



واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش‌آموز-

محوری^۱

Analyzing and Explaining the Dimensions and Components of the Layered Curriculum in Line with the Student-Centered Approach

S. Sharafi, H. Momeni Mahmooye, A.

Akbari, T. Fallah Mahne

Abstract: To create a learner-centered learning environment, teacher and students must add new dimensions to their traditional roles. This research was conducted qualitatively and with thematic analysis approach. To achieve the set goal, a structured interview was conducted with 9 of curriculum experts. The samples were selected in a purposeful manner based on specific criteria. Data analysis started from the first interview with MaxQDA software and coding was done after each interview. The data were analyzed by inductive thematic analysis. Finally, the findings from the interviews were compiled in the categories of basic, organizing and inclusive themes. Lincoln and Guba's four criteria were used to increase scientific accuracy. The results of the research showed that the qualitative model of Layered Curriculum after validation with Fuzzy Delphi method has the dimensions of Design, Goal, Content, Method, Student, Learning Environment, Learning Tasks, Teacher and Evaluation.

Keywords: Layered Curriculum, Thematic Analysis, Lincoln and Guba's Criteria

سکینه شرفی^۱، حسین مومنی مهموئی^۲، احمد

اکبری^۳، تورج فلاح مهنه^۴

چکیده: برای ایجاد محیط یادگیری یادگیرنده-محور، معلم و دانش‌آموزان باید ابعاد جدیدی به نقش‌های سنتی خود اضافه کنند. این پژوهش به شیوه کیفی و با رویکرد تحلیل مضمون انجام شد. برای دستیابی به هدف تعیین شده، مصاحبه ساختاریافته با ۹ نفر از متخصصین برنامه درسی انجام گردید. نمونه‌ها به شیوه هدفمند بر مبنای ملاک‌های مشخص انتخاب گردیدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها از مصاحبه اول با نرم‌افزار مکس کیودا^۱ شروع و بعد از هر مصاحبه کدگذاری انجام گردید. داده‌ها به روش تحلیل مضمون استقرایی تجزیه و تحلیل شدند. در نهایت یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها در دسته‌های مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر تدوین شدند. از چهار معیار لینکلن و گوبا^۲ برای افزایش دقت علمی استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد مدل کیفی برنامه درسی لایه‌ای پس از اعتباریابی با شیوه دلفی فازی دارای ابعاد طراحی، هدف، محتوا، روش، دانش‌آموز، محیط یادگیری، تکالیف یادگیری، معلم و ارزشیابی است. واژگان کلیدی: برنامه درسی لایه‌ای، تحلیل مضمون، معیارهای لینکلن و گوبا

۱. این مقاله مستخرج از پایان نامه دکتری دانشگاه آزاد اسلامی تربیت حیدریه انجام شده است. تاریخ دریافت مقاله:

۱۴۰۱/۰۵/۱۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۱۷

۲. دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی تربیت حیدریه، ایران، رایانامه: sakinehsharafi48@gmail.com

۳. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی تربیت حیدریه، ایران (نویسنده مسئول)، رایانامه: momenimahmouei@yahoo.com

۴. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی بردسکن، ایران، رایانامه: akbari.180@gmail.com

۵. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی تربیت حیدریه، ایران، رایانامه: turaj.fallah@yahoo.com

⁶ MAXQda

⁷ Lincoln & Guba

مقدمه

رشد و توسعه‌ی هر جامعه در گرو توان آموزشی آن جامعه است و کارایی هر نظام آموزشی را با سنجش میزان دستیابی دانش‌آموختگان آن نظام به هدف‌های آموزشی می‌توان برآورد نمود. هدف‌های آموزشی، همچنین تعیین‌کننده‌ی روش‌ها و برنامه‌های درسی هستند. روش‌های آموزشی سنتی که در آنها معلم تنها ارائه‌دهنده‌ی اطلاعات و دانسته‌ها و دانش‌آموز دریافت‌کننده‌ی غیرفعال آنهاست، برخاسته از نگاه یک‌بعدی به تعلیم و تربیت است که وظیفه‌ی آموزش و پرورش را تنها انتقال دانش به دانش‌آموزان می‌داند (آشوری، احمدی، شریعت، ۱۳۹۸). در آموزش قرن بیست و یکم، رویکردهای دانش‌آموز-محور بجای رویکردهای معلم-محور اهمیت یافته‌اند. برای ایجاد محیط یادگیری یادگیرنده-محور، هم معلم و هم دانش‌آموزان باید ابعاد جدیدی به نقش‌های سنتی خود در کلاس اضافه کنند (زیبک^۱، ۲۰۱۶). دانش‌آموزان باید در کلاس درس فعال و در فرایند یادگیری خود درگیر باشند و از سوی دیگر، معلمان باید فعالیت‌های کلاس درس را با نیازهای دانش‌آموزان منطبق کنند. بنابراین لازم است که جامعه، مدارس و کلاس‌هایی با این ویژگی برای دانش‌آموزان فراهم کند تا کیفیت نظام آموزشی ارتقا یابد (بواسحاقی، حاجی یخچالی، مروتی، ۱۳۹۵). یکی از اهداف آموزش و پرورش کمک به فراگیران است تا بتوانند از دانش خویش به طور موثری برای حل مسائل آینده زندگی خود بهره بگیرند. برخورداری از توانایی‌های لازم جهت حل موفقیت‌آمیز مسائل، موجب افزایش اعتماد به نفس و احساس ارزشمندی در فراگیران می‌شود (ساداتی و همکاران، ۱۴۰۰). دستیابی به این هدف مهم از طریق برنامه‌های درسی امکان‌پذیر خواهد بود. اهمیت برنامه درسی در نظام آموزشی تا جایی است که بسیاری از صاحب‌نظران این حوزه از تعلیم و تربیت، آن را قلب تپنده نظام آموزشی برشمرده‌اند (مهر محمدی، ۱۳۹۳).

^۱ Zeybek

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

طراحی فعالیت‌های یادگیری مرتبط با تفاوت‌های فردی و قابلیت‌های هر دانش‌آموز، از طریق برنامه درسی لایه‌ای که توسط دکتر نانلی^۱ تدوین شد، میسر است. از طریق این روش، دانش‌آموزان فرصتی می‌یابند تا از نقاط قوت خود بهره گرفته و آموزش متفاوتی داشته باشند (نانلی، گنجل^۲، ۲۰۱۹). بر اساس بیان نانلی (۲۰۱۳: ۲۰۱)، برنامه درسی لایه‌ای به این دلیل چنین نام‌گذاری شده است که کل برنامه درسی در سه لایه به دانش‌آموزان ارائه می‌شود. هر لایه، نوع متفاوتی از تفکر یا عمق دانش یادگیرنده در ارتباط با یک مبحث یا واحد درسی را ارائه می‌نماید. دانش‌آموزان به روش خود در مورد مبحث، از طریق جمع‌آوری اطلاعات، بکارگیری و دستکاری آن اطلاعات و سپس تفکر انتقادی درباره موضوع مرتبط با بحث، کار می‌کنند (کائوهی^۳، ۲۰۱۶). ویژگی‌هایی که لایه‌های A، B و C باید داشته باشند به شرح زیر است:

لایه C

لایه زیرین، لایه C است که در آن دانش‌آموزان می‌توانند با انجام تکالیف، بالاترین نمره را کسب کنند. این لایه به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا درباره موضوع، دانش کلی کسب کنند. در لایه C تکالیفی وجود دارد که به یادگیرندگان دیداری، لامسه‌ای و شنیداری توجه دارد (نانلی، ۲۰۰۲: ۱۳). گزینه‌های تکالیف که نیازمند شرح دادن، فهرست کردن، توصیف نمودن، دسته‌بندی کردن، بخاطر سپردن، تکرار کردن، پرکردن جای خالی، تشریح کردن، جمع‌بندی کردن، بحث نمودن، تجدید نظر کردن، تفسیر کردن و باز تعبیر نمودن است، ارائه می‌شوند (نانلی، گنجل^۴، ۲۰۱۹). از دانش‌آموزان انتظار می‌رود تا همه فعالیت‌هایی که انتخاب کرده اند را انجام دهند تا اجازه رفتن به لایه بعدی یعنی لایه B را داشته باشند (اوزوم^۵، پسن^۵، ۲۰۱۹).

¹ Nunley

² Gencil

³ Caughie

⁴ Uzum

⁵ Pesen

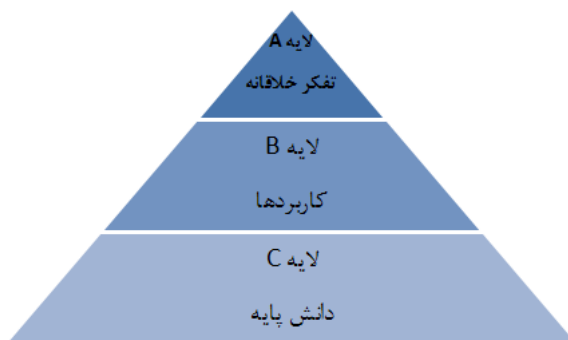
لایه B

بر اساس نظر نانلی (۱۹۹۸)، در لایه B، دانش‌آموزان اطلاعات جدیدی به اطلاعات ابتدایی کسب شده در لایه C می‌افزایند (مائورر^۱، ۲۰۰۹:۵). هدف از این لایه این است که به دانش‌آموزان اجازه دهد تا ارتباطی با موضوعات پیشین برقرار نمایند. لایه B نیازمند سطح بالاتری از تفکر نسبت به لایه C است. در لایه B دانش‌آموزان فرآوری نموده و دانشی را که در لایه C فرا گرفته‌اند به کار می‌بندند. دانش‌آموزان فعالیت‌های یادگیری را مجدداً سازماندهی کرده، استفاده نموده و طراحی می‌کنند، مسائل را حل کرده و با دانشی که از قبل آموخته‌اند طوفان فکری (بارش مغزی) می‌کنند. دانش‌آموزان در این لایه از ارزش‌ها، اصول اخلاقی و افکار شخصی در تحقیقات سستی استفاده می‌کنند (اوزوم، پسن، ۲۰۱۹).

لایه A

هدف لایه A کسب صلاحیت‌هایی در سطح ارزیابی و سنتز دانش‌آموزان بوده و شامل مهارت‌های تفکر سطح بالا می‌باشد. این لایه شامل تکالیفی نظیر نقد کردن، پیش‌بینی کردن، ارزیابی نمودن، تعیین اولویت‌ها، تصمیم‌گیری، مشارکت کردن، ترکیب نمودن، طراحی کردن و تولید کارهای خلاقانه و قابل اعتماد می‌شود. در این مرحله از دانش‌آموزان انتظار می‌رود تا نظراتی در مورد دو لایه قبلی تدوین نمایند. این پاسخ‌ها، پاسخ‌هایی شفاف، صحیح و معین به سوالاتی که پرسیده می‌شوند یا تکالیفی که آماده شده‌اند نمی‌باشد. بلکه از آنها کارهای اصیل خواسته می‌شود (نانلی، گنجلی، ۲۰۱۹).

¹ Maurer



شکل ۱- لایه‌ها در برنامه درسی لایه‌ای (نانلی، ۲۰۰۴)

مطالعات جاری در مورد برنامه درسی لایه‌ای ابعاد زیادی از این روش را آشکار می‌سازد. یکی از این ابعاد مثبت، موفقیت تحصیلی و کارآیی آنچه آموخته شده می‌باشد (ییلماز^۱، ۲۰۱۰). میلر^۲ و تراش^۳ (۲۰۱۱)، دریافتند که دانش‌آموزان با استفاده از برنامه درسی لایه‌ای بطور موثر در دوره شرکت کرده و از مهارت‌های تفکر انتقادی در طول یادگیری اطلاعات استفاده می‌کنند. گملکسیز^۴ و بیچر^۵ (۲۰۱۲)، بیان کردند که برنامه درسی لایه‌ای تاثیر مثبتی بر موفقیت و نگرش دانش‌آموزان در دوره را دارد. کک و ساهین^۶ (۲۰۱۴)، معتقدند رویداد برنامه‌ریزی درسی که توسط تئوری هوش چندگانه حمایت می‌شود، از رویکردهای یادگیری در برنامه جاری در موفقیت تحصیلی موثرتر بوده و عملکرد دانش عملی را تضمین می‌کند. کیلینچاسلان^۷ و شیمشک^۸ (۲۰۱۵)، دریافتند که روش برنامه درسی لایه‌ای بطور مثبت بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان و موفقیت طولانی مدت آنها تاثیر دارد. زیبک (۲۰۱۶)، بیان نمود مهارت‌های تفکر دانش‌آموزان با روش برنامه درسی لایه‌ای بهبود می‌یابد، توجه دانش‌آموزان راحت‌تر

¹ Yilmaz

² Miller

³ Trach

⁴ Gomleksiz

⁵ Bicer

⁶ Sahin

⁷ Kilincaslan

⁸ Simsek

جلب می‌شود و دریافت بیشتری از فعالیت‌هایی که بطور موثرتر انجام می‌شوند، خواهند داشت. دومان^۱ و اوزچلیک^۲ (۲۰۱۷)، نشان دادند که کاربرد برنامه درسی لایه‌ای در ارتقای نگرش دانش‌آموزان نسبت به دوره موثرتر از برنامه درسی کنونی بود. گنجل و ساراجالوقلو^۳ (۲۰۱۸)، دریافتند که تدریس لایه‌ای تأثیرات مثبتی بر تفکر انعکاسی دانش‌آموزان و یادگیری خود-تنظیم آنان دارد. در مطالعه انجام شده توسط اوزوم و پسین (۲۰۱۹) نشان داده شد کاربرد برنامه درسی لایه‌ای بطور مثبت بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر داشته و سطح موفقیت آنها را افزایش می‌دهد. بنابراین نظام آموزشی باید به فراگیران، روش‌های تفکر و انجام مستقلانه کارهایشان را آموزش دهد و آنها را افراد خلاق، مبتکر و خود تنظیم بار آورد (رنجدوست، عیوضی، ۱۳۹۲). تعلیم و تربیت باید در صدد پرورش افرادی باشد که می‌دانند، می‌توانند از آموخته‌های خود در عمل استفاده کنند و می‌خواهند از اطلاعات، دانسته‌ها و توانایی‌های خود برای حل مسائل واقعی یادگیری زندگی خود و دیگران استفاده کنند. بنابراین نقش و رسالت معلمان علاوه بر انتقال دانش و اطلاعات، زمینه سازی برای تربیت انسان‌هایی خودشکوفاست که برای زندگی بهتر خود و دیگران پس از شناسایی و انتخاب اطلاعات می‌توانند آنها را سازماندهی کنند و با دخل و تصرف در اطلاعات و مواد به تولید دانش بپردازند، دانشی که به آنان توانایی می‌دهد تا برای یادگیری بیشتر و موثرتر تلاش کنند (هاشمی، صفائی، صحرانشین، ۱۳۹۶). با توجه به نقش مهم نظام آموزشی در تربیت نیروی انسانی متخصص و مورد نیاز جامعه که بتواند حرکت جامعه را به سوی توسعه همگانی تسریع بخشد، اهمیت جنبه کیفی آموزش بیش از پیش نمایان می‌شود (فینچ^۴، ۲۰۱۱). بر مبنای اطلاعات داده شده در بالا می‌توان اذعان نمود باتوجه به پیشرفت‌های روز افزون علمی و آموزشی در دنیا، امروزه ما بیش از پیش

¹ Dooman

² Ozcelik

³ Saracaluglu

⁴ Finch

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

نیازمند اصلاح روش‌های آموزشی در سطح مدارس کشورمان هستیم و اتخاذ روش‌های فعال و یادگیرنده-محور در سطح مدارس ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است، روش‌های نوینی که علاوه بر بهبود کیفی آموزش، در ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان جهت شرکت در فرآیند آموزشی تاثیر گذار هستند. بنا بر این چنانچه در پی بهره‌مندی از دستاوردهای اجرای برنامه درسی لایه‌ای در نظام آموزشی هستیم، دستیابی به درک جامع و یکپارچه از مفهوم این برنامه درسی لازم و ضروری به نظر می‌رسد. این پژوهش با هدف واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش‌آموز محوری در صدد آن است که ضمن مطالعه متون و منابع مرتبط با پژوهش، به شناسایی ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای از دید متخصصان پرداخته و پس از اعتبارسنجی، نتایج را در اختیار برنامه‌ریزان درسی و جامعه آموزشی قرار داده و به سوالات زیر پاسخ دهد.

- ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای از دید متخصصین برنامه درسی

کدامند؟

- ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای چه ویژگی‌هایی دارند؟

پیشینه پژوهش

امیرخانی، عالی و عرفانی (۱۳۹۵) در تحقیق خود با عنوان «واکاوی الگوهای سازماندهی محتوای برنامه درسی دانش‌آموز-محور» بیان کردند بر خلاف رونق الگوهای دانش‌آموز محور در دوره‌هایی از سده گذشته، به دلیل مشکلات اجرایی هنوز الگوهای موضوع محور در سازمان دهی محتوای برنامه درسی ترجیح داده می‌شود و از الگوهای دانش‌آموز محور کمتر استفاده می‌شود. سیر و یوسف زاده (۱۳۹۷) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه رویکرد دانش‌آموز-محور با خلاقیت دانش‌آموزان دوره متوسطه شهرستان فیروزکوه» بیان کردند. نتایج حاکی از اهمیت رویکرد دانش‌آموز-محور در ایجاد خلاقیت و همه مولفه‌های آن در دانش‌آموزان دوره متوسطه بود. سازماندهی و حسین‌بر در سال ۱۳۹۷ در نتایج پژوهش خود با عنوان «چگونگی مشارکت دانش‌آموزان در فرایند یاددهی و یادگیری» بیان کردند چون مشارکت فعال دانش‌آموزان در فرایند تدریس موجب درگیری ذهنی آنها و افزایش میزان یادگیری

می‌شود. بنابراین برای نیل به این هدف باید مسائلی همچون افزایش کیفیت تدریس، ایجاد تنوع در شیوه‌های تدریس مورد توجه واقع شود. کشاورز (۱۳۹۹)، در پژوهش خود با عنوان تاثیر روش آموزشی یادگیرنده-محور بر درک و یادگیری دانش‌آموزان به تاثیر مثبت روش آموزشی یادگیرنده-محور بر روی سرعت یادگیری دانش‌آموزان اشاره کرد. الداغی (۱۴۰۰) در نتایج تحقیقی با نام «تاثیر روش تدریس و یادگیری تعاملی بر پیشرفت مهارت‌های درک مطلب (متون ادبی و اطلاعاتی) دانش‌آموزان پسر پایه چهارم ابتدایی منطقه ۱۸ آموزش و پرورش شهر تهران» بیان کرده است. آموزش خواندن به روش مشارکتی بر همه سطوح درک مطلب (تمرکز و بازیابی صریح اطلاعات، استنباط مستقیم، تفسیر و تلفیق ایده‌ها و اطلاعات، بررسی و ارزیابی محتوا) دانش‌آموزان تاثیر معنادار داشته است

کائوهی (2016) در پژوهش خود به مطالعه «تاثیر مفهومی مدل آموزشی برنامه درسی لایه‌ای بر روی پذیرش دانش‌آموزان» پرداخت و بیان نمود که عوامل مرتبط با برنامه درسی لایه‌ای که بر روی عملکرد دانش‌آموزان بطور مثبت تاثیر می‌گذارد عبارتند از: انتظارات شفاف، انتخاب تکالیف، پاسخگویی دانش‌آموزان در مورد یادگیری و بازخورد از سوی معلم. وادل^۱ (2017) در پژوهشی با عنوان «آیا رویکرد برنامه درسی لایه‌ای به یادگیری متمایز، ممکن است با انتخاب شغل‌های تخصصی و انگیزه دانش‌آموزان به یادگیری علوم در دبیرستان مرتبط باشد» بیان نمود استفاده از رویکرد برنامه درسی لایه‌ای به یادگیری متمایز منجر به لذت بردن دانش‌آموزان از دروس علوم شده و به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد با علاقه، تمایل و انگیزه بیشتری به تحصیل علم بپردازند و همچنین منجر به پیشرفت دانش‌آموزان می‌شود. ایلیمان^۲ و گنجل (۲۰۱۸) پژوهشی با نام «اقدام پژوهی در مورد برنامه درسی لایه‌ای در یک کلاس درس زبان انگلیسی» انجام داده و بیان نمودند، فلسفه آموزشی معاصر بر چگونگی یادگیری افراد متمرکز

¹ Waddel

² Iliman

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

است. در یک فرایند یادگیری که دانش‌آموزان مسئولیت می‌پذیرند، فرصتی برای کسب یادگیری دائم از طریق مشارکت در فعالیت‌هایی که متناسب با نیازها و ویژگی‌های افراد است، فراهم می‌شود. برنامه درسی لایه‌ای با در نظر گرفتن ویژگی‌های فردی مانند سطح آمادگی، سبک یادگیری و بعد هوشی غالب، راه را برای طراحی فرایند آموزش و یادگیری هموار می‌کند. کک اکران^۱ و گوربوزتورک^۲ (2019) در پژوهشی با هدف «تعیین تاثیر برنامه درسی لایه‌ای بر روی مهارت‌های حل مسئله در دوره علم و فن‌آوری» بیان کردند دانش‌آموزان گروه کنترل در فعالیت‌های برنامه درسی لایه‌ای هم بصورت فردی و هم گروهی، مسئولیت پذیرفته و از مهارت‌های حل مسئله خود در هنگام روبرو شدن با مشکل استفاده کردند. نانلی و گنجل (2019) پژوهشی با عنوان «برنامه درسی لایه‌ای: اصول، برنامه‌ریزی، پیاده‌سازی و ارزشیابی» انجام دادند. آنها در این پژوهش عنوان کردند، دانش‌آموزان از طریق برنامه درسی لایه‌ای فرصتی برای بازتاب تفاوت‌های فردی، مهارت‌ها و نقاط قوت خود در محیط یادگیری می‌یابند. اوراکچی^۳ (2020) در تحقیق خود با نام «اهمیت برنامه درسی لایه‌ای در فرایند تدریس - یادگیری»، هدف از مطالعه را دادن اطلاعاتی درباره برنامه درسی بصورت مشروح و پوشش دادن اهمیت آن در فرایند تدریس - یادگیری عنوان کردند. اوراکچی در این پژوهش آورده است: برنامه درسی لایه‌ای از سه لایه تشکیل شده است که دانش‌آموزان را وادار می‌کند مرحله به مرحله کار کرده و از مهارت‌های سطح بالای تفکر استفاده نمایند.

برنامه درسی لایه‌ای یکی از مفاهیم جدید و نو بنیان در بین برنامه‌های درسی موجود در کشور ما بشمار می‌رود که شایسته تحقیق و پژوهش می‌باشد. با مطالعه و بررسی پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور مشخص گردید در زمینه برنامه درسی لایه‌ای، پژوهشی انجام نشده و مطالعه و بررسی برنامه درسی لایه‌ای در مقاطع مختلف

¹ Cok Akran

² Gurbozturk

³ Orakci

تحصیلی در خارج از کشور بیانگر نتایج آموزشی مثبت و بروندهای مفید و در خور توجه آن بوده است. لذا، ضرورت دارد که برنامه‌های درسی ما پاسخگوی نیازهای در حال تحول جامعه و بخش‌های متفاوت آن باشند. حرکت در این مسیر مستلزم وجود منابع و مستندات علمی و فراهم بودن فرهنگ کار علمی و عملی در عرصه‌های گوناگون می‌باشد.

روش‌شناسی پژوهش

از آنجا که ماهیت موضوع این تحقیق، واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش‌آموز محوری می‌باشد، این پژوهش از دیدگاه هدف، کاربردی و از نظر راهبرد و روش، یک تحقیق کیفی است. در این نوع طرح، پژوهشگر به گردآوری و تحلیل داده‌های کیفی اولویت می‌دهد و در مرحله تفسیر، یافته‌های کیفی را تفسیر می‌کند تحقیقات کاربردی به سمت کاربرد عملی دانش هدایت می‌شود. نتایج این نوع تحقیقات در تعلیم و تربیت، مثلاً در طراحی برنامه‌های درسی و کمک به اتخاذ تصمیم‌های مربوط به نظام آموزشی به کار می‌رود (سرمد، بازرگان، حجازی، ۱۳۹۴).

در این پژوهش در راستای دستیابی به اهداف تعیین شده، پژوهشگر بر آن است تا ضمن مطالعه و بررسی متون، اسناد و منابع کتبی موجود، از طریق مصاحبه ساختاریافته با متخصصان برنامه درسی و بکارگیری شیوه تحلیل مضمون استقرایی، به شناسایی ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای، از دید متخصصان برنامه درسی پرداخته و آن را اعتبارسنجی و تبیین نماید. تحلیل مضمون فرایندی برای تحلیل داده‌های متنی است و داده‌های پراکنده و تحلیل متنوع را به داده‌های غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند (براون^۱ و کلارک^۲، ۲۰۰۶). جامعه آماری این پژوهش متخصصین برنامه درسی در سطح کشور بودند. با استفاده از روش نمونه‌گیری به شیوه هدفمند ۹ نفر از متخصصین برنامه درسی بر اساس ملاک‌هایی چون: مدرک تحصیلی، آگاهی درباره دانش موضوعی، تجربه عملی

¹ Brown

² Clark

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

و آشنایی با مسائل طراحی برنامه درسی به عنوان نمونه انتخاب گردیدند. لازم به ذکر است که علیرغم برنامه‌ریزی قبلی به دلیل شیوع گونه جدید ویروس کرونا (اومیکرون) و درجه و شدت زیاد بیماری‌زایی و سرایت‌پذیری این ویروس، جلسات حضوری برای انجام مصاحبه لغو و سوالات مصاحبه با مشورت استاد راهنمای پروژه تعیین و از طریق ایمیل و شبکه‌های اجتماعی در اختیار شرکت کنندگان در مصاحبه قرار گرفت. در طول زمان جمع‌آوری اطلاعات از متخصصین، در صورت تقاضای توضیحات اضافه، مطالب از طریق فایل صوتی یا در قالب پیام در اختیار مصاحبه شونده‌گان قرارداد شده است. ملاک اتمام مصاحبه با متخصصین، زمانی بود که دیگر اطلاعات جدیدی از مصاحبه شونده‌گان به دست نیامد و لذا مصاحبه تا رسیدن به مرحله اشباع یعنی پایان مصاحبه نهم ادامه پیدا کرد. معیار پی بردن به اشباع، تکرار داده‌های قبلی است. در واقع زمانی که در مصاحبه‌های در حال انجام، پژوهشگر صحبت و نظرات مشابهی را بطور مکرر می‌شنود، می‌تواند حدس بزند که به اشباع داده‌ها دست یافته است (گرادی^۱، ۱۹۹۸).

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی مصاحبه شونده‌گان

| ردیف | جنسیت | تحصیلات | رتبه علمی | سنوات |
|------|-------|------------------------|--------------------------------|--------|
| ۱ | مرد | دکتری برنامه ریزی درسی | دانشیار، مدیر گروه برنامه درسی | ۱۸ سال |
| ۲ | مرد | دکتری برنامه ریزی درسی | استادیار | ۲۹ سال |
| ۳ | زن | دکتری برنامه ریزی درسی | استادیار، عضو هیئت علمی | ۱۵ سال |
| ۴ | مرد | دکتری برنامه ریزی درسی | دانشیار، مدیر گروه برنامه درسی | ۲۵ سال |
| ۵ | مرد | دکتری برنامه | استادیار | ۱۸ سال |

^۱ Geradi

| ردیف | جنسیت | تحصیلات | رتبه علمی | سنوات |
|------|-------|---------------------------|-------------------------|--------|
| | | ریزی درسی | | |
| ۶ | زن | دکتری برنامه ریزی درسی | استادیار، عضو هیئت علمی | ۲۲ سال |
| ۷ | مرد | دکتری برنامه ریزی درسی | استادیار | ۱۵ سال |
| ۸ | زن | دکتری برنامه ریزی درسی | مدرس دانشگاه فرهنگیان | ۲۵ سال |
| ۹ | زن | دکتری برنامه ریزی درسی | مدرس دانشگاه فرهنگیان | ۲۲ سال |

در این پژوهش بعد از دریافت اطلاعات از اولین مصاحبه، فرایند جمع‌آوری داده‌ها آغاز شد. متن مصاحبه‌ها به محض دریافت بر روی کاغذ پیاده‌سازی و بارها مطالعه و مرور گردید تا اطلاعات عینا و بدون حذفیات منتقل شود. جهت کدگذاری اولیه، متن مصاحبه‌ها بطور دقیق مطالعه و قسمت‌های قابل استفاده و مرتبط با موضوع پژوهش در قالب جملات و عبارات، مشخص و برجسته گردید. در طول مرحله کدگذاری باز، داده‌ها بررسی شده و متن مصاحبه‌های انجام شده و عبارات و مفاهیم مناسب و مقوله‌های مرتبط با آن، برای یافتن مولفه جدید یا اصلاح مولفه‌های احصا شده مورد مطالعه قرار گرفت. پس از تعیین شاخص‌ها کار بررسی و پالایش ادامه یافت. برای ارزیابی اعتبار داده‌ها از روش بازخورد اعضای شرکت کننده در پژوهش استفاده شد و صحت یافته‌ها و کدگذاریها مورد تایید قرار گرفت. در این پژوهش واحد ضبط، عبارات یا جملات مصاحبه شونده‌گان در نظر گرفته شده است. پژوهشگر به منظور مدیریت داده‌های بدست آمده، قسمت‌هایی از متن مصاحبه را که فاقد مضامین مناسب بودند را نادیده گرفته و در مقوله بندی دخالت نداده است.

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

به دلیل اینکه تحقیق کیفی اصول و مبانی پارادایمیک متفاوت تری از تحقیق کمی دارد، شیوه‌های ارزیابی و تعمیم نتایج آن نیز متفاوت است. در برخی موارد حتی از واژگان اعتبار و روایی که در تحقیق کمی مرسوم است، نیز استفاده نمی‌شود (محمدپور، ۱۳۸۹). در این پژوهش، برای اعتبار سنجی داده‌های حاصل از مصاحبه با متخصصین برنامه درسی از روش لینکلن و گوبا استفاده شده است. روش ارزیابی لینکلن و گوبا جهت اعتبار سنجی پژوهش‌های کیفی بر اساس چهار محور اعتبار پذیری، تایید پذیری، تکرار پذیری و اثبات پذیری استوار است.

قابلیت اعتبار

در این پژوهش، مطابق نظر (لینکلن، گوبا، ۱۹۸۵)، از تکنیک مثلث‌سازی، درگیری طولانی مدت و مشاهده مداوم، تحلیل موارد منفی و کفایت ارجاعی استفاده شد. برای دستیابی به قابلیت اعتبار تلاش گردیده است تا از افراد متخصص و مجرب دعوت بعمل آید و مشارکت کنندگان در پژوهش با شیوه هدفمند و بر اساس ملاک‌های مشخص، انتخاب شوند. پس از بررسی متن مصاحبه‌ها مناسب‌ترین جملات و عبارات متون انتخاب گردید. برای جملات و عبارات انتخابی از متن مصاحبه‌ها، مناسب‌ترین واژه‌ها برگزیده شد. اعتبار داخلی تحلیل مضمون مصاحبه‌ها از طریق روایی صوری ارزیابی گردید. به منظور روایی محتوا از مشارکت کنندگان در پژوهش جهت حمایت از تولید مضمون یا تعیین مضامین سازمان دهنده و فراگیر، بازبینی و کنترل صحت مضامین تعیین شده استفاده شد. بدین جهت متن مصاحبه و مضامین استخراج شده به متخصصین شرکت کننده در پژوهش ارائه و از آنها خواسته شد درباره نحوه دسته بندی‌ها اظهار نظر کرده و در صورت داشتن ایراد، موارد را مشخص نمایند. موارد ذکر شده مورد توجه و بررسی قرار گرفت از نظرات تاییدی و تکمیلی اساتید راهنما و مشاور نیز در کلیه مراحل کار برای پیاده سازی متن مصاحبه‌ها، کد گذاری اولیه و تعیین مضامین پایه استفاده گردید.

قابلیت ثبات

اطمینان‌پذیری به درجه بازیافت‌پذیری و تکرار‌پذیری داده‌ها از سوی افراد دیگر اطلاق می‌شود. این مفهوم جانشین مفهوم پایایی در حوزه کمی است (عباس‌زاده، ۱۳۸۹). لینکلن و گوبا شاخص حسابرسی پژوهش را به عنوان ابزاری که قابلیت اطمینان پژوهش کیفی را افزایش می‌دهد معرفی کردند (گل‌افشانی، ۱۳۸۲). در پژوهش حاضر از حسابرسی تحقیق یعنی بررسی دقیق داده‌ها و کدگذاری‌های انجام شده استفاده شده و علاوه بر آن مرور مکرر کدگذاری‌ها توسط پژوهشگر و یک فرد مسلط جهت افزایش میزان ثبات پژوهش صورت گرفته است.

تایید‌پذیری

با استفاده از شاخص تایید‌پذیری، محقق نشان می‌دهد یافته‌های پژوهش عملاً و واقعاً مبتنی بر داده‌ها هستند (محمدپور، ۱۳۸۹) استراتژی اصلی برای رسیدن به تایید‌پذیری، دنباله حسابرسی است (کرفتینگ^۱، ۱۹۹۱). دنباله حسابرسی یک شرح شفاف از مراحل تحقیقات است. برای رسیدن به این استراتژی فعالیت‌هایی چون داده‌های خام، یادداشت‌ها، اسناد و ... به طور مداوم ثبت و مستندسازی می‌شوند. این کار برای این است تا اگر این اسناد به محقق دیگری داده شود هر دو به یافته‌های مشابهی دست یابند (خوگر، ۱۳۹۸). در این پژوهش، تشریح کامل مراحل پژوهش اعم از جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل و شکل‌گیری مضامین به منظور فراهم نمودن امکان داوری پژوهش توسط مخاطبین صورت گرفته و فرایند انجام پژوهش در اختیار اساتید راهنما و مشاور گذاشته شده است تا نسبت به صحت نحوه انجام پژوهش اطمینان حاصل شود و از نظرات اصلاحی ایشان در طول مراحل کدگذاری استفاده شده است.

قابلیت انتقال‌پذیری

انتقال‌پذیری مشابه مفهوم اعتبار بیرونی در تحقیقات کمی است (مالترود^۲، ۲۰۰۱). انتقال‌پذیری با کاربرد‌پذیری یافته‌های پژوهش ارتباط دارد. انتقال‌پذیری درجه‌ای

¹ Crafting

² Malterud

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

است که در آن نتایج یک مطالعه کیفی می‌تواند به یک محیط متفاوت دیگر نیز منتقل شده و برای یک جمعیت متفاوت به کار رود (محمدپور، ۱۳۸۹). در این پژوهش از توصیف غنی به عنوان ابزاری برای ایجاد انتقال پذیری استفاده و سعی شده است تا جزئیات بیشتری در مورد افراد شرکت کننده در پژوهش داده شود. علاوه بر آن در مورد فعالیت‌های انجام شده و ترسیم مسیر این پژوهش، به خوانندگان توضیحات دقیق و هدفمند ارائه شده است تا خوانندگان بتوانند انتقال پذیری آن را ارزیابی کنند.

یافته‌های پژوهش

ابعاد و مولفه‌های الگوی برنامه درسی لایه‌ای از طریق تحلیل محتوای کیفی داده‌های مربوط به منابع مرتبط با پیشینه تحقیق و تحلیل مضمون متون مصاحبه با خبرگان علمی شناسایی گردیدند. برای نمونه کدگذاری اولیه متن یکی از مصاحبه‌ها در جدول ۲ ارائه شده است:

جدول ۲- نمونه کدگذاری اولیه مصاحبه‌ها

| عبارات مصاحبه | کدهای اولیه |
|--|--|
| اهداف برنامه درسی لایه‌ای چون متمرکز بر دانش‌آموز یا یادگیرنده است، اصطلاحاً دانش‌آموز محور ، فراگیرمحور یا حتی می‌توان گفت تجربه محور است. | ۱-اهداف دانش‌آموز محور |
| شیوه تنظیم اهداف از ساده به مشکل یا از آسان به پیچیده می‌باشد. | ۲-تنظیم اهداف از ساده به مشکل ۳-تنظیم اهداف از آسان به پیچیده |
| مدیریت یادگیری بر عهده خود دانش‌آموزان است. | ۴-مدیریت یادگیری توسط دانش‌آموز |
| تنظیم اهداف برنامه درسی لایه‌ای متمایز از شیوه‌های مرسوم و سنتی است. | ۵-تنظیم اهداف متمایز از برنامه درسی سنتی |

| عبارات مصاحبه | کدهای اولیه |
|--|--|
| دانش‌آموزان می‌توانند بر اساس سلائیق و علائق خود نسبت به انتخاب محتوای درسی اقدام کنند. | ۶-انتخاب محتوا توسط دانش‌آموزان بر مبنای علائق |
| دانش‌آموزان بر اساس توانایی‌های خود نسبت به انتخاب محتوا اقدام کنند. | ۷-انتخاب محتوا بر اساس توانایی دانش‌آموز |
| دانش‌آموزان پس از تسلط بر محتوای انتخابی وارد گام‌های بعدی شوند. | ۸-تسلط دانش‌آموز بر محتوای هر لایه |
| دانش‌آموزان یادگیری خود را مدیریت کنند. | ۹-مدیریت یادگیری توسط دانش‌آموز |
| اهداف برنامه درسی در این شیوه در مقطع متوسطه نیازمند تنوع و گونه‌گونی است. | ۱۰-اهداف متنوع و گوناگون |
| اهداف را بر اساس جدول بلوم طبقه‌بندی نمود و یا به تنظیم و تدوین اهداف در سطوح مختلف (حیطه‌های شناختی، عاطفی و روانی حرکتی) اقدام شود. | ۱۱-طبقه‌بندی اهداف بر مبنای طبقه‌بندی بلوم ۱۲-تنظیم و تدوین اهداف در سطوح مختلف |
| در برنامه درسی لایه‌ای، باید محتوا متناسب با لایه‌ها یا سطوح مختلف توانمندی دانش‌آموزان تنظیم شود. | ۱۳-تنظیم محتوا متناسب با سطح توانمندی دانش‌آموز |
| محتوای برنامه درسی لایه‌ای چون بر مبنای طبقه‌بندی بلوم است، می‌تواند در حیطه‌های سه‌گانه شناختی، عاطفی و روانی حرکتی تنظیم شود. | ۱۴-تنظیم محتوا در حیطه‌های شناختی، عاطفی و روانی حرکتی |
| تنوع و گونه‌گونی این محتواها که بر اساس علائق دانش‌آموزان تنظیم می‌شود، می‌تواند قدرت انتخاب | ۱۵-تنظیم محتواهای متنوع و گوناگون |
| دانش‌آموز را افزایش داده و جذابیتی را در انتخاب | ۱۶-ایجاد جذابیت در |

| عبارات مصاحبه | کدهای اولیه |
|--|---|
| محتوا برای فراگیران ایجاد کند. | انتخاب محتوا ۱۷-افزایش قدرت انتخاب فراگیران |
| در تنظیم یا سازماندهی محتوا در بعد حیطه شناختی ، متناسب با هر کدام از طبقات دانش/به یادآوری، به کار بستن، فهمیدن، تجزیه، خلاقیت/ آفرینندگی و ارزشیابی، تنظیم شود | ۱۸-تنظیم محتوا در بعد شناختی متناسب با طبقات آن |

پس از استخراج تعداد ۲۱۱ کد اولیه، جستجو برای تعیین و نام گذاری مضامین با دقت آغاز شد و در نهایت داده‌های حاصل از مصاحبه در این پژوهش در سه دسته مضامین پایه، مضامین سازمان دهنده و مضامین فراگیر دسته بندی شدند. مضامین احصا شده از متن مصاحبه‌ها در اختیار اساتید راهنما، مشاور و شرکت کنندگان در مصاحبه قرار گرفت. در ادامه پس از تجزیه و تحلیل و اعمال نظر اساتید و متخصصین برنامه درسی در تایید مضامین پایه به دست آمده، تعدادی از شاخص‌ها به دلیل کم اهمیت بودن، بنا به نظر خبرگان حذف شدند. تعدادی از شاخص‌ها نیز به دلیل ترادف معنایی در هم ادغام گردیده و مجددا سازماندهی و مرتب شدند. مقایسه بین مضامین پایه و دسته بندی آنها برای دستیابی به مضامین سازمان دهنده بسیار زمان‌بر بود. پس از اتمام مراحل کدگذاری داده‌های مستخرج از متن مصاحبه‌ها و دسته بندی مضامین، داده‌های نهایی وارد نرم‌افزار مکس کیودا شد و تجزیه و تحلیل، صورت گرفت.

جدول ۳- شاخص ها و مولفه های الگوی برنامه درسی لایه ای در راستای دانش آموز محوری از نگاه متخصصین برنامه درسی

| مضامین پایه | مضامین سازمان دهنده | مضامین فراگیر |
|-----------------------------------|---------------------|---------------|
| ۱۶۳، ۱۶۴- وضوح و صراحت اهداف | ساختار برنامه | طراحی |
| ۱۴۹- توجه به رابطه هدف با یادگیری | نیازسنجی | |

| مضامین فراگیر | مضامین سازمان دهنده | مضامین پایه |
|------------------|------------------------|--|
| | | ۱۶۵- قابلیت اجرایی اهداف |
| اهداف | یادگیرنده محوری | ۱۶۱، ۱۶۲، ۱، ۵، ۷۰، ۱۵۹- انعطاف پذیری اهداف |
| | توالی روانشناختی | ۳، ۱۱، ۱۲، ۱۳۰، ۱۶۰، ۱۶۶، ۲- تنظیم اهداف از ساده به مشکل |
| | یادگیری خودتنظیم | ۹، ۲۰۰، ۲۰۱، ۷۱، ۴- مدیریت یادگیری توسط دانش‌آموز |
| | کسب مهارت‌های عملی | ۱۱۱، ۱۲۵، ۶۷- پرورش خلاقیت در فراگیران |
| | توسعه شناختی | ۶۸، ۱۷۸، ۱۴۸- پرورش تفکر انتقادی |
| محتوا | محتوای کاربردی | ۲۰، ۸، ۷۸، ۱۷۹، ۶، ۷۷- محتوا در ارتباط با زندگی روزمره فراگیران |
| | | ۱۷- افزایش قدرت انتخاب فراگیران |
| | | ۱۳۹- قابلیت انتقال محتوا بین سه لایه |
| | | ۱۷۷- تهیه محتوا متناسب با فعالیت‌های فردی و گروهی |
| | محتوای هدفمند | ۱۵۰، ۱۵۱، ۱۵۵، ۱۸، ۷۲، ۱۸۳، ۱۱۰- تنظیم مطالب از ساده به پیچیده |
| | | ۱۰۹- توالی روانشناختی |
| | | ۱۶۹- تنظیم محتوا با توجه به تجارب یادگیری فراگیران |

| مضامین فراگیر | مضامین سازمان دهنده | مضامین پایه | |
|--------------------------------|------------------------|---|---|
| | | ۷، ۱۳- تنظیم محتوا متناسب با سطح توانمندی دانش‌آموز | |
| | | ۱۳۱، ۱۱۲، ۱۴- تنظیم محتوا در حیطه‌های شناختی، عاطفی و روانی-حرکتی | |
| | | ۱۶۸، ۱۵۸- توجه به اهداف در سازماندهی محتوای برنامه | |
| | محتوای منعطف | ۱۸۱، ۱۵- تنظیم محتوای متنوع و گوناگون | |
| | | ۱۷۳- تنظیم محتوا بر مبنای ویژگی‌های فراگیران | |
| | محتوای انگیزشی | ۱۵۴، ۱۶- ایجاد جذابیت در انتخاب محتوا | |
| | | ۷۴، ۶۹، ۷۳- توجه به جنبه نوآوری مطالب و موضوعات | |
| | | ۷۵- انعطاف پذیری محتوای برنامه درسی | |
| | | ۱۷۶، ۱۷۵- تقویت روحیه کاوشگری از طریق محتوا | |
| | محتوای ارزشی | ۱۵۲، ۱۵۶- تنظیم محتوا در بعد عاطفی متناسب با طبقات آن | |
| | محتوای معنادار | ۱۷۱، ۱۶۷، ۱۷۲، ۷۶- محتوای قابل یادگیری | |
| | پیش سازماندها | ۱۴۶- برقراری ارتباط میان دانش قبلی و بعدی | |
| | محیط یادگیری | فضای آموزشی | ۹۹، ۱۰۰، ۱۲۳- محدود نشدن محیط یادگیری |
| | | | ۱۰۱، ۵۲- محیط یادگیری متناسب با لایه یا سطح یادگیری |
| ۱۴۷- انعطاف پذیری محیط یادگیری | | | |

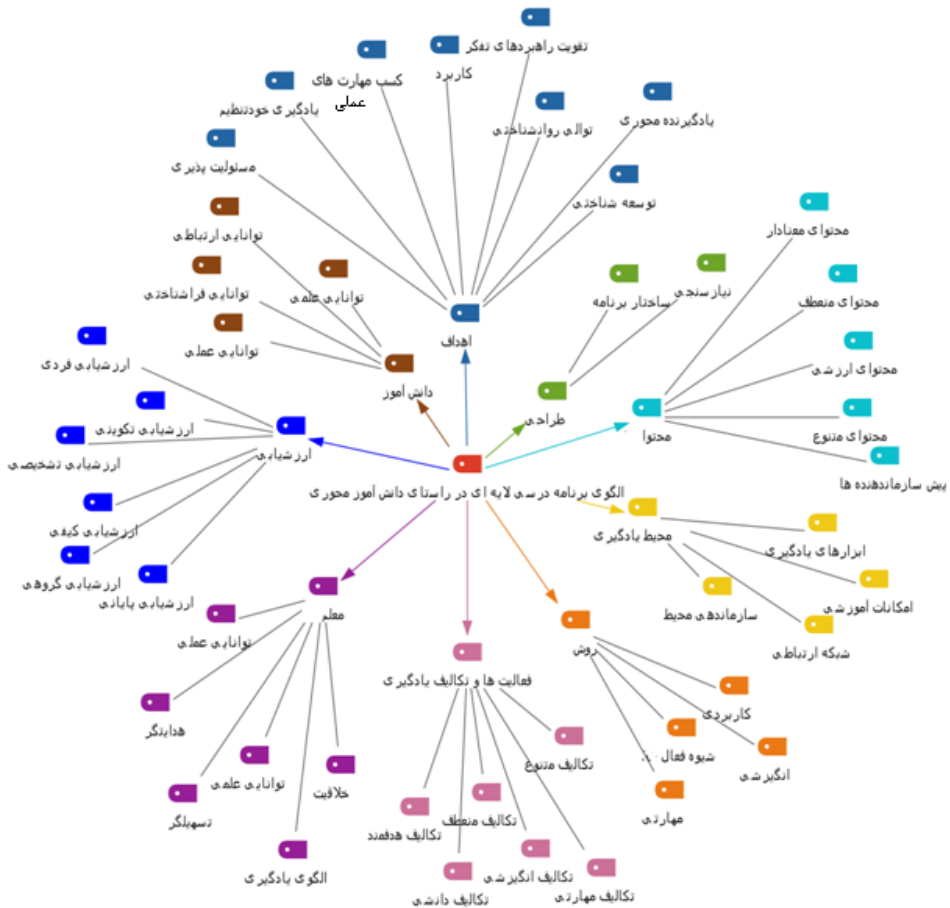
| مضامین فراگیر | مضامین سازمان دهنده | مضامین پایه |
|------------------|------------------------|--|
| | امکانات آموزشی | ۴۴، ۵۹، ۶۰، ۵۳- دسترسی به امکانات، تجهیزات و فن‌آوری‌ها در محیط یادگیری |
| | | ۱۰۲- پویایی و کارآمدی محیط یادگیری |
| | شبکه ارتباطی | ۱۲۴، ۶۱- برقراری تعامل در محیط آموزشی |
| تکالیف | تکالیف انگیزشی | ۱۸۲، ۳۸- تکالیف یادگیری متنوع و گوناگون |
| | تکالیف کاربردی | ۸۸- فعالیت‌ها و تکالیف یادگیری بر اساس نیازهای فراگیران |
| | تکالیف منعطف | ۳۹، ۴۰- تنظیم تکالیف متناسب با توانایی دانش‌آموزان |
| | تکالیف هدفمند | ۹۳، ۹۲، ۴۲، ۴۱، ۱۰۴- تمرین و تکلیف مستمر |
| | | ۸۹، ۹۲- فعالیت‌ها و تکالیف یادگیری تاثیرگذار |
| | | ۱۱۹- پیوند میان شایستگی عمومی و محوری در تکالیف یادگیری |
| روش | انگیزشی | ۹۵، ۱۸۴، ۴۵- استفاده از روش تدریس متناسب با استعداد و علائق فراگیران |
| | مهارتی | ۴۶، ۴۸، ۴۷- روش تدریس متناسب با موضوع تدریس |
| | | ۴۹- روش تدریس متناسب با توانایی یادگیرندگان |
| | کاربردی | ۱۸۶، ۵۰، ۱۸۷- انتخاب روش تدریس با توجه به شرایط و امکانات محیطی |

| مضامین فراگیر | مضامین سازمان دهنده | مضامین پایه |
|---------------|---|--|
| | شیوه فعال | ۹۸، ۹۷، ۹۶، ۱۴۵- استفاده از روش‌های فعال تدریس |
| دانش‌آموز | توانایی فراشناختی | ۲۳، ۲۴، ۵۴، ۲۱، ۲۲- انتخاب لایه بر مبنای توانمندی |
| | توانایی عملی | ۸۴، ۸۱، ۱۲۶- حق انتخاب و آزادی عمل فراگیران |
| | | ۱۳۶، ۱۲۱، ۸۰- یادگیرنده، محقق، فعال و پژوهشگر |
| معلم | تسهیلگر | ۲۵، ۳۳، ۱۴۴، ۲۶- معلم، تسهیلگر جریان آموزشی |
| | هدایتگر | ۳۰، ۳۶- کمک به دانش‌آموز در شناخت توانمندی‌های خود |
| | | ۱۳۴، ۲۱۱- کمک به دانش‌آموزان برای صعود به سطوح بالاتر |
| | | ۳۲، ۲۰۸، ۲۸- نقش نظارتی معلم |
| | توانایی علمی | ۸۶، ۱۳۵، ۵۱، ۴۳- تسلط معلم بر موضوع مورد آموزش |
| | | ۱۱۵، ۱۱۳- معلم، طراح تکالیف |
| | | ۲۰۵، ۲۰۴- شناسایی منابع اطلاعاتی مرتبط با موضوع تدریس |
| توانایی عملی | ۵۷، ۵۶- استفاده معلم از امکانات برای تسهیل یادگیری | |

| مضامین فراگیر | مضامین سازمان دهنده | مضامین پایه |
|------------------|------------------------|--|
| | | ۶۳، ۸۳- آزادی عمل معلم |
| | | ۸۷، ۸۵- توجه به تفاوت‌های فردی |
| | | ۱۱۷- بازخورد به انجام تکالیف |
| | | ۳۱، ۲۰۳- پرهیز از بروز یکنواختی در کلاس درس |
| | خلاقیت | ۱۸۵، ۱۸۸- فراهم ساختن موقعیت کاربرد دانش آموخته شده |
| | توانایی انگیزشی | ۲۰۷، ۲۰۶، ۲۰۹- تقویت یادگیری مشارکتی در دانش‌آموزان |
| ارزشیابی | ارزشیابی تکوینی | ۱۴۰، ۶۶، ۶۲، ۱۴۱- ارزشیابی از تسلط یادگیرنده بر هر لایه |
| | | ۱۲۹، ۶۵، ۶۴، ۱۰۶، ۱۰۵- ارزشیابی از طریق مشاهده |
| | | ۱۸۹- ارزشیابی بر مبنای سطح انتظار از دانش‌آموز |
| | ارزشیابی فردی | ۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹۵، ۱۰۸- خودارزیابی دانش‌آموز |
| | ارزشیابی پایانی | ۱۹۱، ۱۹۰- استفاده از نتایج ارزشیابی برای تسهیل یادگیری |
| | ارزشیابی کیفی | ۱۰۳، ۱۲۸، ۱۲۷، ۱۹۶- ارزشیابی از کیفیت فعالیت‌ها |
| | | |

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

بر مبنای یافته‌های این پژوهش، برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش آموز محوری دارای ۹ بعد، ۴۵ مولفه و ۸۵ شاخص می‌باشد که در قالب یک مدل پژوهشی ترسیم و به سوالات پژوهش پاسخ داده شد.



شکل ۲- مدل کیفی برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش آموز محوری استخراج شده با نرم افزار مکس کیودا

یافته‌های پژوهش به طور مشخص در صدد پاسخ به سوالات پژوهش است. سوال اول پژوهش: « ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای از دید متخصصین برنامه درسی کدامند؟ »

بر مبنای مدل کیفی برنامه درسی لایه‌ای در راستای رویکرد دانش آموز محوری که پس از مقایسه اطلاعات حاصل از بررسی پیشینه تحقیق و داده‌های به دست آمده از مصاحبه با متخصصین بدست آمد و با استفاده از رویکرد دلفی فازی اعتبار سنجی و تایید گردید، برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش آموز محوری دارای ۹ بعد طراحی، هدف، محتوا، روش، تکالیف و فعالیت‌های یادگیری، محیط یادگیری، دانش آموز، معلم و ارزشیابی بوده و مشتمل بر ۴۵ مولفه است. ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش آموز محوری در جدول ۳ آمده است.

جدول شماره ۴- ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش آموز محوری

| ردیف | ابعاد | مولفه‌ها |
|------|-------------|--|
| ۱ | طراحی | نیاز سنجی، ساختار برنامه |
| ۲ | اهداف | توسعه شناختی، یادگیرنده محوری، توالی روانشناختی، تقویت راهبردهای تفکر، کاربرد، کسب مهارت‌های عملی، یادگیری خودتنظیم، مسئولیت پذیری |
| ۳ | دانش آموز | توانایی عملی، توانایی علمی، توانایی فراشناختی، توانایی ارتباطی |
| ۴ | ارزشیابی | ارزشیابی فردی، ارزشیابی تکوینی، ارزشیابی تشخیصی، ارزشیابی کیفی، ارزشیابی گروهی، ارزشیابی پایانی |
| ۵ | معلم | توانایی عملی، هدایتگر، تسهیلگر، توانایی علمی، الگوی یادگیری، خلاقیت |
| ۶ | فعالیت‌ها و | تکالیف متنوع، تکالیف مهارتی، تکالیف انگیزشی، |

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

| ردیف | ابعاد | مولفه‌ها |
|------|----------------|---|
| | تکالیف یادگیری | تکالیف منعطف، تکالیف دانشی، تکالیف هدفمند |
| ۷ | روش | کاربردی، شیوه فعال، مهارتی، انگیزشی |
| ۸ | محیط یادگیری | ابزارهای یادگیری، امکانات آموزشی، شبکه ارتباطی، سازماندهی محیط |
| ۹ | محتوا | پیش سازمان دهنده‌ها، محتوای متنوع، محتوای ارزشی، محتوای منعطف، محتوای معنادار |

جدول ۵- رتبه بندی ابعاد برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش آموز محوری

| رتبه | وزن معیار | ابعاد |
|------|-----------|----------------|
| 5 | 0.123 | طراحی |
| 6 | 0.117 | اهداف |
| 3 | 0.129 | دانش آموز |
| 1 | 0.199 | معلم |
| 7 | 0.114 | ارزشیابی |
| 9 | 0.060 | تکالیف یادگیری |
| 4 | 0.124 | محیط یادگیری |
| 2 | 0.150 | روش |
| 8 | 0.107 | محتوای یادگیری |

جدول ۶- رتبه بندی مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش آموز محوری

| رتبه | وزن معیار | مولفه | بعد |
|------|-----------|---------------|-------|
| 2 | 0.333 | ساختار برنامه | طراحی |
| 1 | 0.667 | نیازسنجی | |
| 4 | 0.427 | توسعه شناختی | اهداف |

| رتبه | وزن معیار | مولفه | بعد |
|------|-----------|----------------------|------|
| 3 | 0.445 | یادگیرنده محوری | |
| 6 | 0.111 | توالی روانشناختی | |
| 7 | 0.100 | تقویت راهبردهای تفکر | |
| 8 | 0.074 | کاربرد | |
| 5 | 0.116 | کسب مهارت‌های عملی | |
| 2 | 0.149 | یادگیرنده خودتنظیم | |
| 1 | 0.188 | مسئولیت پذیری | |
| 2 | 0.254 | توانایی علمی | |
| 4 | 0.212 | توانایی ارتباطی | |
| 1 | 0.295 | توانایی فراشناختی | |
| 3 | 0.239 | توانایی عملی | |
| 3 | 0.175 | توانایی عملی | معلم |
| 4 | 0.112 | هدایتگر | |
| 5 | 0.104 | تسهیلگر | |
| 2 | 0.184 | توانایی علمی | |
| 6 | 0.098 | الگوی یادگیری | |
| 1 | 0.327 | خلاقیت | |
| 2 | 0.275 | مهارتی | روش |

| رتبه | وزن معیار | مولفه | بعد |
|------|-----------|------------------|----------------|
| 4 | 0.140 | کاربردی | |
| 3 | 0.198 | شیوه فعال | |
| 1 | 0.387 | انگیزشی | |
| 1 | 0.320 | پیش سازمانده‌ها | محتوا |
| 3 | 0.187 | محتوای متنوع | |
| 5 | 0.108 | محتوای ارزشی | |
| 4 | 0.143 | محتوای منعطف | |
| 2 | 0.242 | محتوای معنادار | |
| 3 | 0.201 | تکالیف هدفمند | تکالیف یادگیری |
| 5 | 0.096 | تکالیف دانشی | |
| 4 | 0.157 | تکالیف منعطف | |
| 5 | 0.096 | تکالیف انگیزشی | |
| 2 | 0.202 | تکالیف مهارتی | |
| 1 | 0.247 | تکالیف متنوع | |
| 2 | 0.288 | سازماندهی محیط | محیط یادگیری |
| 1 | 0.342 | شبکه ارتباطی | |
| 4 | 0.165 | امکانات آموزشی | |
| 3 | 0.206 | ابزارهای یادگیری | |
| 5 | 0.127 | ارزشیابی فردی | ارزشیابی |
| 3 | 0.164 | ارزشیابی تکوینی | |
| 2 | 0.181 | ارزشیابی | |

| رتبه | وزن معیار | مؤلفه | بعد |
|------|-----------|-----------------|-----|
| | | تشخیصی | |
| 1 | 0.277 | ارزشیابی کیفی | |
| 6 | 0.113 | ارزشیابی گروهی | |
| 4 | 0.139 | ارزشیابی پایانی | |

طبق یافته‌ها آنچه در بعد طراحی برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش‌آموز-محوری حائز اهمیت است، توجه به ساختار برنامه درسی و نیازسنجی است. نیازسنجی امری حیاتی و ضروری در فرایند برنامه‌ریزی درسی است که بدون آن مسیر حرکت و هدف برنامه مشخص نمی‌شود. پژوهش‌های همسو در این مورد نشان دادند بدون انجام یک نیازسنجی درست، امکان تنظیم درست اهداف برنامه، تخصیص منابع لازم و ارائه دیدگاه‌ها و روش‌های مناسب برای رفع این نیازها وجود ندارد (طرخان و همکاران، ۱۳۹۶). طبق نتایج حاصل از این پژوهش، الگوی برنامه درسی لایه‌ای در بعد هدف دارای مؤلفه‌های یادگیری خود-تنظیم، یادگیرنده-محوری، کسب مهارت‌های عملی، توالی روانشناختی، تقویت راهبردهای تفکر، مسئولیت‌پذیری، توسعه شناختی و کاربرد است. پریمکومار^۱، موریسون^۲ (۲۰۱۴)، موافق با نتایج این پژوهش، معتقدند به منظور توسعه یادگیری خود-تنظیم، باید شانس انتخاب وظایف و تکالیف آموزشی بطور سیستماتیک و فعالانه مطابق با علائق دانش‌آموزان، معین شود. یافته‌های پژوهش گنجلی، نانلی (۲۰۱۹) همسو با نتایج این پژوهش نشان داد یک برنامه درسی کیفی بر ارتقای مهارت‌های تفکر سطح بالا با مسئولیت‌یادگیرنده از طریق تقسیم برنامه درسی موجود به سه لایه آموزشی متفاوت هدف‌گذاری می‌کند.

¹ Primkumar

² Morrison

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

نتایج این پژوهش بیانگر آن است که الگوی برنامه درسی لایه‌ای در بعد محتوا دارای مولفه‌های محتوای متنوع، محتوای معنادار، محتوای منعطف، محتوای ارزشی و پیش‌سازمان‌دهنده‌ها می‌باشد. نتایج تحقیق (اوراکچی^۱، ۲۰۲۰)، موافق با یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌کند به منظور فراهم کردن فرصت‌های آموزشی بر مبنای تفاوت‌های هر دانش‌آموز، معلمان باید انتظارات دانش‌آموزان را با نیازهای برنامه درسی با تمرکز ویژه بر محتوا، فرایند و حوزه‌های محصولی همسو نمایند. نتایج پژوهش‌های قره‌داغی و کاووسی (۱۳۹۵) نیز بر این یافته تأکید می‌کند.

در بعد محیط یادگیری الگوی برنامه درسی لایه‌ای مولفه‌های سازماندهی محیط، ابزارهای یادگیری، شبکه ارتباطی و امکانات آموزشی حائز اهمیت است. نتایج پژوهش (میرعارفین و همکاران، ۱۳۹۸) همسو با یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد غنی‌سازی محیط یادگیری در تحقق تجارب یادگیری سهم بسزایی دارد و امکانات و وسایل و ابزارهای گوناگون در این امر تاثیرگذارند. (کک اکران، اوزوم، ۲۰۱۸)، پیشنهاد دادند برای انجام فعالیت‌ها در برنامه درسی لایه‌ای، محیط یاددهی-یادگیری باید بر اساس شرایط مناسب سازماندهی شود. پیشنهاد آنان با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد.

بر طبق یافته‌های حاصل. مولفه‌های شیوه فعال، مهارتی، انگیزشی و کاربردی در بعد روش از الگوی برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش‌آموز-محوری باید مورد توجه قرار گیرند. یافته‌های پژوهش کائوهی (۲۰۱۶) به نقل از نانلی (۲۰۰۳) موید توجه به این مولفه‌ها در رویکرد لایه‌ای است. آنها بیان می‌کنند تنوع در استراتژی‌های آموزشی یکی از کلیدها برای کسب موفقیت در کلاس درس است. نتایج پژوهش (میرعارفین و همکاران، ۱۳۹۸) نیز همسو با نتایج این پژوهش نشان می‌دهد هر برنامه درسی نیازمند ارائه فرصت‌هایی برای کسب تجربه مخاطبان است. این تجارب از طریق راهبردها با روش‌های متنوع یادگیری امکان‌پذیر می‌گردند

¹ Orakci

طبق یافته‌ها بعد فعالیت‌ها و تکالیف یادگیری الگوی برنامه درسی لایه‌ای دارای مولفه‌های تکالیف متنوع، تکالیف مهارتی، تکالیف انگیزشی، تکالیف هدفمند، تکالیف دانشی و تکالیف منعطف است. یافته‌های پژوهش (گملکسیز^۱، بیچر^۲، ۲۰۱۲)، همسو با یافته‌های پژوهش حاضر موید سازماندهی فعالیت‌های برنامه درسی لایه‌ای از آسان به سخت و بر اساس تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان است. نتایج پژوهش (گون^۳، ۲۰۱۳) مبنی بر اهمیت و لزوم توجه معلمان به علائق دانش‌آموزان در هنگام تعیین گزینه‌های تکالیف، با یافته‌های این پژوهش همسو است

مولفه‌های توانایی عملی، هدایت‌گر، تسهیلگر، توانایی علمی، الگوی یادگیری، خلاقیت، در بعد معلم الگوی برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش‌آموز-محوری حائز اهمیت می‌باشد. این یافته همسو با نتایج پژوهش (کک اکران، اوزوم، ۲۰۱۸) است که هر کدام در پژوهش‌های خود به نقش و اهمیت این مولفه‌ها تاکید داشتند. یافته‌های پژوهش (لیل لیلی^۴ و همکاران، ۲۰۱۴) نیز موید نقش معلم به عنوان تسهیل‌گر یادگیری بوده و موافق با یافته‌های این پژوهش است.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهند بعد دانش‌آموز در الگوی برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش‌آموز-محوری دارای مولفه‌های توانایی ارتباط، توانایی فراشناختی، توانایی علمی و توانایی عملی است. این یافته‌ها با نتایج پژوهشی (گنجل، ساراجالوغلو، ۲۰۱۸) مبنی بر اهمیت فراهم نمودن گزینه‌هایی برای دانش‌آموزان و ارائه فرصت‌های یادگیری به آنان بر طبق علائق، در زمینه خود-تنظیمی و خودکنترلی، همسو است. نتایج تحقیقات (نانلی، ۲۰۰۴، ییلدیریم^۵، آلبایراک^۶، ۲۰۱۸) نیز همسو با یافته‌های پژوهش حاضر است. یافته‌های پژوهش (گنجل، نانلی، ۲۰۱۹)، موید این نکته است که

¹ Gomleksiz

² Bicer

³ Gun

⁴ Lillili

⁵ Yildirim

⁶ Albayrak

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای... مسئولیتی که از طریق برنامه درسی لایه‌ای به دانش‌آموزان داده می‌شود فرایند مدیریت کلاس را بطور مثبت تحت تاثیر قرار می‌دهد. این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر همراستا است

مولفه‌های ارزشیابی فردی، ارزشیابی تکوینی، ارزشیابی تشخیصی، ارزشیابی کیفی، ارزشیابی گروهی و ارزشیابی پایانی در بعد ارزشیابی الگوی برنامه درسی لایه‌ای باید مورد توجه قرار گیرند. یافته‌های این بعد از پژوهش با نتایج پژوهش (محمودی، همتی، پیروزی باری، ۱۳۹۴) مبنی بر تاثیر نقش ارزشیابی تکوینی مستمر در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان همسو است. نتایج تحقیق (ریبیرو^۱، فلورس^۲، ۲۰۱۶) بر لزوم کاربرد ارزشیابی سازنده و تکوینی به جای ارزشیابی کوتاه برای بهبود یادگیری دانش‌آموزان تاکید دارد و با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد. نتایج پژوهش ییلماز^۳ (۲۰۱۰)، نیز بیانگر اهمیت ارزشیابی در برنامه درسی لایه‌ای بوده و با یافته‌های این پژوهش همراستا است.

سوال دوم پژوهش: « ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای چه ویژگی‌هایی دارند؟ »

ویژگی‌های مقوله طراحی: بر اساس نظر لاندروم و همکاران (۲۰۱۱)، آموزش باید به شکلی طراحی و ارائه شود که با فراهم آوردن فرصت‌های زیاد برای پاسخگویی موفق، به نیازهای دانش‌آموز و سطح مهارت‌های آنان به طور مناسب توجه نماید (کائوهی، ۲۰۱۶). اگر در طراحی برای یاددهی-یادگیری، هدف به صورت واضح و شفاف تعیین نشده باشد، دیگر عناصر برنامه درسی فاقد کارایی خواهند بود در این رابطه یکی از مصاحبه‌شوندگان بیان می‌کند در طراحی برنامه درسی باید توجه داشت که اهداف از وضوح و صراحت برخوردار باشند و با یکدیگر هماهنگ و متناسب بوده و قابلیت اجرایی داشته باشند

¹ Ribiero

² Flores

³ Yilmaz

ویژگی های مقوله هدف: برنامه درسی لایه‌ای بر ارتقای مهارت‌های تفکر سطح بالا و مسئولیت یادگیرنده از طریق تقسیم برنامه درسی به سه لایه آموزشی، هدف‌گذاری می‌نماید (نانلی، گنجلی، ۲۰۱۹). برنامه درسی لایه‌ای با این درک ظهور می‌یابد که فرایند تدریس - یادگیری طلایه‌دار است. علاوه بر این، تاکید می‌شود که اهداف در این مرحله از فرایند یادگیری، یادگیرنده محور بوده و در این برنامه اهداف عمومی همراستا با علائق و توانایی تعیین شوند (گنجلی، ساراجالوغللو، ۲۰۱۸). در این زمینه یکی از مصاحبه شوندگان بیان می‌کند: برنامه درسی لایه‌ای چون متمرکز بر دانش‌آموز یا یادگیرنده است، اهداف آن اصطلاحاً دانش‌آموز محور، فراگیر محور یا حتی می‌توان گفت تجربه محور است و از ساده به مشکل یا از آسان به پیچیده تنظیم می‌شود.

ویژگی های مقوله محتوا: در یک برنامه درسی خاص، هر بخش از محتوا ممکن است در خدمت اهداف آموزشی مختلفی باشد و در عوض هر هدف خاصی نیز ممکن است به وسیله بخش‌های مختلف محقق گردد (فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۴). در این زمینه یکی از متخصصین شرکت کننده در مصاحبه بیان می‌دارد: چون در برنامه درسی لایه‌ای، محتوا باید متناسب با لایه‌ها یا سطوح مختلف توانمندی دانش‌آموزان تنظیم شود، وظایف تدوین کنندگان سنگین‌تر و پیچیده‌تر خواهد شد. قاعدتاً چون محتوای برنامه درسی لایه‌ای تاکید لایه‌ها بر مبنای طبقه بندی بلوم هست، می‌تواند در حیطه‌های سه‌گانه شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی تنظیم شود. تنوع و گونه گونی اینگونه محتواها که بر اساس علائق دانش‌آموزان تنظیم می‌شود، می‌تواند قدرت انتخاب دانش‌آموزان را افزایش داده و جدابیتی را در انتخاب محتوا برای فراگیران ایجاد کند

ویژگی های مقوله محیط یادگیری: کیفیت محیط یادگیری تاثیر انکارناپذیری بر دستیابی به هدف‌های آموزشی دارد (عباسی، سعدوندی، فرهادیان، ۱۳۹۷). دادن فرصت به دانش‌آموزان تا از بین گزینه‌های تکالیف انتخاب کنند، به غنی شدن محیط یادگیری کمک می‌کند (اوزوم، پسن، ۲۰۱۹). خود کارآمدی یادگیرنده تحت تاثیر محیط شکل گرفته و تغییر پیدا می‌کند. به عنوان مثال در محیطی که بین یادگیرندگان رقابت وجود

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

دارد، فضای حاکم بر یادگیری متفاوت از محیطی است که یادگیرندگان، رقابتی ندارند (ماهالانگو^۱، ۲۰۰۷). در این زمینه یکی از متخصصین در مصاحبه بیان می‌کند: محیط یادگیری شامل همه این موارد است. یعنی نوع تکالیف، نقش فراگیر و نقش مدرس که سازنده محیط یادگیری هستند. اگر مراد از محیط یادگیری، محیط فیزیکی باشد، قاعدتا در چنین فضاهایی دیگر محیط یادگیری نباید محدود به کلاس درس شود و باید پیوند وسیعی بین کلاس درس و عرصه یا فیلد ایجاد شود تا فراگیر بتواند به شکل کاربردی مطالب را بیاموزد و تکالیف را انجام دهد.

ویژگی‌های مقوله تکالیف و فعالیت‌های یادگیری: فعالیت‌های یادگیری معنی دار در حقیقت قلب برنامه درسی هستند زیرا آنها در شکل‌دهی تجربه یادگیرنده و در نتیجه تعلیم و تربیت او بسیار موثرند. تجربیات یادگیری در حقیقت وسایلی برای دستیابی به هدف‌ها هستند (تابا^۲، ۱۹۶۲). در برنامه درسی لایه‌ای، تکالیف یادگیری چندگانه برای یادگیرندگان و آزادسازی محیط یادگیری از یکنواختی، در ارتقای موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان به سطح بالاتر سودمند است (اوزوم و پسن^{۲۰۱۹}). در این برنامه گزینه‌های تکالیف برای برونداد یکسان به دانش‌آموزان ارائه می‌شود تا آنان را قادر سازد شاخصه‌های اصلی برنامه درسی لایه‌ای را با پیشرفت از آسان به سخت، بطور تدریجی بدست آورند (نانلی و گنجلی^{۲۰۱۹}) در این مورد یکی از مصاحبه‌شوندگان بیان می‌کند: داشتن یک دیدگاه کل نگر نسبت به این یادگیری خیلی مهم است که ابعاد دانش، توانایی و مهارتی که ما گاهی اوقات جدا کرده و نگاه جزئی نگری نسبت به آموزش داریم، در این تکالیف و فعالیت‌ها یکپارچه شود و فرد در برنامه تکلیف بتواند آن را انجام دهد و این نقصان و جدایی که بین شایستگی عمومی و محوری است در این تکالیف به شکل یکپارچه ارائه شود.

ویژگی‌های مقوله روش: هر دانش‌آموز تفاوت‌های فردی و هوش منحصر به فرد خود را دارد. از این جنبه باید این تفاوت‌ها در هنگام برنامه‌ریزی فرایند یادگیری مدنظر قرار

¹ Mahalangu

² Taba

گرفته، رویکردها و استراتژی‌های مناسب تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، جنبه‌های هوشی و سرعت یادگیری آنان فراهم شود (بیلگیلی، گملکسیز، اونر ۲۰۲۰).

در این مورد یکی از مصاحبه‌شوندگان بیان می‌کند معلم می‌تواند از روش‌های تدریس متناسب با موضوع آن درس و متناسب با استعداد، توانمندی یا علائق فراگیران استفاده کند. تخصص معلم شرط است و قدرت تصمیم‌گیری معلم را افزایش می‌دهد. البته در این الگو معلم و مجری برنامه درسی باید اشراف کاملی به انواع مختلف متد و روش‌های تدریس، متناسب با موضوعات درسی داشته باشد.

ویژگی‌های مقوله دانش‌آموز: در فرایند یاددهی-یادگیری اگر دانش‌آموز فعال بوده و مشارکت داشته باشد، برنامه درسی پویا و در جریان است و این اتفاق نمی‌افتد مگر اینکه برنامه درسی همسو با علائق، نیازها و ویژگی‌های رشد و توانایی‌های ذهنی یادگیرنده باشد.

دانش‌آموزان از طریق برنامه درسی لایه‌ای فرصتی برای بازتاب تفاوت‌های فردی، مهارت‌ها و نقاط قوت خود در محیط یادگیری می‌یابند. برنامه درسی لایه‌ای که متناظر با طبقه بندی بلوم طراحی شده است، به دانش‌آموزان در محیط یادگیری فرصت می‌دهد تا مهارت‌ها و خلاقیت‌های خود را در کنار قابلیت‌ها و استعداد‌های خود ترکیب کنند (نانلی، گنجلی، ۲۰۱۹). در این رابطه یکی از شرکت‌کنندگان در مصاحبه معتقد است: . تنظیم اهداف برنامه درسی به شیوه لایه‌ای متمایز از سایر شیوه‌های مرسوم و سنتی است و در این رویکرد دانش‌آموزان می‌توانند بر اساس سلاقت و علائق خود محتوای درسی را انتخاب کرده و بر اساس توانایی خود نسبت به انجام آن محتوا اقدام کنند. حتی می‌توانند خودشان یادگیری خود را مدیریت کنند.

ویژگی‌های مقوله معلم: این رویکرد، مشارکت دانش‌آموزان در دوره را تسهیل کرده و نقش معلم را بطور قابل توجهی تغییر می‌دهد. در این رویکرد ضرورت دارد معلم نقش هدایت دانش‌آموزان را به عهده گیرد، به جای اینکه مدرس آموزش دوره باشد (باشبای، ۲۰۰۹). نقش معلم در اینجا بیشتر هدایت است. معلم به دانش‌آموزان درباره

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

مفاهیم واحدهایی که باید آموخته شوند، از طریق ارائه کوتاه اطلاع رسانی می‌کند، بر هر دانش‌آموز نظارت می‌نماید. هنگامی که نیاز باشد، هدایت نموده و تشویق می‌کند و به تکالیفی که آنان تکمیل نموده‌اند، نمره می‌دهد (کک اکران، اوزوم، ۲۰۱۸). در این مورد یکی از مصاحبه‌شوندگان معتقد است معلم چندین نقش را برعهده دارد. اول اینکه معلم نقش طراحی تکالیف را دارد. به ویژه که در ابتدا فراگیر این شناخت را ندارد. معلم نقش تسهیلگری در هدایت تکالیف را برعهده دارد. یعنی اینکه فرد در ابتدا ممکن است نتواند تکالیف را بدرستی انتخاب کند که آن توالی را باید مدرس تعیین کند. در انجام تکالیف، معلم نقش مربیگری و هدایت را عهده دار است. بازخورد به انجام تکالیف و سیر مسیر یادگیری را معلم هدایت می‌کند.

ویژگی‌های مقوله ارزشیابی: بعد ارزشیابی مهمترین مرحله در برنامه درسی لایه‌ای است (باشبای، ۲۰۰۶). یکی از مهم‌ترین مراحل برنامه درسی لایه‌ای ارزشیابی است. برنامه درسی لایه‌ای فرایندی است که در آن یادگیرندگان فرصت دارند تا خود را ارزیابی کنند، نواقص خود را مشاهده کرده و سرعت یادگیری خود را تعیین نمایند (ییلماز، ۲۰۱۰). بر مبنای نظر ولدھویس^۱ و همکاران (۲۰۱۴)، ارزشیابی پیشرفت تحصیلی یک فرایند تعاملی یکپارچه با آموزش است که در آن دبیر در زمینه اطلاعات آموخته شده و آموخته نشده‌ی دانش‌آموزان آگاهی پیدا می‌کند (خدری و همکاران، ۱۳۹۹). در این رابطه یکی از متخصصین در مصاحبه بیان کرده است ارزشیابی دانش‌آموزان باید با توجه به سطح و لایه‌ای که در آن هستند، صورت بگیرد. از نتایج ارزشیابی برای تسهیل یادگیری و آگاهی از نقاط ضعف و قوت معلم و دانش‌آموزان استفاده شود و با توجه به ویژگی‌های متفاوت فراگیران و امکانات آنها ارزشیابی صورت بگیرد.

نتیجه‌گیری

^۱ Veldhuis

نتایج این پژوهش نشان داد ابعاد طراحی، هدف، محتوا، روش، تکالیف و فعالیت‌های یادگیری، محیط یادگیری، دانش‌آموز، معلم و ارزشیابی در طراحی برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش‌آموز محوری نقش داشته و در فراهم سازی زمینه یادگیری مفید و اثربخش برای دانش‌آموزان موثر است و بی‌توجهی یا کم‌توجهی به هر یک از آنان می‌تواند از اثربخشی و کارایی برنامه درسی لایه‌ای بکاهد. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، عنصر معلم در میان عناصر برنامه درسی لایه‌ای در راستای دانش‌آموز-محوری به عنوان اصلی‌ترین عنصر تعیین گردید. امروزه معلم بنیادی‌ترین عنصر در نظام تعلیم و تربیت محسوب می‌شود و بدون تردید توان علمی و عملی معلم و میزان آگاهی و مهارت وی در تدریس، فرایند یاددهی-یادگیری را تحت تاثیر قرار داده و بر کیفیت عملکرد نظام‌های آموزشی اثر می‌گذارد. با عنایت به مفهوم آموزش، معلم هدایتگری دانا است که در جریان آموزش علاوه بر نظارت و دارا بودن توانایی‌های علمی و عملی، برقراری ارتباط و ایجاد انگیزش در دانش‌آموزان، وظیفه تسهیلگری را نیز به عهده دارد. اگر معلم بتواند از طریق ارزشیابی به نقاط قوت و ضعف خود پی ببرد و در جهت رشد و ارتقای عملکرد خود تلاش کند، می‌تواند فرایند آموزش را به گونه‌ای برنامه ریزی کند که بستری برای شکوفایی استعدادها و توانایی‌های دانش‌آموزان فراهم شود. در بعد طراحی الگوی برنامه درسی لایه‌ای، نیازسنجی یکی از مهم‌ترین شاخص‌ها به شمار می‌رود. زیرا در آن هدف و مسیر حرکت جهت تحقق هدف مشخص می‌شود. در بعد اهداف برنامه درسی لایه‌ای مولفه مسئولیت‌پذیری حائز رتبه بالایی است، در برنامه درسی لایه‌ای بر ارتقای مهارت‌های تفکر سطح بالا و مسئولیت‌یادگیرنده هدف گذاری می‌شود. این کار از طریق تقسیم برنامه درسی از راه آموزش، به سه لایه صورت می‌گیرد. مولفه توانایی شناختی در بعد دانش‌آموز در الگوی برنامه درسی لایه‌ای از رتبه بالایی برخوردار است. در فرایند یاددهی-یادگیری اگر دانش‌آموز فعال بوده و مشارکت داشته باشد، برنامه درسی پویا و در جریان است و این اتفاق نمی‌افتد مگر اینکه برنامه درسی همسو با علائق، نیازها و ویژگی‌های رشد و توانایی‌های ذهنی یادگیرنده باشد.

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای... این هماهنگی و تناسب، در فراگیران شناخت و گرایش به یادگیری به وجود می‌آورد. مولفه خلاقیت در بعد معلم الگوی برنامه درسی لایه‌ای در اولویت است. معلم خلاق برای اثر بخشی چشم‌گیر و قابل ملاحظه برنامه درسی با فراهم سازی زمینه برای آموزش و یادگیری و تحقق اهداف برنامه درسی به دانش‌آموزان خود امکان شرکت در فعالیت‌ها و تکالیف یادگیری را داده و ضمن ایفای نقش تسهیل‌گری خود در جریان آموزش، فعالیت‌های یادگیری فراگیران را به خوبی هدایت و راهنمایی می‌کند مولفه انگیزشی در بعد روش الگوی برنامه درسی لایه‌ای دارای رتبه بالایی است. در فرایند یاددهی- یادگیری اولویت در استفاده از روش‌هایی است که ضمن ایجاد انگیزه در یادگیرندگان برای یادگیری، باعث سهولت در یادگیری فعال دانش‌آموزان شده و نقش اصلی و اساسی در فرایند یادگیری را بر دوش دانش‌آموزان می‌گذارد. مولفه پیش سازمان دهنده‌ها در بعد محتوا در مدل برنامه درسی لایه‌ای از رتبه خوبی برخوردار است. اولین قدم برای فراهم آوردن زمینه تحقق اهداف آموزشی تعیین شده، گزینش محتوای متناسب و مطلوب است. محتوا باید با توانایی‌ها و استعداد‌های یادگیری دانش‌آموزان، نیازها، رغبت‌ها و زندگی واقعی آنان تناسب داشته و متناسب با تجربیات قبلی فراگیران باشد و با رعایت پیش سازمان دهنده‌ها در تنظیم محتوا، زمینه را برای یادگیری آنان فراهم آورد. مولفه‌ی تکالیف متنوع در بعد تکالیف و فعالیت‌های یادگیری برنامه درسی لایه‌ای در اولویت است. ارائه گزینه‌های تکالیف مختلف و متنوع برای کسب پرونداد یکسان به دانش‌آموزان انجام می‌شود تا آنان را قادر سازد شاخصه‌های اصلی برنامه درسی لایه‌ای را بطور تدریجی با پیشرفت از آسان به سخت، بدست آورند. مولفه‌ی شبکه ارتباطی در بعد محیط یادگیری در مدل برنامه درسی لایه‌ای حائز رتبه بالا است. از جمله ویژگی‌های مهم محیط یادگیری اثربخش ارائه یک تکالیف مناسب به منظور ارتقای توان بحث، تشویق همسالان به اشتراک گذاری دانش خود و استدلال در بحث‌های خود و ارتقای سطح برقراری ارتباط یادگیرندگان است. مولفه ارزشیابی کیفی در بعد ارزشیابی دارای بالاترین رتبه است. معلم باید بطور منظم به منظور تعیین میزان تحقق اهداف مشخص شده در ضمن اجرای آموزش یا پایان

آموزش به ارزیابی از فعالیت‌ها، تکالیف و آموخته‌های یادگیرندگان پردازد و با به کارگیری شیوه‌های مختلف از میزان تسلط دانش‌آموزان بر آموخته‌ها و کیفیت تکالیف انجام شده مطلع گردد. در صورت عدم توجه به این نکته، نقاط ضعف، موانع و مشکلات برنامه درسی شناسایی نشده و برنامه درسی با مشکلات جدی‌تری مواجه می‌شود که شاید حل آن نیاز به صرف زمان و تلاش بیشتری داشته باشد.

یکی از اهداف مهم نظام آموزشی، ارتقای توان علمی و عملی یادگیرندگان با استفاده از شیوه‌های فعال و روش‌های نوین در فرایند آموزش است. لیکن حصول به این هدف تنها از راه تدریس و یادگیری دانش نظری میسر نمی‌شود. برای دستیابی به این مهم باید مفهوم تغییر را به عنوان یک فرایند دائمی پذیرفته و برای پیشرفت در آینده برنامه‌ریزی کنیم. فرایند آموزش، جریانی پیچیده است که کم‌توجهی یا اهمال در آن می‌تواند باعث اتلاف وقت، هزینه و تضییع نیروهای کارآمد و امکانات آموزشی شود و به بن بست رسیدن تلاش‌ها و عدم کسب موفقیت را به دنبال داشته باشد. لذا گسترش بهینه آموزش و ایجاد تغییر و تحول در شیوه‌های آموزشی، نیازمند آگاهی بیشتر از جریان آموزش و روش‌های نوین تدریس می‌باشد. نقش اصلی آموزش، تربیت و پرورش انسان‌هایی با دانش، نگرش و مهارت‌های لازم برای حفظ و نگهداری و اعتلای جامعه است. آموزش اساسی و موثر در تامین این نیروی انسانی مفید و کارآمد برای جامعه نقش مهمی ایفا می‌کند. مطالعه منابع و متون موجود در زمینه موضوع پژوهش بیانگر آن است که اجرای این برنامه درسی در کلاس‌های درس، نیازمند حجم زیاد کار جهت تهیه گزینه‌های مختلف تکالیف و فعالیت‌های یادگیری برای سطوح مختلف یادگیری و صرف وقت فراوان برای یک اجرای با کیفیت و ارزشمند است. در نظام آموزش مدرسه‌ای ما برای یک اجرای کارآمدتر با توجه به محدودیت‌های زمانی تعیین شده در کلاس درس و بودجه بندی‌های تعیین شده برای معلمین، ضعف زیادی احساس می‌شود. پیشنهاد می‌شود در شروع کار، پیاده سازی و اجرای رویکرد لایه‌ای تنها به یک درس محدود شود و پس از تسلط کادر اجرایی و آشنایی نسبی دانش‌آموزان با شیوه کار، به تدریج

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

بر وسعت حوزه تدریس با این شیوه اضافه گردد. در این رویکرد، انتخاب و تعیین گزینه‌های تکالیف متناسب با هر کدام از سطح‌ها یکی از عناصر مهم در این نوع برنامه درسی است. بنابراین با توجه به نقش بارز و برجسته این عنصر، ضرورت دارد در مورد کیفیت و اصول انتخاب تکالیف و فعالیت‌های یادگیری که تاثیر زیادی بر روی یادگیری دانش‌آموزان دارد، توجه ویژه‌ای مبذول گردد. از آن جایی که دانش‌آموزان تفاوت‌های فردی و سبک‌های یادگیری مختلفی دارند و سرعت یادگیری آنها با هم متفاوت است، پیشنهاد می‌شود جهت افزایش اعتماد به نفس دانش‌آموزان پیشرو و همچنین مدیریت زمان در کلاس درس، از این دانش‌آموزان به عنوان منشی و همیار در جهت همکاری با معلم و کمک به دوستان همکلاسی به عنوان تشویق استفاده شود. با توجه به این که برنامه درسی لایه‌ای با ترکیب رویکردهای یادگیری مختلف نظیر یادگیری مشارکتی و یادگیری مسئله محور نیز، قابل اجرا و پیاده سازی است، بررسی نحوه اجرای این رویکرد با توجه به سبک‌های یادگیری ذکر شده، خالی از لطف نخواهد بود.

منابع:

- آشوری، آزاده، احمدی، پروین، شریعت، عاطفه، (۱۳۹۸)، *مدرسه فردا، مدرسه تعاونی و آموزش مشارکتی*، اولین همایش ملی مدرسه فردا، تهران.
- اسکوهی، فاطمه، حجازی، سید یوسف، (۱۳۹۹)، «طراحی برنامه درسی»، *دانشنامه آموزش‌های علمی-کاربردی*.
- الداغی، آنیثا، (۱۴۰۰)، «تاثیر روش تدریس و یادگیری تعاملی بر پیشرفت مهارت‌های درک مطلب (متون ادبی و اطلاعاتی) دانش‌آموزان پسر پایه چهارم ابتدایی منطقه ۱۸ آموزش و پرورش شهر تهران»، *مجله علمی پژوهشی تعلیم و تربیت*، شماره ۱۴۷، پائیز ۱۴۰۰، ص ۱۸۲-۱۶۳.
- امیرخانی، کورش، عالی، داود، عرفانی، اکبر، (۱۳۹۵)، «واکاوی الگوهای سازماندهی محتوای برنامه درسی دانش‌آموز محور»، *دومین کنگره بین‌المللی توانمندسازی جامعه در حوزه علوم اجتماعی، روانشناسی و علوم تربیتی*، تهران

بواسحاقی، منیژه، حاجی یخچالی، علیرضا، مروتی، ذکراالله، (۱۳۹۵)، «رابطه علی باور خودکارآمدی معلم با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با میانجیگری مدیریت کلاسی و رویکردهای تدریس»، *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، دوره هشتم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۵، پیاپی ۷۰/۲، صفحه ۲۶-۱.

حسینی مهر، حجت، انتصار فومنی، غلامحسین، حجازی، مسعود، اسدزاده دهرائی، حسن، (۱۳۹۸)، «مقایسه اثربخشی آموزش مستقیم و غیرمستقیم بر خلاقیت فراگیران»، *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، سال ۱۱، شماره ۱، ص ۶۱-۵۰.

خدری، حسین، بیانی، علی اصغر، فکوری حاجی یار، حسین، صائمی، حسن، (۱۳۹۹)، «اکتشاف مبانی و اصول ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دوره متوسطه اول»، *مجله پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش*، سال ۳، شماره ۲۳، اردیبهشت ۱۳۹۹.

خوگر، انصار، اصغرزاد، علی اصغر، رنجبر، هادی، لطفی، مژگان، حکیم شوشتری، میترا، (۱۳۹۸)، «تجربه زیستی والدین دارای کودک طیف اتیسم از رنج اجتماعی»، *فصلنامه علمی-پژوهشی رفاه اجتماعی*، سال ۱۹، شماره ۷۲، بهار ۱۳۹۸، ص ۲۸۲-۲۴۳.

سازمند، اسحق، حسین‌بر، یارمحمد، (۱۳۹۷)، «چگونگی مشارکت دانش‌آموزان در فرایند یاددهی و یادگیری»، *پنجمین کنفرانس ملی روانشناسی، علوم اجتماعی و تربیتی*، بابل.

سرمد، زهره، بازرگان، عباس، حجازی، الهه، (۱۳۹۴)، *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*، نشر آگه.

سیر، فاطمه، یوسف‌زاده، مسعود، (۱۳۹۷)، «رابطه رویکرد دانش‌آموز-محور با خلاقیت دانش‌آموزان دوره متوسطه شهرستان فیروزکوه»، *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی*، سال دوازدهم، شماره ۱، ص ۸۳-۷۱.

عابدی جعفری، حسن، تسلیمی، محمد سعید، فقیهی، ابوالحسن، شیخ زاده، محمد، (۱۳۹۰)، «تحلیل مضمون و شبکه مضامین: روشی ساده و کارآمد برای تبیین الگوهای

نویسنده اول: سکینه شرفی واکاوی و تبیین ابعاد و مولفه‌های برنامه درسی لایه‌ای...

موجود در داده‌های کیفی»، اندیشه مدیریت راهبردی، سال ۵، شماره ۲، پیاپی ۱۰، پائیز و زمستان ۱۳۹۰، ص ۱۹۸-۱۵۱.

عباسی، عنایت، سعدوندی، مهسا، فرهادیان، همایون، (۱۳۹۷)، «ویژگی‌های محیط یادگیری در نظام آموزش عالی کشاورزی صلاحیت محور»، ویژه نامه هفتمین کنگره آموزش و ترویج کشاورزی ایران-دانشگاه بوعلی همدان، دوره ۱۰، ص ۱۲۲-۱۰۹.

کشاورز، مهدی، (۱۳۹۹)، تاثیر روش آموزشی یادگیرنده محور بر درک و یادگیری دانش‌آموزان، هشتمین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی، آسیب‌های اجتماعی و فرهنگی ایران، تهران.

- محمدپور، احمد، (۱۳۸۸)، «ارزیابی کیفیت در تحقیق کیفی: اصول و راهبردهای اعتبار یابی و تعمیم پذیری»، فصلنامه علوم اجتماعی شماره ۴۸.

هاشمی، سید احمد، صفائی، نهضت، صحرانشین، ابراهیم، (۱۳۹۶)، «تاثیر شیوه تدریس دانش‌آموز محور بر شخصیت اجتماعی دانش‌آموزان»، فصلنامه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی، دوره ۳، شماره ۳، پائیز ۱۳۹۶، صفحه ۴۵-۳۳.

یعقوبی، محمدحیدر، علی عسگری، مجید، عباسی، عفت، نیکنام، زهرا، (۱۳۹۸)، «جستاری در طراحی الگوی مفهومی برنامه درسی: رویکردی سنتزپژوهانه»، نشریه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، دوره ۱۲، شماره ۱، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸. یوسفی افراشته، مجید، مروتی، ذکرائه، چراغی، اباذر، (۱۳۹۴)، «شناسایی مولفه‌های محیط یادگیری اثربخش بر پایه دراک دانشجویان رشته بهداشت»، نشریه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، دوره ۸، شماره ۴، مهر و آبان ۱۳۹۴.

Bilgili, Ali Sahin, Gumleksiz, Mehmet Nuri, Oner, Unmuhan, (2020), Students' and Teacher's Views on the Effectiveness of Multiple Intelligences-Assisted Layered Curriculum in the Social Studies Course, *Bartın University Journal of Faculty Education*, Vol. 9, No. 2, Pp 407-426.

Caughie, Brian D, (2016), The Perceived Impact of the Layered Curriculum Instructional Model on Student Engagement, *PhD Thesis, Educational Leadership and Professional Studies, Holy Family University, Philadelphia, Pennsylvania, USA.*

Gencel, Ilke Evin, Seda Saracoglu, A., (2018), The Effect of Layered Curriculum on Reflective Thinking and on Self-Directed Learning Readiness of Prospective Teachers, *International Journal of Progressive Education*, Vol. 14, No. 1, Pp 8-20.

Guba, E. G., Lincoln, Y. S., (1982), Epistemological and Methodological Bases of Naturalistic Inquiry, *Education and Technology*, Vol. 30, No. 4, Pp 233-252.

Koc Akran, Sevda, Gurbuzturk, Oguz, (2019), Effect of Layered Curriculum in Problem Solving Skills of Students in Science and Technology Course, *International Journal of Educational Methodology*, Vol. 5, No. 1, Pp 135-150.

Koc Akran, Sevda, Uzum, Burkan, (2018), The Effect of Layered Curriculum on the 6th Grade Students' Learning Style in Science Lessons, *International Journal of Educational Methodology*, Vol. 4, No. 3, Pp 141-152.

Nunley, Kathie F, (2011), Enhance Your Layered Curriculum Classroom, Brains.org Publication, Amherst, NH, USA.

Nunley, Kathie F, Gencel, Ilke Evin, (2019), Layered Curriculum: Principles, Planning, Implementating and Evaluation, *Mersin University Journal of Faculty*, Vol. 15, No. 2, Pp 349-362.

Orakci, Senol, (2020), The Importance of Layered Curriculum in Learning-Teaching Process, Paradigm Shift in 21st Century Teaching and Learning, IGI Global, USA.

Uzum, Burkan, Pesen, Ata, (2019), Do the Learner-Centered Approaches Increase Academic Performance? Effect of the Layered Curriculum on Students' Academic Achievement in English Lesson, *International Journal of Instruction*, Vol. 12, No. 1, Pp 1585- 1608.

Waddel, Sandra Dawn, (2017), Association Between Differentiation in Secondary Science Teaching Activities and Student Motivation to Pursue a Career in a Science Related Field, *PhD Thesis*, Science Education, Curtin University, Perth, Australia.

Zeybek, Gulcin, (2016), The Effect of Layered Curriculum on Student's Academic Achievement and Learning Retention, *Inquiry In Education*, Vol. 13, No. 1, Pp 1-31.