲/۹۵ | ۱/۰۶ |
| | | پس‌آزمون | ۲/۸۱ | ۱/۱۳ |
| پرسشگری هنری | آزمایش | پیش‌آزمون | ۲/۹۷ | ۱/۲۱ |
| | | پس‌آزمون | ۳/۳۸ | ۱/۱۲ |
| | کنترل | پیش‌آزمون | ۲/۹۰ | ۱/۱۵ |
| | | پس‌آزمون | ۲/۹۰ | ۱/۱۴ |
| ابراز وجود و نگرش هنری | آزمایش | پیش‌آزمون | ۲/۷۲ | ۱/۲۲ |
| | پس‌آزمون | ۳/۵۱ | ۱/۰۷ | |

| | | | | | |
|------|------|-----------|--------|-------------------|-------------------------|
| ۱/۱۴ | ۲/۷۵ | پیش‌آزمون | کنترل | بهره‌مندی از تخیل | |
| ۱/۱۷ | ۲/۷۷ | پس‌آزمون | | | |
| ۱/۱۸ | ۲/۹۱ | پیش‌آزمون | آزمایش | | |
| ۱/۰۶ | ۳/۴۲ | پس‌آزمون | | | |
| ۱/۲۰ | ۲/۸۴ | پیش‌آزمون | کنترل | | |
| ۱/۱۸ | ۲/۸۴ | پس‌آزمون | | | |
| ۱/۱۴ | ۲/۷۲ | پیش‌آزمون | آزمایش | | نوآوری و خلاقیت هنری |
| ۱/۰۶ | ۳/۳۰ | پس‌آزمون | | | |
| ۱/۲۰ | ۲/۷۳ | پیش‌آزمون | کنترل | | |
| ۱/۱۶ | ۲/۷۰ | پس‌آزمون | | | |

به منظور اطمینان از نرمال بودن داده‌های تحقیق از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده می‌کنیم که نتایج آن در جدول زیر آمده است. با توجه به مندرجات جدول ۱۱ ملاحظه می‌شود که سطح معنی‌داری آزمون شاپیرو-ویلک برای هر دو گروه در هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون از ۰/۰۵ بیشتر بوده که این مطلب موید فرض صفر مبنی بر نرمال بودن داده‌های مربوط به متغیر تفکر هنری در گروه‌های آزمایش و کنترل در دو مرحله مورد نظر می‌باشد.

جدول ۱۱: آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن تفکر هنری و ابعاد آن

| سطح معنی داری | درجه آزادی | آماره آزمون | مرحله | گروه | | |
|---------------|------------|-------------|-----------|--------|-----------|----------|
| ۰/۱۷۹ | ۳۰ | ۰/۹۵۱ | پیش‌آزمون | آزمایش | تفکر هنری | |
| ۰/۱۳۰ | ۳۰ | ۰/۹۴۶ | پس‌آزمون | | | |
| ۰/۲۶۶ | ۳۰ | ۰/۹۵۷ | پیش‌آزمون | کنترل | | |
| ۰/۰۷۸ | ۳۰ | ۰/۹۳۷ | پس‌آزمون | | | |
| ۰/۱۶۱ | ۳۰ | ۰/۹۴۹ | پیش‌آزمون | آزمایش | | دقت هنری |
| ۰/۱۰۵ | ۳۰ | ۰/۹۴۲ | پس‌آزمون | | | |

| | | | | | | | |
|-------|----|-------|-----------|--------|-------------------|------------------------|----------------------|
| ۰/۱۳۲ | ۳۰ | ۰/۹۴۶ | پیش‌آزمون | کنترل | پرسشگری هنری | | |
| ۰/۱۴۰ | ۳۰ | ۰/۹۴۷ | پس‌آزمون | | | | |
| ۰/۱۱۰ | ۳۰ | ۰/۹۴۳ | پیش‌آزمون | آزمایش | | | |
| ۰/۰۵۲ | ۳۰ | ۰/۹۳۱ | پس‌آزمون | | | | |
| ۰/۰۸۱ | ۳۰ | ۰/۹۳۸ | پیش‌آزمون | کنترل | | | |
| ۰/۱۰۵ | ۳۰ | ۰/۹۴۲ | پس‌آزمون | | | | |
| ۰/۱۱۷ | ۳۰ | ۰/۹۴۴ | پیش‌آزمون | آزمایش | | | |
| ۰/۰۵۷ | ۳۰ | ۰/۹۳۳ | پس‌آزمون | | | | |
| ۰/۱۷۶ | ۳۰ | ۰/۹۵۱ | پیش‌آزمون | کنترل | | ابراز وجود و نگرش هنری | |
| ۰/۱۸۵ | ۳۰ | ۰/۹۵۶ | پس‌آزمون | | | | |
| ۰/۱۴۲ | ۳۰ | ۰/۹۴۷ | پیش‌آزمون | آزمایش | | | |
| ۰/۰۸۱ | ۳۰ | ۰/۹۳۸ | پس‌آزمون | | | | |
| ۰/۱۲۲ | ۳۰ | ۰/۹۴۵ | پیش‌آزمون | کنترل | بهره‌مندی از تخیل | | |
| ۰/۰۹۸ | ۳۰ | ۰/۹۴۱ | پس‌آزمون | | | | |
| ۰/۰۹۸ | ۳۰ | ۰/۹۴۱ | پیش‌آزمون | آزمایش | | | |
| ۰/۲۶۸ | ۳۰ | ۰/۹۵۸ | پس‌آزمون | | | | |
| ۰/۱۳۷ | ۳۰ | ۰/۹۴۷ | پیش‌آزمون | کنترل | | | نوآوری و خلاقیت هنری |
| ۰/۰۶۳ | ۳۰ | ۰/۹۳۴ | پس‌آزمون | | | | |

۵-۲-۱. بررسی و تحلیل بخش اول فرضیه از فرعی دوم: آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح تفکر هنری آن دانش‌آموزان می‌شود.

الف) بررسی همسانی واریانس‌های خطا

جدول زیر نتایج آزمون لون جهت سنجش برابری واریانس‌های خطای را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشخص است سطح معنی‌داری برای متغیر تفکر هنری ۰/۳۵۰ بوده که از ۰/۰۵ بیشتر و موید همگنی واریانس‌های خطاست لذا این پیش‌فرض برقرار است.

جدول ۱۲: آزمون لون برای سنجش برابری واریانس‌های خطا

| متغیر | F آماره | درجه آزادی ۱ | درجه آزادی ۲ | سطح معنی داری |
|-----------|---------|--------------|--------------|---------------|
| تفکر هنری | ۰/۸۸۸ | ۱ | ۵۸ | ۰/۳۵۰ |

(ب) همگنی شیب خط رگرسیون

برای بررسی این پیش‌فرض مقدار F تعاملی بین پیش‌آزمون و گروه محاسبه گشته است. چنان‌چه سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ باشد فرضیه همگنی شیب خط رگرسیون پذیرفته می‌شود. همان‌طور که در جدول ۱۳ ملاحظه می‌شود سطح معناداری به‌دست‌آمده برای اثر تعاملی گروه در مقابل پیش‌آزمون برابر ۰/۰۶۸ بوده است که از ۰/۰۵ بیش‌تر است. بنابراین فرضیه همگنی شیب خط رگرسیون پذیرفته می‌شود.

جدول ۱۳: همگنی شیب خط رگرسیون تفکر هنری

| اثر | مجذور مربعات | درجه آزادی | میانگین مربعات | F | سطح معناداری | مجذور اتا |
|-------------------|--------------|------------|----------------|-------------|--------------|-----------|
| مدل تصحیح شده | ۷۲/۰۷ | ۳ | ۲۴/۰۲ | ۵۵۳/۷۲ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۶۷ |
| اثر ثابت | ۲/۴۶ | ۱ | ۲/۴۶ | ۵۶/۶۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۵۰۳ |
| گروه | ۲/۶۴ | ۱ | ۲/۶۴ | ۶۰/۸۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۵۲۱ |
| پیش‌آزمون | ۶۵/۴۰ | ۱ | ۶۵/۴۰ | ۱۹۳ ۱۵۲۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۶۴ |
| گروه*پیش‌آزمون | ۰/۱۴ | ۱ | ۰/۱۴ | ۳/۲۶ | ۰/۰۶۸ | ۰/۱۳۸ |
| خطا | ۲/۴۳ | ۵۶ | ۰/۰۴ | | | |
| کل | ۶۶۱/۰۶ | ۶۰ | | | | |
| مدل تصحیح شده کلی | ۷۴/۵۰ | ۵۹ | | | | |

(ج) آزمون اثرات بین آزمودنی‌ها

جدول زیر مهم‌ترین جدول برای تفسیر نتایج آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره بوده و معنی‌داری یا عدم معنی‌داری تاثیر متغیر مستقل (گروه) را نشان می‌دهد. در این جدول سطح معنی‌داری متغیر گروه برای تفکر هنری ۰/۰۰۰ گزارش شده است که از

۰/۰۵ کم‌تر بوده و نشان می‌دهد که این متغیر تاثیر معنی‌داری بر میانگین نمره تفکر هنری دارد. یعنی میانگین نمره تفکر هنری در گروه آزمایش و گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون پس از حذف اثرات پیشین تفاوت معنی‌داری با هم دارد. در واقع می‌توان گفت بخش اول فرضیه فرعی دوم پژوهش مورد تایید قرار گرفته است و آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح تفکر هنری آن دانش‌آموزان می‌شود.

جدول ۱۴: تحلیل کوواریانس و خطی بودن اثر گروه‌های آموزشی

| اثر | مجدور مربعات | درجه آزادی | میانگین مربعات | F | سطح معناداری | مجدور اتا |
|-------------------|--------------|------------|----------------|---------|--------------|-----------|
| مدل تصحیح شده | ۷۱/۵۸ | ۲ | ۳۵/۷۹ | ۶۹۸/۹۳ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۶۱ |
| اثر ثابت | ۲/۵۲ | ۱ | ۲/۵۲ | ۴۹/۱۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۶۳ |
| پیش‌آزمون | ۶۷/۷۸ | ۱ | ۶۷/۷۸ | ۱۲۶۵/۰۷ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۵۷ |
| گروه | ۶/۸۳ | ۱ | ۶/۸۳ | ۱۳۳/۴۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۷۰۱ |
| خطا | ۶/۹۲ | ۵۷ | ۰/۰۵۱ | | | |
| کل | ۶۶۱/۰۶ | ۶۰ | | | | |
| مدل تصحیح شده کلی | ۷۴/۵۰ | ۵۹ | | | | |

۲-۲-۵. بررسی و تحلیل بخش دوم از فرضیه فرعی دوم: آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح ابعاد تفکر هنری آن دانش‌آموزان می‌شود.

الف) بررسی پیش‌فرض برابری ماتریس‌های کواریانس

جدول زیر نتیجه آزمون ام. باکس را نشان می‌دهد. آزمون ام. باکس این فرض صفر را مورد آزمون قرار می‌دهد که ماتریس‌های کواریانس مشاهده شده متغیر وابسته (ابعاد تفکر هنری) در بین گروه‌های مختلف برابر است. با توجه به مندرجات این جدول ملاحظه می‌شود که سطح معنی‌داری آزمون ۰/۲۲۴ شده است که از ۰/۰۵ بیش‌تر بوده و موید فرضیه صفر مبنی بر برابری ماتریس‌های کواریانس مشاهده شده متغیر وابسته (ابعاد تفکر هنری) در بین گروه‌های مختلف است. لذا این پیش‌فرض مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول ۱۵: نتایج آزمون ام باکس برای برابری ماتریس‌های کواریانس برای ابعاد تفکر هنری

آماره ام باکس ۳۰/۵۲۶

F آماره ۱/۸۴۶

درجه آزادی ۱ ۱۵

درجه آزادی ۲ ۱۳۵۴۴/۵۲۶

سطح معنی داری ۰/۲۲۴

ب) بررسی معنی داری اثر تعاملی متغیرهای مستقل در مدل

در جدول زیر اثر تعاملی متغیر مستقل گروه توسط چهار آزمون اثر پیلای، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگترین ریشه روی سنجیده شده است. با توجه به مندرجات این جدول ملاحظه می شود که برای متغیر گروه، در هر چهار آزمون انجام شده، سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ گزارش شده است که مبین تاثیر معنی دار متغیر گروه می باشد. در واقع می توان گفت میانگین نمرات ابعاد تفکر هنری در پس از آزمون (و بعد از حذف اثرات پیشین) برای حداقل یکی از ابعاد تفکر هنری در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی داری با هم دارند.

جدول ۱۶: آزمون معنی داری اثر تعاملی متغیرهای مستقل در مدل برای ابعاد تفکر هنری

| اثر | آزمون | مقدار | F آماره | درجه آزادی فرضیه | درجه آزادی خطا | سطح معنی داری | شاخص مجذوراتا |
|--------------|-------------------|-------|---------|------------------|----------------|---------------|---------------|
| عرض از مبداء | اثر پیلای | ۰/۴۰۸ | ۶/۷۵۶ | ۵ | ۴۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۰۸ |
| | لامبدای ویلکز | ۰/۵۹۲ | ۶/۷۵۶ | ۵ | ۴۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۰۸ |
| | اثر هتلینگ | ۰/۶۸۹ | ۶/۷۵۶ | ۵ | ۴۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۰۸ |
| | بزرگترین ریشه روی | ۰/۶۸۹ | ۶/۷۵۶ | ۵ | ۴۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۰۸ |
| گروه | اثر پیلای | ۰/۷۲۹ | ۲۶/۳۱۸ | ۵ | ۴۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۷۲۹ |
| | لامبدای ویلکز | ۰/۲۷۱ | ۲۶/۳۱۸ | ۵ | ۴۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۷۲۹ |
| | اثر هتلینگ | ۲/۶۸۶ | ۲۶/۳۱۸ | ۵ | ۴۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۷۲۹ |
| | بزرگترین ریشه روی | ۲/۶۸۶ | ۲۶/۳۱۸ | ۵ | ۴۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۷۲۹ |

ج) بررسی برابری واریانس‌های خطا

جدول زیر نتایج آزمون لون جهت سنجش برابری واریانس‌های خطای را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشخص است سطح معنی‌داری برای متغیرهای دقت هنری، پرسشگری هنری، ابراز وجود و نگرش هنری، بهره‌مندی از تخیل و نوآوری و خلاقیت هنری به ترتیب ۰/۱۰۳، ۰/۰۸۶، ۰/۱۴۸، ۰/۰۷۷ و ۰/۰۶۳ بوده که از ۰/۰۵ بیش‌تر است و موید همگنی واریانس‌های خطاست.

جدول ۱۷: آزمون لون برای سنجش برابری واریانس‌های خطا برای ابعاد تفکر هنری

| متغیر | F آماره | درجه آزادی ۱ | درجه آزادی ۲ | سطح معنی داری |
|------------------------|---------|--------------|--------------|---------------|
| دقت هنری | ۲/۷۳۷ | ۱ | ۵۸ | ۰/۱۰۳ |
| پرسشگری هنری | ۲/۷۷۴ | ۱ | ۵۸ | ۰/۰۸۶ |
| ابراز وجود و نگرش هنری | ۲/۱۵۲ | ۱ | ۵۸ | ۰/۱۴۸ |
| بهره‌مندی از تخیل | ۳/۱۹۱ | ۱ | ۵۸ | ۰/۰۷۷ |
| نوآوری و خلاقیت هنری | ۳/۶۰۶ | ۱ | ۵۸ | ۰/۰۶۳ |

د) آزمون اثرات بین آزمودنی‌ها

جدول زیر مهم‌ترین جدول برای تفسیر نتایج آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره بوده و معنی‌داری یا عدم معنی‌داری تاثیر متغیر مستقل (گروه) را نشان می‌دهد. در این جدول سطح معنی‌داری متغیر گروه برای تمام ابعاد تفکر هنری ۰/۰۰۰ گزارش شده است که از ۰/۰۵ کم‌تر بوده و نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات این متغیرها در دو گروه مورد نظر وجود دارد. در واقع می‌توان گفت بخش دوم فرضیه فرعی ۱-۲ در مورد ابعاد تفکر هنری مورد تایید قرار گرفته و آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح این ابعاد تفکر هنری دانش‌آموزان می‌شود.

جدول ۱۸: آزمون‌های اثرات بین آزمودنی‌ها برای ابعاد تفکر هنری

| منبع تغییرات | متغیر | مجموع مربعات نوع ۳ | درجه آزادی | میانگین مربعات | F آماره | سطح معنی داری | شاخص مجذور اتا |
|---------------|-------------------|--------------------|------------|----------------|---------|---------------|----------------|
| مدل تصحیح شده | دقت هنری | ۷۰/۴۵۷ | ۶ | ۱۱/۷۴۳ | ۱۰۱/۹۴۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۲۰ |
| | پرسشگری هنری | ۷۰/۶۸۳ | ۶ | ۱۱/۷۸۰ | ۹۹/۵۶۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۱۹ |
| | ابراز وجود و نگرش | ۷۶/۶۹۶ | ۶ | ۱۲/۷۸۳ | ۱۴۹/۶۲۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۴۴ |

| | | | | | | | |
|-------|-------|---------|--------|----|--------|---------------------------|-------------|
| | | | | | | هنری | |
| ۰/۹۱۳ | ۰/۰۰۰ | ۹۳/۰۱۵ | ۱۱/۸۱۲ | ۶ | ۷۰/۸۷۰ | بهره مندی از تخیل | |
| ۰/۹۶۳ | ۰/۰۰۰ | ۲۲۹/۹۰۶ | ۱۲/۳۱۴ | ۶ | ۷۳/۸۸۱ | نوآوری و خلاقیت هنری | |
| ۰/۳۲۲ | ۰/۰۰۰ | ۲۵/۱۴۳ | ۲/۸۹۶ | ۱ | ۲/۸۹۶ | دقت هنری | عرض از مبدا |
| ۰/۱۹۹ | ۰/۰۰۰ | ۱۳/۱۷۱ | ۱/۵۵۸ | ۱ | ۱/۵۵۸ | پرسشگری هنری | |
| ۰/۲۶۸ | ۰/۰۰۰ | ۱۹/۳۷۷ | ۱/۶۵۵ | ۱ | ۱/۶۵۵ | ابراز وجود و نگرش هنری | |
| ۰/۲۰۵ | ۰/۰۰۰ | ۱۳/۶۸۰ | ۱/۷۳۷ | ۱ | ۱/۷۳۷ | بهره مندی از تخیل | |
| ۰/۲۷۴ | ۰/۰۰۰ | ۲۰/۰۰۱ | ۱/۰۷۱ | ۱ | ۱/۰۷۱ | نوآوری و خلاقیت هنری | |
| ۰/۶۳۳ | ۰/۰۰۰ | ۹/۵۱۳ | ۱۰/۵۴۱ | ۱ | ۱۰/۵۴۱ | دقت هنری | |
| ۰/۲۶۲ | ۰/۰۰۰ | ۱۸/۷۹۹ | ۲/۲۲۴ | ۱ | ۲/۲۲۴ | پرسشگری هنری | گروه |
| ۰/۶۱۳ | ۰/۰۰۰ | ۸۳/۷۹۶ | ۷/۱۵۹ | ۱ | ۷/۱۵۹ | ابراز وجود و نگرش هنری | |
| ۰/۳۶۲ | ۰/۰۰۰ | ۳۰/۰۳۶ | ۳/۸۱۴ | ۱ | ۳/۸۱۴ | بهره مندی از تخیل | |
| ۰/۶۰۱ | ۰/۰۰۰ | ۷۹/۸۸۷ | ۴/۲۷۹ | ۱ | ۴/۲۷۹ | نوآوری و خلاقیت هنری | |
| | | | ۰/۱۱۵ | ۵۳ | ۶/۱۰۵ | دقت هنری | |
| | | | ۰/۱۱۸ | ۵۳ | ۶/۲۷۱ | پرسشگری هنری | خطا |
| | | | ۰/۰۸۵ | ۵۳ | ۴/۵۲۸ | ابراز وجود و نگرش هنری | |
| | | | ۰/۱۲۷ | ۵۳ | ۶/۷۳۰ | بهره مندی از تخیل | |
| | | | ۰/۰۵۴ | ۵۳ | ۲/۸۳۹ | نوآوری و خلاقیت | |
| | | | | | | | |

| هنری | | |
|------------------------|---------|----|
| دقت هنری | ۷۱۱/۹۳۸ | ۶۰ |
| پرسشگری هنری | ۶۶۸/۱۱۱ | ۶۰ |
| ابراز وجود و نگرش هنری | ۶۷۲/۸۰۰ | ۶۰ |
| بهره مندی از تخیل | ۶۶۶/۶۶۷ | ۶۰ |
| نوآوری و خلاقیت هنری | ۶۱۶/۷۲۰ | ۶۰ |

کل

۳-۵. تحلیل استنباطی فرضیه اصلی: آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح خلاقیت و تفکر هنری دانش آموزان می‌شود.

شاخص‌های توصیفی مربوط به خلاقیت هنری و تفکر هنری شامل میانگین و انحراف معیار به تفکیک دو گروه مورد نظر در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۱۹ آمده است. ملاحظه می‌شود که نمره متغیر خلاقیت هنری گروه آزمایش در پیش‌آزمون $2/65 \pm 1/23$ و در پس‌آزمون $3/02 \pm 1/08$ شده است در حالیکه نمره خلاقیت هنری برای گروه کنترل در پیش‌آزمون $2/65 \pm 1/19$ و در پس‌آزمون $2/66 \pm 1/16$ است. همچنین ملاحظه می‌شود که نمره متغیر تفکر هنری گروه آزمایش در پیش‌آزمون $2/82 \pm 1/17$ و در پس‌آزمون $3/46 \pm 1/02$ شده است در حالیکه نمره تفکر هنری برای گروه کنترل در پیش‌آزمون $2/82 \pm 1/14$ و در پس‌آزمون $2/79 \pm 1/14$ است.

جدول ۱۹: شاخص‌های توصیفی خلاقیت هنری و تفکر هنری

| متغیر | گروه | مرحله | میانگین | انحراف معیار |
|-------------|--------|-----------|---------|--------------|
| خلاقیت هنری | آزمایش | پیش‌آزمون | ۲/۶۵ | ۱/۲۳ |
| | | پس‌آزمون | ۳/۰۲ | ۱/۰۸ |
| | کنترل | پیش‌آزمون | ۲/۶۵ | ۱/۱۹ |
| | | پس‌آزمون | ۲/۶۶ | ۱/۱۶ |
| تفکر هنری | آزمایش | پیش‌آزمون | ۲/۸۲ | ۱/۱۷ |
| | | پس‌آزمون | ۳/۴۶ | ۱/۰۲ |

| | | | |
|------|------|-----------|-------|
| ۱/۱۴ | ۲/۸۲ | پیش‌آزمون | کنترل |
| ۱/۱۴ | ۲/۷۹ | پس‌آزمون | |

به منظور اطمینان از نرمال بودن داده‌های تحقیق از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده می‌کنیم که نتایج آن در جدول زیر آمده است. با توجه به مندرجات جدول ۱۹ ملاحظه می‌شود که سطح معنی‌داری آزمون شاپیرو-ویلک برای هر دو گروه در هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون از ۰/۰۵ بیشتر بوده که این مطلب موید نرمال بودن داده‌های مربوط به خلاقیت هنری و تفکر هنری در گروه‌های آزمایش و کنترل در دو مرحله مورد نظر می‌باشد.

جدول ۲۰: آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن خلاقیت هنری و تفکر هنری

| گروه | متغیر | زمان | آماره آزمون | درجه آزادی | سطح معنی‌داری |
|--------|-------------|-----------|-------------|------------|---------------|
| آزمایش | خلاقیت هنری | پیش‌آزمون | ۰/۹۳۵ | ۳۰ | ۰/۰۶۸ |
| | | پس‌آزمون | ۰/۹۶۰ | ۳۰ | ۰/۳۱۰ |
| کنترل | تفکر هنری | پیش‌آزمون | ۰/۹۵۱ | ۳۰ | ۰/۱۷۹ |
| | | پس‌آزمون | ۰/۹۴۶ | ۳۰ | ۰/۱۳۰ |
| کنترل | خلاقیت هنری | پیش‌آزمون | ۰/۹۴۵ | ۳۰ | ۰/۱۲۲ |
| | | پس‌آزمون | ۰/۹۴۶ | ۳۰ | ۰/۱۱۰ |
| کنترل | تفکر هنری | پیش‌آزمون | ۰/۹۵۷ | ۳۰ | ۰/۲۶۶ |
| | | پس‌آزمون | ۰/۹۳۷ | ۳۰ | ۰/۰۷۸ |

الف) بررسی پیش‌فرض برابری ماتریس‌های کواریانس

جدول زیر نتیجه آزمون ام. باکس را نشان می‌دهد. آزمون ام. باکس این فرض صفر را مورد آزمون قرار می‌دهد که ماتریس‌های کواریانس مشاهده شده متغیر وابسته (خلاقیت هنری و تفکر هنری) در بین گروه‌های مختلف برابر است. با توجه به مندرجات این جدول ملاحظه می‌شود که سطح معنی‌داری آزمون ۰/۰۹۳ شده است که از ۰/۰۵ بیشتر بوده و موید فرضیه صفر مبنی بر برابری ماتریس‌های کواریانس مشاهده شده متغیر وابسته (خلاقیت هنری و تفکر هنری) در بین گروه‌های مختلف است. لذا این پیش‌فرض مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول ۲۱: نتایج آزمون ام باکس برای برابری ماتریس‌های کواریانس برای خلاقیت هنری و تفکر هنری

| | |
|-------|---------------|
| ۶/۶۶۸ | آماره ام باکس |
| ۲/۱۴۰ | F آماره |

| | |
|--------|---------------|
| ۳ | درجه آزادی ۱ |
| ۶۰۵۵۲۰ | درجه آزادی ۲ |
| ۰/۰۹۳ | سطح معنی داری |

ب) بررسی معنی داری اثر تعاملی متغیرهای مستقل در مدل

در جدول زیر اثر تعاملی متغیر مستقل گروه توسط چهار آزمون اثر پیلای، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگترین ریشه روی سنجیده شده است. با توجه به مندرجات این جدول ملاحظه می‌شود که برای متغیر گروه، در هر چهار آزمون انجام شده، سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ گزارش شده است که مبین تاثیر معنی‌دار متغیر گروه می‌باشد. در واقع می‌توان گفت میانگین نمرات خلاقیت هنری و تفکر هنری در پس از آزمون (و بعد از حذف اثرات پیشین) برای حداقل یکی از متغیرهای خلاقیت هنری و تفکر هنری در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری با هم دارند.

جدول ۲۲: آزمون معنی‌داری اثر تعاملی متغیرهای مستقل در مدل برای خلاقیت هنری و تفکر هنری

| اثر | آزمون | مقدار | F آماره | درجه آزادی فرضیه | درجه آزادی خطا | سطح معنی داری | شاخص مجذور اتا |
|--------------|-------------------|-------|---------|------------------|----------------|---------------|----------------|
| | اثر پیلای | ۰/۲۷۶ | ۱۰/۴۸۵ | ۲ | ۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۷۶ |
| عرض از مبداء | لامبدای ویلکز | ۰/۷۲۴ | ۱۰/۴۸۵ | ۲ | ۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۷۶ |
| | اثر هتلینگ | ۰/۳۸۱ | ۱۰/۴۸۵ | ۲ | ۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۷۶ |
| | بزرگترین ریشه روی | ۰/۳۸۱ | ۱۰/۴۸۵ | ۲ | ۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۷۶ |
| | اثر پیلای | ۰/۷۰۹ | ۶۷/۰۱۶ | ۲ | ۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۷۰۹ |
| | لامبدای ویلکز | ۰/۲۹۱ | ۶۷/۰۱۶ | ۲ | ۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۷۰۹ |
| | اثر هتلینگ | ۲/۴۳۷ | ۶۷/۰۱۶ | ۲ | ۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۷۰۹ |
| | بزرگترین ریشه روی | ۲/۴۳۷ | ۶۷/۰۱۶ | ۲ | ۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۷۰۹ |

ج) بررسی برابری واریانس‌های خطا

جدول زیر نتایج آزمون لون جهت سنجش برابری واریانس‌های خطای را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشخص است سطح معنی‌داری برای متغیرهای خلاقیت هنری و تفکر هنری به ترتیب ۰/۶۵۶ و ۰/۳۵۰ بوده که از ۰/۰۵ بیشتر است و موید همگنی واریانس‌های خطاست.

جدول ۲۳: آزمون لون برای سنجش برابری واریانس‌های خطا برای خلاقیت هنری و تفکر هنری

| متغیر | F آماره | درجه آزادی ۱ | درجه آزادی ۲ | سطح معنی داری |
|-------------|---------|--------------|--------------|---------------|
| خلاقیت هنری | ۰/۳۳۶ | ۱ | ۵۸ | ۰/۶۵۶ |
| تفکر هنری | ۰/۸۸۸ | ۱ | ۵۸ | ۰/۳۵۰ |

د) آزمون اثرات بین آزمودنی‌ها

جدول زیر مهم‌ترین جدول برای تفسیر نتایج آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره بوده و معنی‌داری یا عدم معنی‌داری تاثیر متغیر مستقل (گروه) را نشان می‌دهد. در این جدول سطح معنی‌داری متغیر گروه برای خلاقیت هنری، تفکر هنری و برای معنی دار بودن ۰/۰۰۰ گزارش شده است که از ۰/۰۵ کمتر بوده و نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات این متغیرها در دو گروه مورد نظر وجود دارد. در واقع می‌توان گفت فرضیه اصلی تحقیق مورد تایید قرار گرفته و آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح خلاقیت و تفکر هنری دانش‌آموزان می‌شود.

جدول ۲۴: آزمون‌های اثرات بین آزمودنی‌ها برای خلاقیت هنری و تفکر هنری

| منبع تغییرات | متغیر | مجموع مربعات نوع ۳ | درجه آزادی | میانگین مربعات | F آماره | سطح معنی داری | شاخص مجذور اتا |
|---------------|-------------|--------------------|------------|----------------|---------|---------------|----------------|
| مدل تصحیح شده | خلاقیت هنری | ۷۲/۷۷ | ۳ | ۲۴/۲۶ | ۵۵۱/۷۴ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۶۷ |
| | تفکر هنری | ۷۱/۶۲ | ۳ | ۲۳/۸۷ | ۴۶۳/۵۷ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۶۱ |
| عرض از مبدا | خلاقیت هنری | ۰/۴۵ | ۱ | ۰/۴۵ | ۱۰/۱۶ | ۰/۰۰۰ | ۰/۱۵۴ |
| | تفکر هنری | ۱/۱۰ | ۱ | ۱/۱۰ | ۲۱/۳۴ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۷۶ |
| گروه | خلاقیت هنری | ۱/۹۹ | ۱ | ۱/۹۹ | ۴۵/۱۸ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۴۷ |
| | تفکر هنری | ۶/۸۴ | ۱ | ۶/۸۴ | ۱۳۲/۷۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۷۰۳ |
| خطا | خلاقیت هنری | ۲/۴۶ | ۵۶ | ۰/۰۴۴ | | | |

| | | | |
|-------------|--------|----|-------|
| تفکر هنری | ۲/۸۸ | ۵۶ | ۰/۰۵۱ |
| خلاقیت هنری | ۵۵۸/۶۰ | ۶۰ | |
| تفکر هنری | ۶۶۱/۰۶ | ۶۰ | |

کل

۶. بحث و نتیجه گیری

۶-۱. بررسی فرضیه فرعی اول: آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح خلاقیت دانش‌آموزان

می‌شود.

نتیجه آزمون فرضیه فرعی اول نشان داد آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح سه بعد از خلاقیت هنری یعنی "کنجکاوی و جسارت، الگوبرداری و ایده‌پردازی و نوآوری" دانش‌آموزان می‌شود. اما برای بعد تخیل و زیبایی‌شناسی چنین اثری دیده نمی‌شود. این نتیجه با یافته‌های حبیبی (۱۴۰۰)، مهدی‌زاده و همکاران (۱۳۹۷)، وینتر و هیگز (۲۰۱۴) همسو است. در این ارتباط می‌توان گفت که ذهن دانش‌آموز در ارتباطی عاطفی با شیوه‌ها و محتوای درونی فلسفه همراه و هم‌ذات می‌شود، اگر خلاقیت آن‌ها نتیجه تماس ذهن و ارتباط با فلسفه باشد آن‌گاه فلسفه می‌تواند آن‌طور که می‌خواهد بار خویش را در بستری مناسب به مقصد برساند. از طرفی به نظر می‌رسد خلاقیت بدون فلسفه و وساطت آن مختص نتیجه‌ای مطلوب نخواهد داشت. به نظر محقق تقویت تفکر خلاق بر توانایی تخیل جسورانه و جستجوی عقاید، فرضیه‌ها، دیدگاه‌ها، راه‌حل‌ها و ایده‌های نو متمرکز است و کودکان را قادر می‌سازد برای حل مشکلات و پرسش‌هایشان فقط به دنبال راه‌حل‌های از پیش تعیین شده نروند بلکه با در نظر گرفتن چشم‌اندازهای دیگر به راه‌حل‌های جدید دیگر نیز بیندیشند.

۶-۲. بررسی فرعی دوم: آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح ابعاد تفکر هنری دانش‌آموزان

می‌شود.

نتیجه آزمون فرضیه فرعی دوم نشان داد آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح ابعاد تفکر هنری یعنی "دقت هنری، پرسشگری هنری، ابراز وجود و نگرش هنری، بهره‌مندی از تخیل، نوآوری و خلاقیت هنری" در دانش‌آموزان می‌شود. این نتیجه با یافته‌های ایمان‌نژاد و همکاران (۱۳۹۸)، سردار و همکاران (۱۳۹۶)، ورلی (۲۰۱۶)، اکتاوین گریونیو (۲۰۱۲) همسو است. در این ارتباط باید گفت آموزش فلسفه می‌تواند جزء بینی و ترکیب را در دانش‌آموزان تقویت کند، به آن‌ها کمک کند تا به پرسش‌های عمیقی درباره چرایی‌های اساسی برسند و به هنگام یافتن پاسخ به آن‌ها اعتماد به نفس یابند. فلسفه آن‌قدر عمیق است که بتواند تخیل‌ورزی دانش‌آموز را تحت تأثیر خود قرار دهد و پای او را از زمین برای پروازی کودکانه جدا کند. در این پروازهاست که نوآوری در هنر و خلق آثار جدید معنا می‌یابد. نگرش‌های هنری هر دانش‌آموز وابستگی زیادی به دقت، پرسشگری و تخیل او دارد. لذا آموزش فلسفه می‌تواند تسهیل‌گر این فرایند باشد. چنین اتفاقی در دروس رسمی تعلیم و تربیت و برنامه‌های درسی مصوب نمی‌افتد.

۶-۳. بررسی فرضیه اصلی: آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح تفکر هنری آن دانش‌آموزان

می‌شود.

نتایج آزمون فرضیه اصلی نشان داد آموزش فلسفه در مدارس ابتدایی دوره دوم منجر به بهبود سطح خلاقیت و تفکر هنری دانش‌آموزان می‌شود. این نتیجه با یافته‌های حبیبی (۱۴۰۰)، ایمان‌نژاد و همکاران (۱۳۹۸)، مهدی‌زاده و همکاران (۱۳۹۷)، سردار و همکاران (۱۳۹۶)، ورلی (۲۰۱۶)، وینتر و هیگز (۲۰۱۴)، اکتاویان گریونیو (۲۰۱۲) همسو است. به نظر محقق آموزش فلسفه یکی از اصلی‌ترین برنامه‌هایی است که می‌تواند به پرورش خلاقیت در کودکان منجر گردد. این نوع از آموزش در پی آن است که امکان بهره‌برداری از این فرصت را نیز متناسب با شرایط مکانی و زمانی فراهم نماید در اصل هدف اصلی آموزش فلسفه آن است که به جای انباشتن حقایق و عقاید پیشینیان تقویت اندیشه را در دانش‌آموزان مورد توجه قرار داده و بر توانایی و دستیابی به آگاهی تأکید نماید. اگر بخواهیم دانش‌آموزان دوره ابتدایی را برای چالش‌های آینده آماده کنیم، باید مهارت‌های ویژه‌ای را به آن‌ها بیاموزیم که بر اساس آن بتوانند بر زندگی و یادگیری خود مسلط شوند، زیرا برای یادگیری نباید پایانی در نظر گرفت. آنها به دانش نیازمندند، اما مهم‌تر از آن، به قابلیت کسب دانش جدید نیازمندند. آنان به دانشی نیاز دارند که خود به دست آورده باشند؛ دانشی که خود تولید یا بازتولید کرده باشند. شالوده مهارت‌های فکری کودکان باید از همان سال‌های اولیه زندگی‌شان پی‌ریزی شود، زیرا فراخ‌اندیشی در همان سال‌هایی آغاز می‌شود که شخصیت کودک شکل می‌گیرد. آن‌ها باید با نگرشی باز به آینده خود بنگرند، فراخ‌اندیشی باعث می‌شود تا فرد خودمحور نباشد.

فهرست منابع

۱. ایمان نژاد، معصومه؛ ایمان زاده، علی؛ تقی پور، کیومرث و طهماسبزاده شیخلار، داوود (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش فلسفه به نوجوانان بر پرورش باورهای زیبایی شناختی و قضاوت‌های اخلاقی دانش‌آموزان دوره متوسطه به روش حلقه کندوکاو فلسفی. *فصلنامه پژوهش در مسائل کاربردی تربیت اسلامی*. ۴ (۴): ۳۷-۶۸.
۲. ایرانشاهی، مسلم؛ پیرانی، ذبیح؛ رضایی، محمدحاشم و سیفی، محمد (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش فلسفه‌ورزی کودکان بر اخلاق شهروندی و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان دختر ابتدایی. *فصلنامه پژوهش اعتقادی کلامی*. (۱): ۳۰۵-۳۲۳.
۳. حبیبی، سمیه (۱۴۰۰). *آموزش فلسفه برای کودکان*. همایش ملی علوم انسانی و حکمت اسلامی، آبان ۲۳-۲۷. تهران.
۴. سردار، حمید؛ خوشیخت، فریبا؛ البرزی، محبوبه؛ کریمی، محمد حسن و غروی، فریبا (۱۳۹۶). تاثیر آموزش هنر به روش فلسفه برای کودکان بر تفکر زیبایی‌شناختی و نمره نقاشی دانش‌آموزان ابتدایی. *فصلنامه پژوهش‌های برنامه درسی*. ۱۱ (۲): ۱-۱۶.
۵. گو‌تک، جرال.د. ال (۱۳۸۹). *مکاتب فلسفی و آراء تربیتی*. (ترجمه محمد جعفر پاک سرمت). قم: انتشارات مهر.
۶. مهدی‌زاده، امیرحسین؛ عراقیه، علیرضا و حیدریه، حسین (۱۳۹۷). تاثیر آموزش فلسفه برای کودکان بر پرورش خلاقیت دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه یک آموزش و پرورش بهارستان. *فصلنامه علمی پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*. ۸ (۳): ۲۲۴-۲۰۱.
۷. نویدیان، انور؛ واحدی، شهرام؛ فتحی آذر، اسکندر و بدری گرگی، رحیم (۱۳۹۸). تاثیر آموزش فلسفه برای کودکان با استفاده از داستان‌های بومی در رشد اخلاقی دانش‌آموزان ابتدایی. *فصلنامه تدریس پژوهی*. ۷ (۳): ۵۳-۶۸.
۸. یوسفیان‌اھری، پونه؛ عظیمی، محمد؛ رنجدوست، شهرام (۱۴۰۰). تحلیل محتوای اسناد بالادستی بر اساس مولفه‌های برنامه درسی آموزش فلسفه برای کودکان به روش اجتماع پژوهشی مبتنی بر هوش معنوی، *پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی*، ۲۳ (۵)، ۳۳۴ - ۳۰۱.

Octavian, G. (2012). The philosophy for Children, an ideal tool to stimulate the thinking skills. 5th International Conference EDU-WORLD 2012 - Education Facing Contemporary World Issues, Romania.

Fisher, R. (1988). Teaching thinking: Philosophical enquiry in the classroom (1st ed.). London: Continuum.

Venter, E, Higgs, L,G (2014). Philosophy for Children in Democratic Classroom. Journal of Social Science, 41(1), 11-16 .

Worley, P (2016). Philosophy and children. The Philosopher is Magazine, (72), 119-120.