

The effectiveness of education based on the "model of technology application in the for-philosophy children program" On the critical thinking of talented students in the second period of elementary school

Ismail Zareii Zavaraki^{*}, Ali Akbar Kabiri^{**}
Yahya Ghaedi^{***}, Ali Delavar^{****}, Mohammad Reza Nili^{*****}

Abstract

The aim of this study was to investigate the effectiveness of education based on the model of technology application in the philosophy for children on the critical thinking of talented second period of elementary school. design of the present study was quasi-experimental with pre-test and post-test with a control group. The statistical population of the study consisted of all the talented male students were in the second period of elementary school who were studying in one of the public schools of Tehran in the academic year 1399-1400. Using multi-stage cluster sampling method, 40 talented students were identified and randomly assigned to the experimental (n = 20) and control

* Professor, Department of Educational Technology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran, ezaraii@yahoo.com

** PhD in Educational Technology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran (Corresponding Author), kabiriakbar98@yahoo.com

*** Associate Professor, Department of Philosophy of Education, Kharazmi University, Tehran, Iran, ghaedi@khu.ac.ir

**** Distinguished Professor of Assessment and Measurement, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran, delavar@atu.ac.ir

***** Associate Professor, Department of Educational Technology, Allameh Tabataba'i University, nili1339@gmail.com

Date received: 2023/03/11, Date of acceptance: 2023/06/13



Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

(n = 20) groups. The research instrument was the Watson and Glasser Critical Thinking Questionnaire. The results showed that after adjusting the pre-test scores, there was a significant difference between the experimental and control groups in the variables of critical thinking ($P < 0.05$). According to the research results, it can be suggested that the proposed model of this research can be used as a basis for educational design to develop the critical thinking skills of gifted students in the second year of elementary school.

Keywords: Educational model, philosophy for children, integrated learning approach, critical thinking, talented students



اثربخشی آموزش مبتنی بر «مدل به کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان» بر تفکر انتقادی دانش آموزان با استعداد دوره دوم ابتدایی^۱

اسماعیل زارعی زوارکی*

علی اکبر کبیری**، یحیی قائدی***، علی دلاور****، محمد رضا نیلی*****

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش مبتنی بر «مدل به کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان» بر تفکر انتقادی دانش آموزان پسر با استعداد دوره دوم ابتدایی بود. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان پسر با استعداد دوره دوم ابتدایی بود که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در یکی از مدارس دولتی تهران مشغول به تحصیل بودند. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای ۴۰ نفر از دانش آموزان با استعداد شناسایی و به صورت تصادفی در گروه آزمایش (۲۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) جای گماری شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه تفکر انتقادی واتسون - گلاسر بود که ابزار این پژوهش بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری در دو سطح توصیفی میانگین و انحراف معیار و استنباطی و واریانس چند متغیره استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که پس از تعدیل نمرات پیش آزمون، تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش

* استاد، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران، ezaraii@yahoo.com

** دکتری تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، kabiriakbar98@yahoo.com

*** دانشیار، گروه فلسفه تعلیم و تربیت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران، ghaedi@khu.ac.ir

**** استاد ممتاز، گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران، delavar@atu.ac.ir

***** دانشیار، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران، nili1339@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۰، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۳



و کنترل در مؤلفه‌های متغیر تفکر انتقادی وجود دارد ($P < 0/05$). بر اساس نتایج می‌توان پیشنهاد داد از مدل پیشنهادی این پژوهش می‌توان به عنوان مبنایی برای طراحی آموزشی جهت پرورش مهارت های تفکر انتقادی دانش آموزان با استعداد دوره دوم ابتدایی استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: مدل آموزشی، فلسفه برای کودکان، رویکرد یادگیری تلفیقی، تفکر انتقادی، دانش آموزان با استعداد

۱. مقدمه

دانش آموزان با نیازهای آموزشی ویژه (special educational needs) شامل طیف گسترده‌ای از افراد با نیازهای شناختی، جسمی، هیجانی و رفتاری متفاوت هستند که ضروری است به فراخور نیازهای آموزشی ویژه‌شان برای آنان آموزش ویژه (Special education) تدارک دیده شود (زارعی زوارکی، ۱۳۹۸:۲). دانش آموزان با استعداد (Talented students) که در طیف دانش آموزان با نیازهای آموزشی ویژه قرار می‌گیرند افرادی هستند که از نظر درک و فهم و سرعت انتقال از تفاوت قابل توجهی نسبت به همسالان خود برخوردارند. آنان دارای قدرت روانی و توان تفکر بسیار بالایی بوده و چیزهایی را درمی‌یابند که افراد دارای هوش متوسط از درک آنها عاجزند (Worrell et al, 2019). دانش آموزان با استعداد به کسانی اطلاق می‌شود که استعداد (توانایی استثنایی در استدلال و یادگیری) یا قابلیت بالایی در یک یا چند حیطه دارند. دانش آموزان با استعداد برای شکوفا کردن استعدادهای خود نیازمند آموزش ویژه‌ای هستند که بیش از آموزش عمومی مدارس عادی است.

با توجه به این که در در بند ۱۶ سند تحول بنیادین، راهکارهای موجود در اهداف ۵، ۱۶، و ۲۱ این سند و اصول ۷ و ۱۱ ناظر بر برنامه های درسی و تربیتی، توجه به تفاوت های فردی، عدالت آموزشی و شناسایی و رشد استعداد های فراگیران را به عنوان یک وظیفه در نظام آموزش و پرورش در نظر گرفته و متولیان تعلیم و تربیت را موظف کرده است تا به افراد مختلف متناسب با استعداد ها و توانایی های بالقوه و بالفعلشان در حد امکانات موجود، ارائه خدمات نمایند (علی پور و همکاران، ۱۳۹۸)، ضروری است به منظور تحقق اهداف مندرج در این اسناد، از طریق اتخاذ رویکرد های شناسایی استعداد ها در نظام آموزشی دانش آموزان با استعداد در دوره ابتدایی مورد شناسایی قرار گرفته و متناسب با نیازهای ویژه آموزشی که دارند، برنامه های آموزشی ویژه برای آنان تدارک دیده شود. هر چند در کشور ما در سال ۱۳۹۱ برنامه ای ملی در قالب "طرح شهاب" با هدف کشف، شناسایی، جذب، هدایت و حمایت تحصیلی،

تربیتی و معنوی صاحبان استعداد های برتر از دوره ابتدایی تا پایان دوره آموزش متوسطه اجرا شد (مجد فر، اصلانی و سلیقه دار، ۱۳۹۴)، با این وجود، با توجه به گزارش های صورت گرفته در مورد طرح مذکور، به سبب مواردی از قبیل: کمبود نیروهای متخصص واجد شرایط جهت برنامه ریزی، اجرا و نظارت بر طرح شهاب، کمبود امکانات سخت افزاری و نرم افزاری آموزش و پرورش (فضا، تجهیزات، زمان و نیروی انسانی)، فراورانی طرح های فعال در دوره ابتدایی و عدم زمان کافی برای اجرای طرح مذکور توسط معلمان، این طرح با موفقیت همراه نبوده است (نویسی، ۱۳۹۸) و کماکان دانش آموزان با استعداد در دوره ابتدایی در کنار دانش آموزان عادی به سر می برند و از آموزش های ویژه متناسب با نیازهای ویژه خود محرومند.

یکی از تفاوت های دانش آموزان با استعداد با دانش آموزان عادی تفاوت در مهارت های تفکر از جمله تفکر انتقادی (Critical Thinking) است. تفکر انتقادی، ارزیابی نظام مند فرایند تفکر جهت رشد است (Yaldiz & Bailey, 2019) و از مهم ترین مهارت های زندگی انسان است که علیرغم اهمیت فراوان، معمولاً آموزش آن به شکل صحیح انجام نمی شود و در برنامه های درسی به صورت ویژه گنجانده نمی شود (Lim, 2021:2). واتسون و گلاسر (Watson and Glaser)، معتقدند تفکر انتقادی آمیزه ای از دانش، نگرش و عملکرد در هر فرد است. آن ها توانایی تفکر انتقادی را در پنج مهارت، استنباط، تفسیر اطلاعات، استنتاج، شناسایی مفروضات و ارزیابی دلایل بر می شمرد (سرگزی و همکاران، ۱۳۹۳:۳). تفکر انتقادی دارای دو سطح از مهارت ها و گرایش ها است. در سطح پایین تر فرد سطح پایه ای از مهارت ها را دارد و می تواند داده ها را مورد تفسیر قرار دهد و در سطح بالاتر، هم دارای مهارت بیشتری است (سؤال معنادار مطرح می کند، فرضیه سازی می کند و فرضیه خود را می آزماید) و هم دارای میل قوی برای استفاده از این مهارت ها در زندگی است و مسائل مختلف را از زوایای گوناگون مورد بررسی قرار می دهد (جلیلی آده و همکاران، ۱۳۹۹:۳). یکی از نیازهای ویژه دانش آموزان با استعداد نیاز به برنامه های متناسب با ویژگی های آنان جهت پرورش مهارت تفکر انتقادی آنان است.

در این راستا، استفاده از آموزش ها و مداخلاتی که موجب رشد و پرورش مهارت های تفکر دانش آموزان باشد، مفید بوده و مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است (علی پور و همکاران، ۱۳۹۸). مداخلات و پژوهش های مختلفی از قبیل: مهارت های مثبت اندیشی (فیروز و عضدالملکی، ۱۳۹۶)، الگوی های آموزشی پرسش و پاسخ (محمودی بردزردی و همکاران، ۱۳۹۷). شفقت بر خود (ملوک زاده، ۱۳۹۸)، (Won CW, 2008)، ذهن آگاهی (سلیمانی فر و نیکوبخت، ۱۳۹۸)، (MacKenzie & Kocovski, 2016)، (Parsons et al, 2017)، آموزش حل مساله

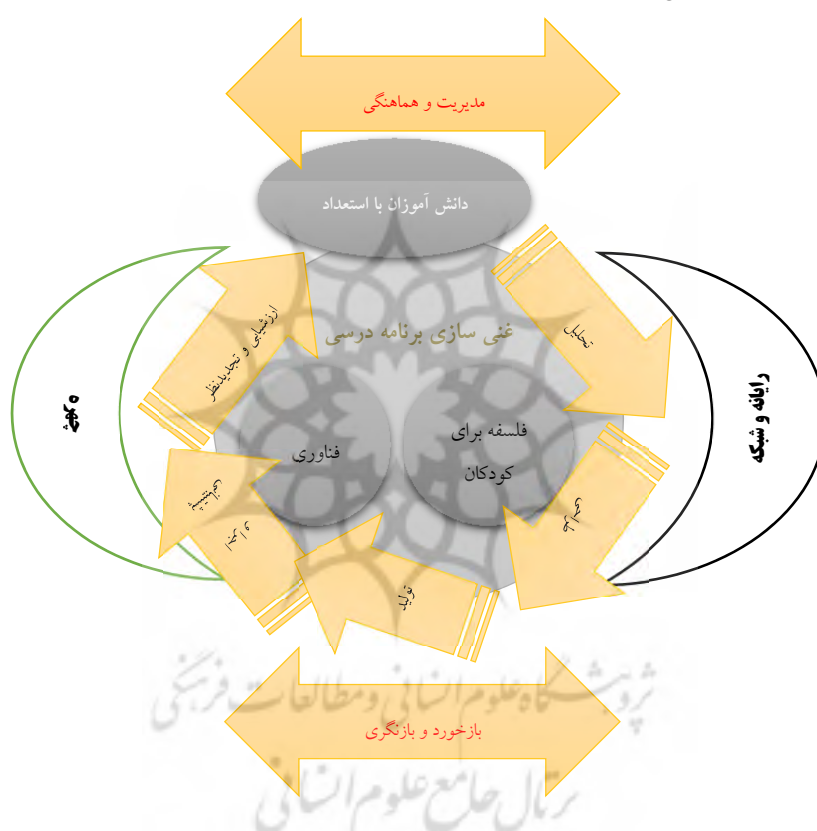
(کمالی زارچ و آریان، ۱۳۹۹)، (Ervin & Winfred, 2013)، و علوم مبتنی بر کاوشگری (گلیان، ۱۴۰۰)، (Kitot et al, 2010) به منظور رشد و پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی دانش آموزان استفاده شده است. با توجه به بررسی دقیق پیشینه، هر چند این آموزش‌ها به منظور پرورش مهارت‌های تفکر دانش آموزان مورد استفاده قرار گرفته اند، اما هیچ یک از آنها آموزش خود را بر مبنای رویکرد یادگیری تلفیقی (Blended Learning Approach) در محیط‌های یادگیری فناورانه که موجب استفاده حداکثری از ظرفیت فناوری‌های دیجیتال است طراحی نکرده اند و بهره‌گیری از ظرفیت‌های فناوری‌ها که موجب غنی‌سازی آموزش می‌گردد در پژوهش‌های فوق مغفول مانده است. بنابراین، این پژوهش قصد دارد از برنامه فلسفه برای کودکان (Philosophy for Children) که به صورت ویژه به منظور پرورش مهارت‌های تفکر کودکان طراحی شده است در قالب رویکرد یادگیری تلفیقی در محیط یادگیری فناورانه استفاده نماید.

فلسفه برای کودکان و نوجوانان جنبش یا رویکرد تربیتی نوظهوری است که در سال (۱۹۶۹) توسط لیپمن (Lipman)، و همکارانش مطرح و باهدف پرورش مهارت‌های تفکر و ارتقاء مهارت‌های استدلال و ارزی در کودکان و نوجوانان پدید آمد. این برنامه شکلی از تدریس مکالمه وار و دیالوگی است که بر روی رشد انواع تفکر از طریق بحث و گفت و گو بین فراگیران و مربیان تأثیر مثبت دارد (هاشم زاده و همکاران، ۱۳۹۸:۳). لیپمن بر این باور بود که مهارت‌های تفکر در تعامل گفتاری با دیگران شکل می‌گیرد و اجتماع پژوهشی در این برنامه موجب می‌شود کودکان توانش‌های اجتماعی و ساختار شناختی خود را بسط دهند (Murriss, 2016).

یادگیری تلفیقی ترکیبی راهبردی از یادگیری برخط و حضوری است (گراهام و همکاران، ۲۰۱۹، ترجمه واحدی و زائری، ۱۴۰۰:۱۵) که به استفاده از روش‌های تدریس سنتی به همراه استفاده از یادگیری برخط برای دانش آموزانی که محتوای یکسان را در یک دوره می‌گذرانند اشاره دارد. یادگیری تلفیقی می‌تواند به عنوان ترکیب آموزش حضوری در کلاس و یادگیری برخط در یک درس یا دوره تعریف شود (کلیولند و ویلتون، ۲۰۱۸، به نقل از زارعی زوارکی و شیردل پور، ۱۴۰۰:۲۲). محیط‌های یادگیری تلفیقی به دلیل بهبود فرایند آموزش، افزایش دسترسی به معلم و منابع آموزشی و انعطاف پذیری در زمان و مکان آموزش، غنی‌سازی تجارب فراگیران و افزایش میزان یادگیری و رضایت فراگیران بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است (Battye & Carte, 2009). در پژوهشی؛ کبیری، زارعی زوارکی، قائدی، دلاور و نیلی

اثربخشی آموزش مبتنی بر ... (اسماعیل زارعی زوارکی و دیگران) ۱۷۹

احمدآبادی (۱۴۰۰) به طراحی و اعتبار یابی مدلی آموزشی برای به کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان برای بهبود تفکر انتقادی دانش آموزان با استعداد پرداختند که اعتباریابی درونی آن با نظر متخصصان مورد تایید قرار گرفته است. با توجه به این که این مدل بر اساس رویکرد یادگیری تلفیقی و برای پرورش مهارت های تفکر انتقادی دانش آموزان با استعداد طراحی شده است، آموزش مورد نظر در پژوهش حاضر بر مبنای مدل مذکور طراحی شده است



شکل ۱. مدل مفهومی نهایی به کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان (کبیری و همکاران، ۱۴۰۰).

با توجه به نیاز ویژه دانش آموزان با استعداد به برنامه های آموزشی متناسب با ظرفیت های ویژه آنان در زمینه مهارت های تفکر انتقادی از یک سو و عدم طراحی آموزشی بر مبنای مدلی مناسب با این افراد از سوی دیگر، پژوهش حاضر به دنبال طراحی آموزشی بر مبنای «مدل» به کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان» و بررسی اثر بخشی آن بر تفکر انتقادی

دانش آموزان پسر با استعداد دوره دوم ابتدایی است تا اعتبار بیرونی این مدل را مورد بررسی قرار دهد؟ نهایتاً سوال اساسی پژوهش حاضر این است که آیا طراحی آموزشی بر مبنای مدل مذکور منجر به بهبود مهارت های تفکر در دانش آموزان با استعداد دوره دوم ابتدایی می شود؟

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود. طرح آزمایشی پژوهش حاضر طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل و شامل مراحل اجرایی زیر بود: ۱- جایگاماری تصادفی آزمودنی ها؛ ۲- اجرای پیش آزمون و گردآوری داده ها؛ ۳- اجرای متغیر مستقل (طراحی آموزشی مبتنی بر مدل پژوهش) بر روی گروه آزمایش و ۴- اجرای پس آزمون و گردآوری داده ها. جامعه آماری شامل تمام دانش آموزان پسر دوره دوم ابتدایی بود که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در یکی از مدارس دولتی شهر تهران مشغول به تحصیل بودند. نمونه پژوهش، با استفاده از روش نمونه گیری خوشه‌ای چند مرحله انتخاب شد به نحوی که ابتدا منطقه ۱۴ از بین مناطق شهر تهران انتخاب و پس از آن مدرسه ابتدایی دولتی پسرانه امام صادق (ع) از بین مدارس ابتدایی دولتی پسرانه منطقه ۱۴ انتخاب شد. در گام بعد از میان دانش آموزان پسر دوره دوم ابتدایی (پایه‌های چهارم، پنجم و ششم) پس از غربالگری و بررسی کارنامه سلامت، کارپوشه تحصیلی، کارنامه تحصیلی پایه‌های قبلی و انجام آزمون ریون رنگی، ۴۰ دانش آموز به عنوان نمونه پژوهش انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جای گماری شدند. معیارهای ورود به این پژوهش عبارت بود از: رضایت کامل شخصی برای مشارکت در تحقیق و معیارهای خروج از این تحقیق نیز عدم رضایت فراگیر از روند اجرای پژوهش، عدم همکاری و انجام تکالیف و غیبت بیش از ۳ جلسه آزمودنی بود.

۱.۲ ابزار پژوهش

۱.۱.۲ پرسشنامه تفکر انتقادی واتسون - گلاسر

پرسشنامه تفکر انتقادی توسط واتسون - گلاسر در سال ۱۹۹۴ طراحی شد. پرسشنامه مذکور شامل ۸۰ سؤال در پنج خرده مقیاس استنباط، شناسایی مفروضات، استنتاج، تعبیر و تفسیر و ارزیابی دلایل می‌باشد. مثلاً اگر چراغ‌های خانه‌ای روشن باشد و از داخل خانه صدای موسیقی

شنیده شود، شخص می‌تواند استنباط کند که احتمالاً کسی در خانه است. این استنباط می‌تواند درست یا نادرست باشد مثلاً ممکن است اهل خانه هنگام بیرون رفتن، چراغ‌ها و رادیو را خاموش نکرده باشند. در این آزمون هر تمرین با عبارتی شروع می‌شود که لازم است صحیح در نظر گرفته شود. بعد از هر عبارت چند استنباط ممکن (نتایجی که هر فرد می‌تواند از عبارت ارائه شده، برداشت کند) آورده شده است. فرد باید هر استنباط را بررسی کرده و درجه صحیح و غلط بودن آن را تعیین کند. استنباط صحیح: یعنی با توجه به مجموعه اطلاعات ارائه شده، احتمال آن از حد معقول بیشتر است. استنباط احتمالاً صحیح: یعنی بیشتر به نظر می‌رسد صحیح باشد تا غلط. اطلاعات ناکافی است: یعنی از روی اطلاعات داده شده نمی‌توان گفت که آیا استنتاج بیشتر صحیح به نظر می‌آید یا غلط. به عبارتی اطلاعات داده شده برای قضاوت کافی نیست. استنباط احتمالاً غلط: یعنی بیشتر به نظر می‌رسد که غلط باشد تا صحیح. استنباط غلط: به این خاطر که مطالب داده شده را بد تفسیر می‌کند یا به دلیل آنکه با خود آن مطالب یا استنباط‌های صحیح حاصل از آن مطلب مغایرت دارد هر یک از قسمت‌های نامبرده داری ۱۶ سؤال می‌باشد. هر سؤال دارای یک نمره است. مقدار امتیاز کسب شده در هر قسمت بین ۰ تا ۱۶ است. آزمودنی‌ها در ۳ طبقه ضعیف، متوسط و قوی (نمرات کمتر از ۴۵ ضعیف)، (نمرات ۵۴ تا ۵۹ متوسط) و (نمرات ۶۸ تا ۸۰ قوی) طبقه‌بندی می‌شوند (دره زرشکی و همکاران، ۱۳۹۶). این پرسشنامه به منظور هماهنگی و تطبیق با عوامل فرهنگی اجتماعی ایران مورد بررسی واقع شده است. در تحقیق (نهرشهری به نقل از دره زرشکی و همکاران، ۱۳۹۶) که بر روی ۸۰ آزمودنی انجام شد برای بررسی روایی از شواهد افتراقی استفاده شده است و یافته‌ها حاکی از آن بود که بین دو گروه تفاوت معنی‌داری در سطح ۵٪ با $t(2/26)$ وجود دارد. پایایی این آزمون طبق آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۰ گزارش شده است (جاویدی کلاته جعفرآبادی و عبدلی، ۱۳۸۹). در تحقیق بدری گرگری و همکاران (۱۳۸۹) نتایج پایایی آزمون از طریق آزمون مجدد بر روی ۵۰ دانشجو تربیت معلم ۰/۴۶ محاسبه شده است. در پژوهش حاضر نیز پایایی این ابزار از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۳ محاسبه گردید.

۲.۲ شیوه اجرای پژوهش

ابتدا به منظور اجرای پیش‌آزمون، پرسشنامه تفکر انتقادی واتسون-گلاسر در اختیار نمونه آماری قرار داده شد، پس از آن گروه آزمایش در معرض متغیر مستقل قرار گرفت به نحوی که آنان در ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای (هر هفته دو جلسه) در کلاس آموزش طراحی شده بر مبنای «مدل به

کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان» شرکت کردند درحالی که گروه کنترل به شیوه سنتی آموزش دیدند. پس از پایان آموزش نیز پرسشنامه تفکر انتقادی واتسون - گلاسر مجدد بین نمونه پژوهش توزیع شد، آزمودنی‌ها پرسشنامه را با دقت تکمیل و محققان پرسشنامه‌ها را گردآوری نمودند. با توجه به انجام کندوکاو فلسفی، فعالیت‌ها و تعاملات فراوان دانش‌آموزان با استعداد در کلاس برنامه فلسفه برای کودکان، برای برگزاری جلسات آنلاین باید پلتفرمی انتخاب می‌شد که از امکانات تعاملی بالایی برخوردار باشد تا شرایط انجام بحث و گفت‌وگو و دیگر تعاملات فراگیران در کلاس درس را فراهم کند. لذا با توجه به نظر اساتید راهنما، مشاور و داور داخلی، از میان پلتفرم‌های موجود و مورد استفاده در دنیای آموزش، با توجه به دلایلی از قبیل: تعاملی بودن تر بودن نسبت به پلتفرم‌های مورد استفاده (پلتفرم ادمودو و مدل و ...) که این ویژگی به سبب ماهیت برنامه فلسفه برای کودکان که نیاز به تعامل و مشارکت حداکثری دانش‌آموزان دارد اولویت بود، ترجمه بخش‌های اصلی به زبان فارسی، طراحی در سه سطح مبتدی، متوسط و حرفه‌ای، بررسی میزان پیشرفت دانش‌آموزان در هر جلسه و ... پلتفرم گراسپ (Grasp platform) که مورد استفاده در مدارس ابتدایی کشور سوئیس است انتخاب، و قسمت‌های تخصصی و مورد نیاز آن ترجمه و برای برگزاری کلاس‌های آنلاین مورد استفاده قرار گرفت. لازم به ذکر است به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری spss16 استفاده شد.

۱.۲.۲ شرح جلسات

برای اجرای برنامه فلسفه برای کودکان مبتنی بر مدل مورد نظر، از کتاب‌های داستان فلسفی مخصوص گروه سنی ب و ج استفاده شد. از میان تمام کتاب‌های داستان فلسفی با موضوعات مختلف، به منظور اجرای برنامه فلسفه برای کودکان برای دانش‌آموزان بااستعداد کتاب‌هایی انتخاب شدند که عناوین، محتوا و زمینه آن‌ها در مورد مفاهیمی از قبیل: محیط‌زیست، قدرشناسی، بخشنندگی، ایثار، تفسیر اطلاعات، پرسش، پرسشگری، مقایسه، شانس و تصادف، استنباط کردن، پرسش کردن و فکر کردن، «اگر، اگر پس وقتی»، صدای فکر، خودشناسی، استنتاج کردن، من کیستم، جهان و آنچه در اوست، نزاع پرنندگان، قدرت استدلال، داوری و تمیز دادن، شناسایی مفروضات در متن، معرفت، شناخت، تمثیل و ارزیابی دلایل داشتند که متناسب با رشد و پرورش تفکر انتقادی است. جلسات برای گروه آزمایش و کنترل از نظر انتخاب محتوا کاملاً یکسان بوده است و تفاوت در روش ارائه و تدریس بوده است به نحوی

اثربخشی آموزش مبتنی بر ... (اسماعیل زارعی زوارکی و دیگران) ۱۸۳

که در گروه آزمایش توجه به رویکرد یادگیری تلفیقی و استفاده از ظرفیت فناوری ها بوده است و در گروه کنترل ارائه به روش معمول که در کارگاه های آموزش فلسفه به کودکان و مدارس غیر انتفاعی ارائه می شود بوده است و از ظرفیت فناوری ها استفاده نشده است و فراگیران در کلاس حضوری مورد آموزش قرار گرفته اند. لازم به ذکر است که تسهیلگر برای هر دو گروه، مجری تحقیق بوده است که پس از گذراندن دوره های تربیت مربی فلسفه برای کودکان در کارگاه های دکتر یحیی قائدی، با هماهنگی ایشان به برگزاری دوره آموزشی در گروه آزمایش و کنترل پرداخته است.

جدول ۱. شرح جلسات اجرای برنامه فلسفه برای کودکان با توجه به رویکرد یادگیری تلفیقی در گروه آزمایش

جلسات	هدف	محتوا	تکالیف
جلسه اول	آشنایی و معارفه	معرفی اعضا، آشنایی با فرایند جلسات، معرفی برنامه فلسفه برای کودکان و چگونگی استفاده از پلتفرم گراسپ.	شنیدن نظرات اعضا.
جلسه دوم	توانایی استنباط کردن	استفاده از محتوای کتاب داستان فلسفی «ماجراهای ساینا» به منظور ارائه راهکارهایی برای انجام استنباط از داستان.	شرکت در اجتماع پژوهشی و انجام تمرین روش های مختلف استنباط از داستان.
جلسه سوم	توانایی تفسیر اطلاعات داستان	استفاده از محتوای کتاب داستان فلسفی «درخت بخشنده» که توسط پژوهشگران به صورت چندرسانه ای آموزشی تولید شده بود.	ایجاد اجتماع پژوهشی، بحث و گفت و گو و انجام تمرین های مشخص شده در منزل.
جلسه چهارم	توانایی شناسایی مفروضات پنهان در متن	بهره گیری از شخصیت های کتاب فلسفی «پیسکی» به منظور آموزش پرسشگری و شیوه های کندوکاو.	انتخاب شخصیت های کتاب پیسکی توسط فراگیران و اجرای نمایش در کلاس درس.

جلسه پنجم	توانایی استنتاج کردن	نمایش پویانمایی دارای زمینه استنتاج و نتیجه‌گیری در کلاس درس.	ایجاد حلقه‌های کندوکاو و بحث و گفت‌وگو در مورد پویانمایی در کلاس درس و انجام تمرینات موردنظر در بخش تکالیف و تمرینات پلنفرم گراسپ در منزل.
جلسه ششم	توانایی ارزیابی دلایل	بهره‌گیری از کتاب داستان فلسفی «درخت بخشنده» به منظور آموزش ارزیابی دلایل برای دانش آموزان بالاستعداد.	ایجاد اجتماع پژوهشی در قالب گروه‌های کوچک و انجام کندوکاو فلسفی و شرکت در بحث خارج از کلاس در بخش تالار گفت‌وگو پلنفرم گراسپ.
جلسه هفتم	توانایی پرسشگری و استنباط کردن	بهره‌گیری از محتوای کتاب فلسفی «رویه در جاده» به منظور پرسشگری و استنباط مطالب و مقاصد بیان‌نشده در داستان.	ایجاد اجتماع پژوهشی، کندوکاو فلسفی در کلاس درس و انجام بحث و گفت‌وگو پس از کلاس در بخش تالار گفت‌وگو در پلنفرم گراسپ مخصوص این جلسه.
جلسه هشتم	توانایی شناسایی مفروضات پنهان در داستان	استفاده از چند رسانه‌ای آموزشی مبتنی بر کتاب داستان فلسفی «الاغ در جاده» به منظور آموزش راهکارهایی برای شناسایی مفروضات پنهان در داستان.	ایجاد اجتماع پژوهشی، انجام مناظره بین فراگیران و حل تمرینات در بخش تکالیف و تمرینات پلنفرم گراسپ مخصوص این جلسه.
جلسه نهم	توانایی ارزیابی دلایل	استفاده از داستان فلسفی «فیل در تاریکی» از کتاب مثنوی مولوی و فلسفه برای کودکان»	ایجاد گروه‌های کوچک و انجام بحث و گفت‌وگو، و حل تمرینات بارگزاری شده در بخش تکالیف و تمرینات در پلنفرم گراسپ مخصوص این جلسه در منزل.
جلسه دهم	توانایی استنتاج کردن	استفاده از فناوری واقعیت افزوده با بهره‌گیری از بخش‌هایی از محتوای کتاب «پرستندو اسیر جاده» به منظور آموزش استنتاج کردن پس از مطالعه داستان.	جست‌وجوی مجازی با استفاده از فناوری واقعیت افزوده که در اختیار فراگیران قرار داده شد و پس از آن ایجاد حلقه‌های کندوکاو فلسفی و بحث و گفت‌وگو.

۳. یافته‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از نرم افزار spss16 استفاده شد. برای توصیف داده‌های به دست آمده، شاخص‌های میانگین و انحراف معیار مورد استفاده قرار گرفت. نتایج داده‌های توصیفی در پیش آزمون و پس آزمون به صورت جداگانه گزارش شده است. داده‌های

اثربخشی آموزش مبتنی بر ... (اسماعیل زارعی زوارکی و دیگران) ۱۸۵

توصیفی مؤلفه‌های متغیر تفکر انتقادی پیش آزمون دو گروه در جدول (۲) قابل مشاهده است. و برای تعیین توزیع نرمال بودن داده‌ها ضریب چولگی و ضریب کشیدگی داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت. و در سطح آمار استنباطی از تحلیل واریانس چند متغیره و تحلیل کوواریانس بهره گرفته شد. نمونه آماری شامل ۴۰ تن از دانش آموزان پسر پایه‌های چهارم، پنجم و ششم ابتدایی (۱۰ الی ۱۲ ساله) مدرسه دولتی امام صادق (ع) منطقه ۱۴ تهران بودند که توزیع فراوانی پایه تحصیلی آنها در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۲. توزیع فراوانی پایه تحصیلی نمونه آماری

شاخص های آماری		پایه تحصیلی
درصد فراوانی	فراوانی	
۰/۳۲۵	۱۳	چهارم ابتدایی
۰/۳۵	۱۴	پنجم ابتدایی
۰/۳۲۵	۱۳	ششم ابتدایی
۱	۴۰	مجموع

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های متغیر تفکر انتقادی در پیش آزمون دو گروه

متغیر	آزمون	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
استنباط	پیش آزمون	آزمایش	۲۰	۹/۹۵	۱/۳۹۶
		کنترل	۲۰	۹/۸۵	۱/۳۸۸
شناسایی مفروضات	پیش آزمون	آزمایش	۲۰	۹/۸۰	۱/۳۲۲
		کنترل	۲۰	۹/۹۰	۱/۴۱۰
استنتاج	پیش آزمون	آزمایش	۲۰	۹/۶۰	۱/۵۳۶
		کنترل	۲۰	۹/۷۰	۱/۴۱۸
تفسیر اطلاعات	پیش آزمون	آزمایش	۲۰	۹/۷۵	۱/۶۱۸
		کنترل	۲۰	۹/۹۵	۱/۵۷۲
ارزیابی دلایل	پیش آزمون	آزمایش	۲۰	۹/۷۰	۱/۵۹۳
		کنترل	۲۰	۹/۶۵	۱/۵۳۱

داده‌های توصیفی مؤلفه‌های متغیر تفکر انتقادی پس آزمون دو گروه در جدول (۳) قابل مشاهده است.

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های متغیر تفکر انتقادی پس آزمون دو گروه

متغیر	آزمون	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
استنباط	پس آزمون	آزمایش	۲۰	۱۲/۱۰	۱/۶۱۸
		کنترل	۲۰	۱۱/۰۵	۱/۳۹۴
شناسایی مفروضات	پس آزمون	آزمایش	۲۰	۱۲/۰۰	۱/۲۹۷
		کنترل	۲۰	۱۱/۳۰	۱/۶۲۵
استنتاج	پس آزمون	آزمایش	۲۰	۱۱/۸۰	۱/۳۹۹
		کنترل	۲۰	۱۱/۱۵	۱/۴۲۴
تفسیر اطلاعات	پس آزمون	آزمایش	۲۰	۱۱/۶۵	۱/۷۵۵
		کنترل	۲۰	۱۱/۲۰	۱/۲۳۹
ارزیابی دلایل	پس آزمون	آزمایش	۲۰	۱۱/۷۰	۱/۶۸۸
		کنترل	۲۰	۱۰/۸۵	۱/۱۸۲

با توجه به مقایسه نتایج جدول های فوق که شامل نمرات میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های متغیر تفکر انتقادی در پیش آزمون (جدول ۳) و پس آزمون (جدول ۴) دو گروه هستند، در می‌یابیم که تفاوت نمرات معنی دار و قابل توجه است، به نحوی که آموزش فلسفه برای کودکان در گروه کنترل به روش سنتی و در گروه آزمایش بر مبنای مدل مورد نظر پژوهش، تفاوت قابل توجهی در نمرات پیش آزمون و پس آزمون ایجاد کرده است، به نحوی که نمرات پس آزمون هر دو گروه نشان می‌دهد که در تمام مؤلفه‌های تفکر انتقادی آموزش مبتنی بر مدل مورد نظر تأثیر بیشتری از آموزش به روش سنتی بر بهبود متغیرهای تفکر انتقادی دانش آموزان با استعداد داشته است.

برقراری پیش فرض خطی بودن و یکسانی پراکندگی داده ها پایه بسیاری از آزمون های آماری تک متغیری و چندمتغیری است، به همین منظور و برای تعیین نرمال بوده توزیع داده ها به بررسی ضریب چولگی و ضریب کشیدگی داده ها پرداخته شد که نتایج آن در جدول ۴ قابل مشاهده است.

جدول ۵. ضریب چولگی و کشیدگی مولفه های متغیر انتقادی در دو گروه

مولفه های تفکر انتقادی	تعداد	ضیب چولگی	خطای استاندارد چولگی	ضریب کشیدگی	خطای استاندارد کشیدگی	نتیجه
گروه		.۰۰۰	.۳۷۴	-۲.۱۰۸	.۷۳۳	نرمال
استنباط	پیش آزمون	.۰۷۰	.۳۷۴	.۰۵۰	.۷۳۳	نرمال
	پس آزمون	.۰۹۴	.۳۷۴	-۰.۷۳۸	.۷۳۳	نرمال
شناسایی مفروضات	پیش آزمون	-۰.۴۲	.۳۷۴	-۰.۰۰۵	.۷۳۳	نرمال
	پس آزمون	.۲۵۲	.۳۷۴	.۴۹۰	.۷۳۳	نرمال
استنتاج	پیش آزمون	.۰۲۶	.۳۷۴	-۰.۱۹۹	.۷۳۳	نرمال
	پس آزمون	.۳۵۶	.۳۷۴	-۰.۴۲۱	.۷۳۳	نرمال
تفسیر اطلاعات	پیش آزمون	.۲۱۹	.۳۷۴	-۰.۲۵۴	.۷۳۳	نرمال
	پس آزمون	-۰.۰۸۱	.۳۷۴	.۰۳۰	.۷۳۳	نرمال
ارزیابی دلایل	پیش آزمون	.۹۴۲	.۳۷۴	-۰.۲۳۱	.۷۳۳	نرمال
	پس آزمون	.۰۲۹	.۳۷۴	.۷۶۹	.۷۳۳	نرمال

هر چه میزان چولگی و کشیدگی کمتر باشد و به سمت صفر میل کند، داده ها نرمال تر خواهند بود و همچنین اگر چولگی و کشیدگی بین «-۲ تا +۲» باشد داده ها به طور کلی تقریبی نرمال هستند (پارک، ۲۰۰۸ به نقل از ادیب و همکاران، ۱۳۹۸). با این حال یافته های جدول ۴، تایید کننده نرمال بودن داده های پژوهش است.

با توجه به اینکه متغیرهای همراه عبارتند از مقادیر پیش آزمون و پس آزمون استنباط، شناسایی مفروضات، استنتاج، تفسیر اطلاعات و ارزیابی دلایل، بنابراین برای تجزیه و تحلیل داده های پژوهش و تعیین اینکه آیا ترکیب خطی متغیرهای وابسته پس از تعدیل تفاوت های اولیه، از متغیرهای مستقل تأثیر پذیرفته اند یا نه، پس از بررسی مفروضات لازم، از روش تجزیه و تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد که نتایج آن در جداول زیر قابل مشاهده است.

همسانی ماتریس های واریانس- کوواریانس: به منظور آزمون این مفروضه از آزمون ام باکس استفاده شد. نتایج در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۶. نتایج آزمون همسانی ماتریس واریانس - کواریانس (ام باکس)

آزمون باکس	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
۲۵/۷۷۱	۱/۴۷۳	۱۵	۵۸۱۴/۰۰۰	۰/۱۰۶

بر اساس نتایج مندرج در جدول (۶) سطح معناداری آزمون باکس برابر با ۰/۱۰۶ است. از این رو آزمون باکس در سطح ($p > 0/05$) معنادار نیست. به عبارت دیگر، ماتریس واریانس - کواریانس همگن بوده و مفروضه مورد نظر برقرار است.

همگنی واریانس‌ها: جهت بررسی یکسان بودن واریانس‌های گروه‌ها، از آزمون لوین (Boxes test of equality of covariance matrices) استفاده شد. همگنی واریانس‌ها بدین معناست که بین واریانس‌های دو گروه نباید تفاوت معناداری وجود داشته باشد.

جدول ۷. نتایج آزمون لوین

متغیرها	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
استنباط	۳/۵۱۹	۱	۳۸	۰/۰۶۸
شناسایی مفروضات	۰/۰۰۴	۱	۳۸	۰/۹۵۲
استنتاج	۱/۲۰۰	۱	۳۸	۰/۲۸۰
تفسیر اطلاعات	۰/۷۴۲	۱	۳۸	۰/۳۹۴
ارزیابی دلایل	۲/۳۴۶	۱	۳۸	۰/۱۳۴

بر اساس نتایج جدول (۷)، سطح معناداری برای تمامی متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ است. از این رو می‌توان چنین استنباط کرد که واریانس گروه‌های آزمایش و کنترل در تمامی مولفه‌های متغیر تفکر انتقادی یعنی استنباط، شناسایی مفروضات، استنتاج، تفسیر اطلاعات و ارزیابی دلایل از نظر آماری تفاوت معناداری ندارند ($p > 0/05$). به عبارت دیگر، واریانس گروه‌های آزمایش و گروه کنترل در تمامی مولفه‌های متغیر تفکر انتقادی همگن است. بنابراین مفروضه همگنی واریانس‌ها برقرار بوده و استفاده از تحلیل واریانس چند متغیره مجاز است. با توجه به نتایج جداول (۳) و (۴)، از آنجایی که مفروضه‌های همسانی ماتریس‌های واریانس - کوواریانس و همگنی واریانس‌های خطا، برقرار بودند، از تحلیل واریانس چند متغیره جهت مقایسه میانگین

اثربخشی آموزش مبتنی بر ... (اسماعیل زارعی زوارکی و دیگران) ۱۸۹

نمرات استنباط، شناسایی مفروضات، استنتاج، تفسیر اطلاعات و ارزیابی دلایل، در پس‌آزمون استفاده شد که نتایج آن در جدول (۵) گزارش شده است.

جدول ۸. نتایج تجزیه و تحلیل واریانس چند متغیره

آزمون‌ها	مقادیر	F	درجه آزادی اثر	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	اندازه اثر
اثر پیلائی	۰/۶۲۳	۹/۵۷۳	۵	۲۹	۰/۰۰۱	۰/۹۹۹
لامبدای ویلکز	۰/۳۷۷	۹/۵۷۳	۵	۲۹	۰/۰۰۱	۰/۹۹۹
اثر هتلینگ	۱/۶۵۱	۹/۵۷۳	۵	۲۹	۰/۰۰۱	۰/۹۹۹
بزرگ‌ترین ریشه روی	۱/۶۵۱	۹/۵۷۳	۵	۲۹	۰/۰۰۱	۰/۹۹۹

همانطور که در جدول (۸) مشاهده می‌شود، نتیجه تجزیه و تحلیل واریانس چند متغیره حاکی از آن است که هر چهار آماره یعنی اثر پیلائی ($F(۵, ۲۹) = ۹/۵۷۳, p \leq ۰/۰۰۱$)، لامبدای ویلکز ($F(۵, ۲۹) = ۹/۵۷۳, p \leq ۰/۰۰۱$)، اثر هتلینگ ($F(۵, ۲۹) = ۹/۵۷۳, p \leq ۰/۰۰۱$)، و بزرگ‌ترین ریشه روی ($F(۵, ۲۹) = ۹/۵۷۳, p \leq ۰/۰۰۱$)، معنادارند. بدین ترتیب مشخص می‌گردد که ترکیب خطی مؤلفه‌های متغیر وابسته پس از تعدیل تفاوت‌های اولیه، از متغیر مستقل تأثیر پذیرفته‌اند؛ به عبارت دیگر نتایج تجزیه و تحلیل کواریانس نشان می‌دهد که آموزش از طریق مدل آموزشی برای به کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان بر رشد تفکر انتقادی دانش‌آموزان با استعداد دوره دوم ابتدایی تأثیر معناداری دارد. لذا با استفاده از تجزیه و تحلیل کواریانس تک متغیره در متن تحلیل واریانس چند متغیره می‌پردازیم تا معلوم شود که تفاوت مشاهده شده مربوط به کدام یک از مؤلفه‌های متغیر وابسته است. نتایج تحلیل کواریانس تک متغیره بر روی میانگین نمرات پس‌آزمون مؤلفه استنباط گروه‌های آزمایش و کنترل، با کنترل پیش‌آزمون در جدول (۶) نشان داده شده است.

جدول ۹. نتایج آزمون تحلیل کواریانس گروه‌های آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های تفکر انتقادی

مؤلفه متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
گروه‌ها	۹/۰۵۸	۱	۹/۰۵۸	۷/۷۵۹	۰/۰۰۹	۰/۷۷۱
واریانس خطا	۳۸/۵۲۴	۳۳	۱/۱۶۷			

استنباط

۰/۹۲۹	۰/۰۰۱	۱۲/۴۵۵	۶/۲۹۹	۱	۶/۲۹۹	گروه‌ها	شناسایی
			۰/۵۰۶	۳۳	۱۶/۶۹۰	واریانس خطا	مفروضات
۰/۹۴۰	۰/۰۰۱	۱۳/۱۴۷	۵/۴۹۵	۱	۵/۴۹۵	گروه‌ها	استنتاج
			۰/۴۱۸	۳۳	۱۳/۷۹۳	واریانس خطا	
۰/۵۳۲	۰/۰۴۳	۴/۴۲۱	۳/۴۸۵	۱	۳/۴۸۵	گروه‌ها	تفسیر اطلاعات
			۰/۷۸۸	۳۳	۲۶/۰۱۱	واریانس خطا	
۰/۸۰۴	۰/۰۰۷	۸/۴۱۲	۷/۷۵۹	۱	۷/۷۵۹	گروه‌ها	ارزیابی دلایل
			۰/۹۲۲	۳۳	۳۰/۴۳۷	واریانس خطا	

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که با در نظر داشتن و کم کردن تفاوت اولیه، بین گروه‌های آزمایش و کنترل در مؤلفه استنباط متغیر تفکر انتقادی تفاوت معناداری وجود دارد ($F(1) = 7/759p, \leq 0/01$)، بین گروه‌های آزمایش و کنترل در مؤلفه شناسایی مفروضات متغیر تفکر انتقادی نیز تفاوت معناداری وجود دارد ($F(1) = 12/455 p, \leq 0/01$)، همچنین بین گروه‌های آزمایش و کنترل در مؤلفه استنتاج متغیر تفکر انتقادی تفاوت معناداری وجود دارد ($F(1) = 13/147p, \leq 0/01$) وجود دارد. علاوه بر آن بین گروه‌های آزمایش و کنترل در مؤلفه تفسیر اطلاعات متغیر تفکر انتقادی تفاوت معناداری وجود دارد ($F(1) = 4/421p, \leq 0/05$) و بین گروه‌های آزمایش و کنترل در مؤلفه ارزیابی دلایل متغیر تفکر انتقادی تفاوت معناداری وجود دارد ($F(1) = 8/412p, \leq 0/01$). با توجه به گزارش اندازه اثر آموزش از طریق مدل آموزشی برای به کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان بر مؤلفه‌های تفکر انتقادی، این مداخله آموزشی به ترتیب بیشترین تأثیر را بر مؤلفه استنتاج با اندازه اثر $0/940$ و سپس بر مؤلفه‌های شناسایی مفروضات با اندازه اثر $0/929$ ، ارزیابی دلایل با اندازه اثر $0/804$ ، استنباط با اندازه اثر $0/771$ و کمترین تأثیر را بر مؤلفه تعبیر و تفسیر با اندازه اثر $0/532$ داشته است.

۴. نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش مبتنی بر «مدل به‌کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان» بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان بااستعداد دوره دوم ابتدایی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بود. نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش نشان داد که گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل، در پس‌آزمون نمره بیشتری کسب کرده‌اند و این مقدار اختلاف در

سطح ۱ درصد معنی دار است. بنابراین می توان نتیجه گرفت که آموزش از طریق مدل آموزشی برای به کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان بر رشد تفکر انتقادی دانش آموزان بااستعداد دوره دوم ابتدایی تأثیر معناداری دارد.

نتایج حاصل از یافته های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش های: گندم کار و همکاران (۱۳۹۴)، الهی و همکاران (۱۳۹۵)، زارعی و همکاران (۱۳۹۷)، طوفانی نژاد و همکاران (۱۳۹۷)، مسعودیان و همکاران (۱۳۹۷)، مرادی و همکاران (۱۳۹۸) و زارعی زوارکی (۱۳۹۸) همسو بود. گندم کار و همکاران (۱۳۹۴)، به ارائه الگویی برای آموزش تفکر به دانش آموزان بر اساس رویکرد فلسفه به کودکان پرداختند. پژوهش فوق از ظرفیت های فناوری بهره نبرده است اما در پژوهش حاضر به استفاده از کلیه ظرفیت های فناوری (چاپ، دیداری، شنیداری، دیداری - شنیداری، مبتنی بر رایانه، مبتنی بر شبکه و یکپارچه سازی فناوری) با تأکید بر فناوری های دیجیتال توجه شده است. الهی و همکاران (۱۳۹۵)، به طراحی یک مدل مفهومی آموزشی برای استفاده از تلفن همراه برای افراد نابینا با چهار مولفه فاکتورهای انسانی، آموزشی، فناوری و حمایت و همچنین یک مدل روندی با چهار مرحله تهیه، طراحی، اجرا و ارزشیابی پرداختند. پژوهش ایشان در مورد دانش آموزان نابینا بود و به استفاده از تلفن همراه محدود شده است این در حالی است که پژوهش حاضر به دانش آموزان بااستعداد پرداخته است و از کلیه ظرفیت های فناوری بهره گرفته است هرچند تأکید بیشتر بر استفاده از فناوری های دیجیتال بوده است.

زارعی و همکاران (۱۳۹۷) در آن است که ایشان به طراحی الگوی شبکه اجتماعی مجازی برای کلیه مدارس ایران پرداخته اند اما پژوهش حاضر فقط به دانش آموزان بااستعداد توجه کرده است، محقق مذکور شبکه های اجتماعی مجازی را مورد توجه قرار داده است حال آنکه در پژوهش پیش رو همه ظرفیت های فناوری ها مورد توجه قرار گرفته اند. طوفانی نژاد و همکاران (۱۳۹۷)، الگوی آموزشی محیط یادگیری غنی شده با شبکه های اجتماعی مجازی را برای فراگیران با آسیب شنوایی در درس علوم طراحی کرده اند. این در حالی است که پژوهش حاضر برای دانش آموزان بااستعداد و برنامه فلسفه برای کودکان و استفاده از کلیه فناوری ها با تأکید بر فناوری های دیجیتال انجام شده است. مسعودیان و همکاران (۱۳۹۷)، به طراحی الگوی تفکر انتقادی بر اساس نظریه ساختن گرایی ویگوتسکی و تأثیر آن بر تفکر انتقادی دانش آموزان همت گماشتند. جامعه آماری پژوهش آنان دانش آموزان عادی پایه پنجم ابتدایی بود. متغیر وابسته هر دو پژوهش تفکر انتقادی بود اما تمایزهای این دو پژوهش در آن بود که الگوی آنان بر اساس رویکرد ساختن گرایی و مدل پژوهش حاضر با توجه رویکرد یادگیری

تلفیقی طراحی شده بود، افزون بر این جامعه آماری آن پژوهش دانش آموزان عادی و جامعه آماری پژوهش حاضر دانش آموزان با استعداد بود و در نهایت پژوهش مذکور از ظرفیت‌های فناوری استفاده نکرده است در حالی که این پژوهش توجه به کلیه ظرفیت‌های فناوری به‌ویژه فناوری‌های دیجیتال داشته است. مرادی و همکاران (۱۳۹۸)، الگوی آموزشی مبتنی بر فناوری کمکی برای دانش آموزان با آسیب‌های جسمی - حرکتی برای آموزش درس زبان انگلیسی طراحی کرده‌اند. جامعه آماری پژوهش ایشان دانش آموزان با آسیب‌های جسمی - حرکتی بوده است و به فناوری‌های کمکی محدود شده است این در حالی است که جامعه آماری پژوهش حاضر دانش آموزان با استعداد بوده‌اند و تأکید به استفاده از کلیه ظرفیت‌های فناوری بوده، هرچند تأکید بیشتر بر استفاده از فناوری‌های دیجیتال بوده است. زارعی زوارکی (۱۳۹۸)، به طراحی و اعتبار یابی مدل یادگیری تلفیقی با تأکید بر فناوری‌های دیجیتال برای دانش آموزان با نیازهای آموزشی ویژه پرداخت. هر دو مدل تأکید به استفاده از کلیه ظرفیت‌های فناوری با تأکید بر فناوری‌های دیجیتال داشته‌اند. از مهم‌ترین تمایزهای این دو مدل آن است که مدل پژوهش حاضر دانش آموزان با استعداد که یکی از گروه‌های دانش آموزان با نیازهای ویژه هستند را مورد توجه قرار داده است این در حالی که است که مدل زارعی زوارکی همه گروه‌های با نیازهای ویژه را مورد توجه قرار داده است. برنامه فلسفه برای کودکان در رهیافت لیپمن، برنامه‌ای به منظور آموزش تفکر نقادانه و خلاق در درک ماهیت موضوعات فلسفی میان کودکان با تأکید بر سه محور؛ داشتن حساسیت معقول نسبت به زمینه، خوداصلاح‌گری و داوری بر پایه اعتماد به ملاک‌ها می‌باشد. بنابراین این برنامه می‌تواند به عنوان روشی اثربخش در بهبود و افزایش تفکر انتقادی دانش آموزان با استعداد در نظر گرفته شود. رابطه چشم در چشم، صورت بندی سؤال‌ها، دلیل و شاهد خواستن از دیگران برای ادعاهایی که دارند، بهره‌گیری از اندیشه‌های دیگر دانش آموزان، محترم شمردن دیگری، پذیرش انتقادهای موجه، در پی روشن سازی مفاهیم مبهم بودن، حمایت و پشتیبانی از عقاید با استفاده از دلایل متقاعد کننده از ویژگی‌های برنامه فلسفه برای کودکان است که موجب بهبود تفکر انتقادی فراگیران می‌شود (Roche, 2015). با توجه به گزارش اندازه اثر آموزش از طریق مدل آموزشی برای به‌کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان بر مولفه‌های تفکر انتقادی، این مداخله آموزشی به ترتیب بیشترین تاثیر را بر مولفه استنتاج سپس بر مولفه‌های مفروضات، ارزیابی دلایل، استنباط و کمترین تاثیر را بر مولفه تفسیر اطلاعات داشته است که به ترتیب در ذیل به تبیین آنها پرداخته می‌شود.

اثربخشی آموزش مبتنی بر ... (اسماعیل زارعی زوارکی و دیگران) ۱۹۳

- استنتاج: این مفهوم به معنی توانایی تفسیر شواهد به طور مناسب و بدون تعمیم آن به نتیجه‌های غیرمجاز است. استنتاج صحیح باید بدون پیش‌داوری باشد و مقدمات و داده‌ها از نتیجه کلی تفکیک شوند. مثلاً در نظر بگیری که شخصی بیان می‌کند که "برخی روزهای تعطیل بارانی هستند و تمام روزهای بارانی کسل‌کننده‌اند". اگر شنونده این‌طور استنتاج کند که "همه‌روزه‌ای تعطیل کسل‌کننده‌اند"، نتیجه وی نادرست است (واتسون و گلاسر، ۱۹۸۰). آموزش فبک به کمک فناوری با توجه به تشکیل حلقه‌های کندوکاو و گفت‌وگوی فراگیران با یکدیگر با تسهیلگری مربی، به دانش‌آموزان با استعداد کمک می‌کند تا توانایی تفسیر شواهد به طور مناسب در خود را ارتقاء بخشند و با مشخص کردن نتایج استخراج‌شده از موقعیت‌ها، مهارت استنتاج را تمرین و رشد دهند.

- مفروضات: پیش‌فرض‌ها بیاناتی هستند که در غیاب مدرک، درست در نظر گرفته می‌شوند. به عبارت دیگر، پیش‌فرض مفهومی است که از پیش بدیهی فرض شده و گوینده با در نظر گرفتن آن، جمله‌اش را بیان می‌کند. تشخیص پیش‌فرض‌ها به معنای توانایی شناسایی آنچه انتظار می‌رود یا فرض می‌شود در شرایط درست است. مثلاً وقتی می‌گویید من در شهریورماه فارغ‌التحصیل می‌شوم، فرض را بر این دانسته‌اید که تا شهریورماه زنده خواهید بود (واتسون و گلاسر، ۱۹۹۱). در برنامه فلسفه برای کودکان که بحث و گفت‌وگو و مشارکت فراگیران در آن بسیار زیاد است، برای شروع بحث و کندوکاو فلسفی در مورد پرسش‌ها و داستان‌هایی که مطرح می‌شود فراگیران باید پیش‌فرض‌هایی را علی‌المبدأ بپذیرند و آنها را پایه‌ای برای بحث قرار دهند که در این قسمت از اجرای برنامه تسهیلگر (مربی) به کمک فراگیران می‌آید و به آنان کمک می‌کند تا کم‌کم کندوکاو فلسفی را آغاز نمایند. دانش‌آموزان با استعداد پس از شرکت در این دوره آموزشی قادر بودند در مورد پیش‌فرض‌های خود به تفکر و تأمل پرداخته و آنها را با همسالان خود در میان گذاشته و در موردشان به کندوکاو بپردازند. افزون بر این آنها قادر بودند که بسیاری از مفروضات پنهان در داستان‌های فلسفی گروه سنی خود را شناسایی و در مورد آنها به بحث و گفت‌وگو بنشینند که این مهم نشان‌دهنده رشد و بهبود این مولفه از تفکر انتقادی در دانش‌آموزان با استعداد بوده است. به نحوی که این برنامه موجب بهبود مهارت تشخیص پیش‌فرض‌ها در دانش‌آموزان با استعداد شده است.

- ارزیابی دلایل: این مفهوم به معنای تجزیه و تحلیل اطلاعات به طور عینی، بدون در نظر گرفتن ترجیحات یا احساسات است. زمانی می توان یک استدلال را قدرتمند تلقی کرد که هم در ارتباط مستقیم با سوال بوده و هم اهمیت داشته باشد و زمانی یک استدلال ضعیف است که جنبه های جزئی سوال را در نظر بگیرید و با آن ارتباط مستقیم نداشته باشد (واتسون و گلاسر، ۱۹۹۱). فراگیران مورد آموزش در این تحقیق با ارائه دادن دلیل و مثال نقیض و همچنین واضح کردن عبارات مبهم و نامفهوم متن، ابهام در نحوه استدلال یکدیگر را نیز تشخیص می دادند و با تمرین قضاوت صحیح به اصلاح آن کمک می کردند؛ بنابراین می توان نتیجه گرفت که آموزش فبک بر اساس رویکرد یادگیری تلفیقی منجر به بهبود مهارت ارزیابی دلایل دانش آموزان با استعداد شده است.
- استنباط: این مفهوم به معنای توانایی تشخیص داده های درست از میان اطلاعات داده شده می باشد. استنباط به معنای توانایی در آشکار کردن مجهولات و یافتن فهم جدید بر مبنای مشاهدات می باشد. به عنوان مثال اگر چراغ های خانه روشن باشد و صدای موسیقی نیز قابل شنیدن باشد می توان استنباط کرد که احتمالاً کسی در خانه هست. هرچند ممکن است این استنباط نادرست باشد و اهالی خانه قبل از رفتن از خانه چراغ ها و دستگاه صوتی را خاموش نکرده باشند (واتسون و گلاسر، ۲۰۰۲). آموزش فلسفه برای کودکان بر اساس رویکرد تلفیقی در دانش آموزان با استعداد موجب می شود که آنها بتوانند داده های درست را از میان داده های نادرست تشخیص دهند، در مورد جایگزین ها و استخراج نتایج و تشخیص درستی یا نادرستی عبارات گمانه زنی کنند، دقت و توجه به نظرهای دیگران در آنان افزایش یابد، خطاهای خود را بپذیرند که این مهم منجر به بهبود مهارت استنباط در آنان می شود.
- تفسیر اطلاعات: توانایی شخص در بیان کردن مسائل و همچنین فهم روشن آن ها را می توان به عنوان توانایی در تفسیر اطلاعات تعریف کرد. به عنوان مثال؛ تحقیقی در مورد توسعه دامنه لغات در کودکان هشت ماهه تا شش ساله نشان داد که اندازه دامنه لغات زبانی از صفر در هشت ماهگی به ۲۵۴۶ لغت در شش سالگی افزایش می یابد. اگر از این عبارت تفسیر کنیم که کندترین میزان توسعه دامنه لغات در دوره ای است که کودکان راه رفتن را یاد می گیرند این تفسیر اطلاعات صحت ندارد زیرا از عبارات فوق این نتیجه استخراج نمی شود. تجزیه و تحلیل داده ها و مقدمه از نکاتی است که باید در تفسیر اطلاعات به شدت مورد توجه قرار گیرد (واتسون و گلاسر، ۲۰۰۲). در پژوهش حاضر این

مهم برای فراگیران اتفاق افتاد و آنان پس از آموزش قادر بودند موارد مذکور را مورد توجه و کاربرد قرار دهند که این خود نشان از بهبود وضعیت «تفسیر اطلاعات» در آنان بوده است. در تبیین این یافته می توان گفت؛ با توجه به ایجاد حلقه‌های کندوکاو و شکل‌گیری بحث‌های گروهی با تسهیلگری مربی، دانش آموزان با استعداد در این دوره روشنگری معنا، طبقه‌بندی، رمزگشایی جملات، بررسی ایده‌ها، تحلیل داده‌ها، مشخص کردن تفسیر اطلاعات‌های استخراج شده یا نشده از شرح حال‌ها، همچنین افزایش قدرت بیان، اظهار نظر و رسیدن به این نتیجه که پذیرفتن چیزی بدون چون و چرا اشتباه است را کسب کرده‌اند.

دانش آموزان با استعداد با توجه به ویژگی‌های خاصشان که آنان را از دانش آموزان عادی متمایز می‌کند نیازمند آموزش‌های ویژه‌ای هستند که ممکن است از آموزش‌های فراگیران عادی پیچیده‌تر باشد. لذا استفاده از رویکرد یادگیری تلفیقی و بهره‌گیری از کلیه ظرفیت‌های فناوری می‌تواند در ارائه باکیفیت‌تر آموزش به این افراد به‌منظور مرتفع ساختن نیازهای ویژه‌شان مفید واقع شود. با توجه به ویژگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات از قبیل: جذابیت بخشی به برنامه آموزشی، امکان تعامل سطح بالا بین افراد و محتوا، امکان تعامل مستقیم فراگیر با محتوا و مواد یادگیری، امکان بازخورد سریع، امکان جست‌وجوی مواد یادگیری توسط فراگیر، کنترل برنامه توسط فراگیر، سادگی، واقعیت‌گرایی، ایجاد انگیزه و جلب توجه (ویولانت و وزنی، ۲۰۱۵)، استفاده از این فناوری‌ها در آموزش فلسفه به کودکان غنی سازی آموزش دانش‌آموزان با استعداد مفید واقع شده است. نتایج حاصله از این پژوهش می‌تواند راهنمایی باشد برای تمام مربیانی که مشتاق‌اند از ظرفیت‌های فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان استفاده نمایند. نتایج به‌دست‌آمده این پژوهش را می‌توان طبق نظریه طراحی جهانی برای یادگیری و همچنین بر مبنای رویکرد یادگیری تلفیقی این‌گونه تبیین کرد که برای به‌کارگیری مؤثر و مفید رویکرد یادگیرنده محوری، بسیاری از ذینفعان باید درک خود از آموزش و پرورش به شیوه سنتی را تغییر دهند. پیشرفت فراگیران در پارادایم یادگیرنده محوری، به‌جای تمرکز بر مدت‌زمان یادگیری باید مبتنی بر فرایند یادگیری باشد (رایگلوث و همکاران، ۲۰۱۷، به نقل از زارعی زوارکی، ۱۳۹۸). این شیوه یادگیری باید به وظایف عملکردی و بر مبنای هدف‌ها، علایق و توانایی‌ها و یادگیری‌های قبلی فرد یادگیرنده باشد. این انتقال نیازمند تغییراتی در نقش‌های معلمین، فراگیران، فناوری و نیاز به یک برنامه درسی اصلاح‌شده دارد که توسعه عاطفی و اجتماعی دانش‌آموزان را مورد توجه قرار دهد. با توجه به نقش‌های مدل مفهومی و روندی در فهم نظری موضوع و همچنین کمک

مؤثر آن در فرایند کاربرد و عمل، می‌توان ادعا کرد که مدل‌های مفهومی و روندی پیشنهادشده در پژوهش حاضر به فهم مناسب فرایند آموزش و یادگیری دانش آموزان با استعداد به‌ویژه طراحی یادگیری به‌صورت اجتماع پژوهشی کمک کرده و در عمل نیز می‌تواند مثر ثمر باشد. هرچند بهره‌گیری از آن‌ها در عمل نیازمند آموزش معلمین، دانش آموزان و والدین می‌باشد. توجه به رویکرد تلفیقی در طراحی مدل‌های آموزشی و تولید و اجرای برنامه‌های آموزشی با توجه به این رویکرد ممکن است دچار چالش‌هایی باشد که با آموزش مناسب و پشتیبانی و همکاری همه ذینفعان قابل حل است.

در نهایت آموزش مبتنی بر «مدل به‌کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان» در پژوهش پیش رو موجب شد تا دانش آموزان با استعداد ناهم‌هنگی موجود در بحث را شناسایی کرده، با تشخیص هم‌هنگی بین دو جمله نتیجه‌گیری منطقی کرده، روحیه انتقادی و انتقاد پذیری در آنان ایجاد شده تا بتوانند خود و دیگران را داوری، نقد و ارزیابی نمایند و در نهایت با اتخاذ تصمیم‌ها و انتخاب‌های مناسب‌تر در انتقاد از خود به سوی خود اصلاحی بروند. با توجه به اثر بخش بودن آموزش مبتنی بر «مدل به‌کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان» با توجه به رویکرد یادگیری تلفیقی و با توجه به ظرفیت‌ها و دستورات عمل‌های این رویکرد مبنی بر استفاده از کلیه ظرفیت‌های نظریه‌های یادگیری، انواع روش‌های تدریس - یادگیری و انواع رسانه‌های آموزشی و پیشنهاد می‌شود؛ تحقیقاتی در گروه‌های بزرگتر، گروه‌های سنی دیگر و همچنین در شهرهای دیگر و در هر دو جنس به منظور بررسی‌های سنی و جنسیتی و تعمیم پذیری بیشتر نتایج صورت گیرد. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم تسلط کافی برخی از دانش آموزان در استفاده از پلتفرم گراسپ و کم شدن سرعت اینترنت در برخی از جلسات کلاس آنلاین اشاره کرد.

پی‌نوشت

۱. این مقاله مستخرج از رساله دکتری دانشگاه علامه طباطبایی است.

کتاب‌نامه

ادیب، یوسف، محمدی پویا، سهراب، قادری، سیامند و آژدری، داود (۱۳۹۸). بررسی رابطه گرایش به تفکر انتقادی و خوش بینی تحصیلی با فلسفه آموزشی معلمان دوره متوسطه دوم. فصلنامه خانواده و پژوهش. سال ۱۸. پیاپی ۶. شماره ۲.

اثربخشی آموزش مبتنی بر ... (اسماعیل زارعی زوارکی و دیگران) ۱۹۷

بدری گرگوری، رحیم، فتحی آذر، اسکندر، حسینی نسب، سید داود و مقدم، محمد. (۱۳۹۸). «تأثیر بازاندیشی در عمل بر تفکر انتقادی دانشجو معلمان مراکز تربیت معلم». نشریه مطالعات تربیتی و روانشناسی.

برنه فیه، اسکار. (۱۳۹۶). زیبایی و هنر یعنی چه. (ترجمه آرزو نیر احمدی). تهران: انتشارات شهرتاش. پورمحسنی کلوری، فرشته، صوری، فاطمه و مولائی، مهری. (۱۳۹۸). «اثربخشی آموزش مهارت خلاقیت بر تفکر انتقادی، مهارت اجتماعی و خلاقیت دانش آموزان پایه ششم ابتدایی». تفکر و کودک. پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. دو فصل نامه علمی (مقاله علمی - پژوهشی). سال دهم. شماره دوم. صص ۲۳-۴۵.

جاویدی کلاته جعفرآبادی، طاهره و عبدلی، افسانه. (۱۳۸۹). «روند تحول تفکر انتقادی در دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد». نشریه مطالعات تربیتی و روانشناسی. دوره ۱۱. شماره ۲. صص ۱۰۳-۱۲۰. جبلی آده، پریچهر، نوریان، محمد و عضدالملکی، سودابه. (۱۳۹۹). «مهارت‌ها، گرایش‌ها و روش‌های تدریس تفکر انتقادی در برنامه‌های درسی. تفکر و کودک». پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. دو فصل نامه علمی (مقاله علمی - پژوهشی). سال یازدهم. شماره دوم. صص ۶۳-۳۱.

جنگی زهی شستان، حمیدرضا، زارعی زوارکی، اسماعیل، نیلی احمدآبای، محمدرضا، پزشک، شهلا و دلاور، علی. (۱۳۹۵). «طراحی و اعتبارسنجی الگوی چندرسانه‌ای آموزشی برای دانش آموزان کم‌توان ذهنی. فصل نامه کودکان استثنایی». سال شانزدهم. شماره ۱. حیدری صادق، مهلا، عبدالوهاب، پورقاز و داور پناه، ابوسعید. (۱۳۹۹). «تأثیر رویکرد درس پژوهشی معلم بر تفکر انتقادی و راهبردهای فراشناختی دانش آموزان». مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی. دوره ششم. شماره ۱. صص ۴۷-۳۶.

دره زرشکی، نسرین، برزگر بفرویی، کاظم و زندوانیان، احمد. (۱۳۹۶). «اثربخشی آموزش به شیوه حلقه‌های کندوکاو بر تفکر انتقادی در دانش آموزان دوره ابتدایی». فصلنامه روانشناسی شناختی. دوره ۵. شماره ۲. ذوالفقاری، حسین. (۱۳۹۸). «تأثیر راهبردهای فراشناختی (SQP4R) بر ارتقاء تفکر انتقادی دانشجویان آموزش از راه دور». مجله علوم روانشناختی. شماره ۸۴. صص ۲۳۳۶-۲۳۲۹.

زارعی زوارکی، اسماعیل و روشن، احمد. (۱۳۹۴). «رویکرد یادگیری تلفیقی برای دانش آموزان با نیازهای آموزشی ویژه». نشریه علمی پژوهش در آموزش دانشگاه تربیت رجائی. جلد ۱. شماره ۵. زارعی زوارکی، اسماعیل. (۱۳۹۸). «طراحی و اعتباریابی مدل یادگیری تلفیقی با تاکید بر فناوری‌های دیجیتال برای دانش آموزان با نیازهای آموزشی ویژه». فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی دانشگاه علامه طباطبائی تهران. سال نهم. شماره ۳۴. صص ۷۸-۵۱.

زارعی زوارکی، اسماعیل، کبیری، علی اکبر، فاندی، یحیی، دلاور، علی و نیلی احمدآبادی، محمدرضا. (۱۴۰۰). «طراحی و اعتباریابی مدل آموزشی به منظور به کارگیری فناوری در برنامه فلسفه برای کودکان

برای دانش آموزان با استعداد». فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی دانشگاه علامه طباطبایی تهران. دوره ۱۱. شماره ۴۱. doi10.22054/jpe.2021.58123.2272.۴۱

سرگزی، حسینعلی، علامرضا، خوش فر و جندقی میر محله، فاطمه. (۱۳۹۴). «بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی. مطالعه موردی: دانش آموزان سال چهارم دبیرستان شهر گرگان». کنفرانس بین المللی علوم انسانی، روانشناسی و علوم اجتماعی. ایران: تهران مرکز همایش‌های بین المللی صدا و سیما. سلیمانی فر، امید و نیکویخت انوشا. (۱۳۹۸). «بررسی نقش ذهن آگاهی در عملکرد تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی». چهارمین همایش ملی روانشناسی تربیتی. ایران. تهران.

سیلور ستاین، شل. (۱۳۷۷). درخت بخشنده. (ترجمه رضی هیرمندی). تهران: انتشارات آروین. شاه محمدی، نیره. (۱۳۹۹). «بررسی اثربخشی آموزش فلسفه به کودکان بر تفکر انتقادی دانش آموزان پایه ششم». تفکر و کودک. پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. دو فصل نامه علمی (مقاله علمی - پژوهشی)، سال یازدهم، شماره اول. صص ۹۷-۱۱۶.

فتاحی، حسین (۱۳۹۹). فیل در تاریکی. مجموعه قصه‌های تصویری از مثنوی جلد ۶. تهران: انتشارات قدیانی.

فیروز، فاطمه و عضدالملکی، سودابه. (۱۳۹۶). «تأثیر آموزش مهارت‌های مثبت اندیشی بر تفکر انتقادی و انگیزش پیشرفت دانش آموزان». پژوهش‌های برنامه ریزی درسی و آموزشی. دوره هفتم. شماره ۲. صص ۴۹-۶۴.

قاسمی، فاطمه السادات، صادقی، راحله و شاهبان، حمیده (۱۳۹۹). «اثربخشی برنامه ترکیبی آموزش فلسفه به کودکان و همدلی بر شایستگی اجتماعی دانش آموزان». تفکر و کودک. دو فصل نامه علمی (مقاله علمی - پژوهشی)، سال پانزدهم، شماره دوم. صص ۲۱۳-۲۲۹.

علی پور، محمد، محسن آیتی و فائزه، سورگی (۱۳۹۸). بررسی میزان همبستگی نظرات معلمان و والدین در خصوص استعداد دانش آموزان (طرح شهاب). نشریه رویش روانشناسی. شماره ۴۲.

قائدی، یحیی و سلطانی، سحر. (۱۳۹۶). ماجراهای سایننا. تهران: انتشارات مرآت.

قائدی، یحیی. (۱۳۹۹). الاغ در جاده. تهران: انتشارات پی نما.

قائدی، یحیی. (۱۳۹۹). پرسندو اسیر جاده. تهران: انتشارات پی نما.

کیبیری، علی اکبر، نیلی احمدآبادی، محمدرضا و ریوندی، ریحانه. (۱۳۹۶). «اثربخشی برنامه فلسفه برای کودکان بر جرات ورزی و روابط بین فردی دانش آموزان». فصلنامه مطالعات پیش دبستان و دبستان.

دانشگاه علامه طباطبایی تهران. سال سوم. شماره دهم. صص ۸۷-۱۰۸

کمالی زارچ، محمود و اریان، جابر. (۱۳۹۹). «تعیین اثربخشی آموزش حل مساله اجتماعی و تفکر انتقادی بر خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان». مطالعات کاربردی در علوم اجتماعی و جامعه شناسی. سال سوم. شماره ۱۲. صص ۳۵-۴۴.

اثربخشی آموزش مبتنی بر ... (اسماعیل زارعی زوارکی و دیگران) ۱۹۹

گراهام آر، چارلز، باروب، جرد، آرشورت، سسیل و آرچامبالت، لینا. (۱۴۰۰). تدریس تلفیقی. دوره ابتدایی تا متوسطه. تهران. انتشارات مبنای خرد.

گلیان، فرشته. (۱۴۰۰). «روش آموزش علوم مبتنی بر کاوشگری بر ساخت دانش و توسعه مهارت‌های تفکر فراگیران». پویش در علوم انسانی. دوره ششم. شماره ۲۳. صص ۸۵-۹۶.

گندم‌کار، دنیا، هاشمی، سید احمد و زکی پور، روئین تن. (۱۳۹۴). «ارائه الگویی برای آموزش تفکر انتقادی به دانش آموزان بر اساس رویکرد فلسفه برای کودکان متیو لیپمن». کنفرانس بین‌المللی علوم انسانی، روانشناسی و علوم اجتماعی. تهران. ایران.

لیمن، متیو. (۱۳۹۵). پیکسی. (ترجمه اسفندیار تیموری و یحیی قائدی). تهران: پژوهشگاه علوم انسانی.

محمودی بردزردی، سعید، فتحی آذر، اسکندر، محمودی، فیروز و بدری گرگری، رحیم. (۱۳۹۷). «بررسی اثربخشی الگوی آموزشی پرسش و پاسخ و درس مطالعات اجتماعی پایه پنجم بر درک مفاهیم تفکر انتقادی دانش آموزان». مجله روش‌ها و مدل‌های روانشناختی. شماره ۳۱. صص ۱۱۱-۱۳۰.

مرادی، رحیم، زارعی زوارکی، اسماعیل، شریفی درآمدی، پرویز، نبیلی احمدآبادی، محمدرضا و دلاور، علی. (۱۳۹۸). «غنی‌سازی برنامه درسی زبان انگلیسی با رویکرد فناوری کمکی و بررسی تأثیر آن بر یادگیری دانش آموزان با آسیب‌های جسمی - حرکتی». راهبردهای نوین در جهت آموزش فراگیر. نشریه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی. دوره ۱۲. شماره ۱.

مسعودیان، پریسا، دوایی، مهدی، انصاریان، فهیمه و خسروی، عالی اکبر. (۱۳۹۷). «طراحی الگوی تفکر انتقادی بر اساس نظریه ساختن گرایی ویگوتسکی و تأثیر آن بر تفکر انتقادی دانش آموزان». فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی. دوره ۱۲. شماره ۴۱.

معصومی وسطی کلایی، سیده فاطمه. (۱۴۰۰). «تأثیر محیط‌های مجازی بر تفکر انتقادی در دانش آموزان پایه هشتم دختر شهر ساری». مطالعات مدیریت و کارآفرینی. شماره ۳۵. صص ۶۵۴-۶۴۱.

ملوک زاده، سحر. (۱۳۹۸). «اثربخشی درمان متمرکز بر شفقت خود بر تفکر انتقادی و خلاقیت نوجوانان دختر با جرات ورزی پایین». پنجمین کنفرانس ملی نوآوری‌های اخیر در روانشناسی، کاربردها و توانمند سازی با محوریت روان‌درمانی. ایران. تهران.

ناجی، سعید (۱۳۸۷). «کندوکاو فلسفی برای کودکان و نوجوانان». تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

نویدی، احد (۱۳۹۸). ارزشیابی اجرای آزمایشی طرح شناسایی و هدایت استعداد های برتر (شهاب). نشریه تعلیم و تربیت. شماره ۱۳۷.

نیک پی، ایرج، فرحبخش، سعید و یوسف وند، لیلا. (۱۳۹۶). «تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خود تنظیمی بر تفکر انتقادی دانش آموزان». روانشناسی مدرسه. دوره ۶. شماره ۳. پیاپی ۲۳. صص ۱۱۶-۱۳۵.

ولایتی، الهه، نیلی احمدآبادی، محمدرضا، زارعی زوارکی، اسماعیل، شریفی درآمدی، پرویز و سعدی پور، اسماعیل. (۱۳۹۵). «طراحی الگوی آموزشی مبتنی بر نظریه بار شناختی بر اساس تحلیل محتوای کیفی و اعتبار یابی درونی و بیرون آن». سفصلنامه روانشناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی. سال چهاردهم. شماره چهل و نهم. ص. ۲۷-۱.

هاشم زاده، زینب، صابری، هایده و عالی، شهربانو. (۱۳۹۸). «بررسی اثر بخشی آموزش فلسفه به شیوه کندو کاو بر نظریه ذهن دانش آموزان نابینا». دوفصلنامه تفکر و کودک. دوره ۱۰. شماره ۲.

Battye G, Carter H. Report on review of online and blended learning. Australia: University of Canberra publication, 2009.

Fisher, A. (2019). On What Critical Thinking Is. Windsor Studies in Argumentation

Janssen, E. M., Mainhard, T., Buisman, R. S., Verkoeijen, P. P., Heijltjes, A. E., van Lamb, W.(2016), Philosophy for Children and the 'whole child'. Journal of Philosophy in Schools, 2(2).

Morris, K. (2016). The Philosophy for Children curriculum: Resisting 'teacher proof' texts and the formation of the ideal philosopher child. Studies in Philosophy and Education, 35(1), 63-78.

Nia, A. T. (2015), Foster Self-esteem in Adolescents: Lipmann Approach. Stud, 4(1), 01-05.

Reznitskaya, A. (2008). Philosophical Discussions in Elementary School Classrooms: Theory, Pedagogy, Research, Montclair State, University, New Jersey, USA

Roche, M. (2015). Developing children's critical thinking through picturebooks: A guide for primary and early years students and teachers. Routledge.

Stamer, T. (2016). Promoting learning strategies in students with learning disabilities through blended learning (Doctoral dissertation, McKendree University).

Sureda Garcia, I., López Penádes, R., Rodriguez Rodriguez, R., & Sureda Negre, J. (2020). Cyberbullying and internet addiction in gifted and nongifted teenagers. Gifted Child Quarterly, 64(3), 192-203.

Topping, K. J., Trickey, S., & Cleghorn, P. (2019). A Teacher's Guide to Philosophy for Children. Routledge.

Violante, M. G., & Vezzetti, E. (2017). Design and implementation of 3D Web-based interactive medical devices for educational purposes. International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM), 11(1), 31-44.

Worrell, F. C., Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Dixson, D. D. (2019). Gifted students. Annual review of psychology, 70, 551-576.

Yaldız, N., & Bailey, M. (2019). The effect of critical thinking on making the right decisions in the new venture process. Procedia Computer Science, 158, 281-286.