

Designing a formal and experienced curriculum model for the sixth-grade elementary mathematics course

Ali Gholami PolBasreh¹, Moighan Mohammadi Naeeni^{*2}, Faezeh Nateghi³

Abstract

The purpose of this study is to design a formal and experienced curriculum model for sixth grade elementary mathematics course. In this study, through literature review and exploratory interview, to identify the components of formal and experienced curriculum for sixth grade elementary mathematics course through analysis The theme and content analysis method (analysis unit coding, categories and registration unit) were discussed. For field interviews, formal curriculum research participants include curriculum faculty members and math faculty members, top math instructors, math curriculum planners, and researchers in the field of curriculum planning education familiar with math and curriculum education. They were curricula, and in terms of the curriculum experienced, the community includes experienced and specialized teachers in the sixth grade of elementary school. To analyze the data, continuous comparison method was performed during three stages of open, axial and selective coding using MaxiCode software of Pro version. Data analysis showed that the components of the formal curriculum in both practical and rational dimensions include problem solving, creativity, activities, intellectual skills and comprehension and reasoning; And the components of the curriculum experienced in both theoretical and practical dimensions including problem solving approach, purposeful teaching, teaching principles, practical teaching, research-based teaching method, exploratory teaching method, teaching in departments, modern teaching method and method Teaching is motivating. The results of the present study can be a good guide for the planners of the sixth-grade elementary mathematics curriculum to determine the educational topics.

Keywords: Problem solving, Creativity, Comprehension and reasoning, Teaching

1. Ph.D Student in Curriculum Planning, Department of Educational Sciences, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran

2. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran. (Corresponding Author). Mm.naeeni@yahoo.com

3. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran

طراحی مدل برنامه درسی رسمی و تجربه‌شده درس ریاضیات پایه ششم دوره ابتدایی

علی غلامی پل بصره^۱، مژگان محمدی نائینی*^۲ و فائزه ناطقی^۳

تاریخ دریافت: ۷ اسفند ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۱۵ فروردین ۱۴۰۱

چکیده

هدف از این پژوهش، طراحی مدل برنامه درسی رسمی و تجربه‌شده درس ریاضیات پایه ششم دوره ابتدایی است. در این پژوهش از طریق بررسی ادبیات و مصاحبه اکتشافی، مؤلفه‌های برنامه درسی رسمی و تجربه‌شده درس ریاضیات پایه ششم دوره ابتدایی با روش تحلیل تم و به شیوه تحلیل محتوا (کدگذاری واحد تحلیل، مقوله‌ها و واحد ثبت) شناسایی شد. برای انجام مصاحبه میدانی، مشارکت کنندگان پژوهش درخصوص برنامه درسی رسمی شامل اعضای هیئت‌علمی رشته برنامه درسی و نیز رشته ریاضی، مدرسان ریاضی برتر، برنامه‌ریزان درسی ریاضیات و پژوهشگران حوزه آموزش برنامه‌ریزی درسی و آشنا با آموزش ریاضی و برنامه درسی بودند و درخصوص برنامه درسی تجربه‌شده، جامعه شامل معلمان باتجربه و متخصص در پایه ششم ابتدایی می‌باشند. برای تحلیل داده‌ها از روش مقایسه مداوم در طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی با استفاده از نرم افزار مکس کیودی ای نسخه پرو انجام گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که مؤلفه‌های برنامه درسی رسمی در دو بعد عملی و تعقلی شامل: حل مسئله، خلاقیت، فعالیت‌ها، مهارت‌های فکری و درک و استدلال؛ و مؤلفه‌های برنامه درسی تجربه‌شده در دو بعد نظری و عملی شامل: رویکرد حل مسئله، تدریس هدفمند، اصول تدریس، تدریس عملی، روش تدریس مبتنی بر پژوهش، روش تدریس اکتشافی، تدریس در گروه‌های آموزشی، روش تدریس نوین و روش تدریس انگیزاننده می‌باشد. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند راهنمای مناسبی برای برنامه‌ریزان برنامه درسی درس ریاضیات پایه ششم ابتدایی برای تعیین سرفصل‌های آموزشی باشد. کلیدواژه‌ها: حل مسئله، خلاقیت، درک و استدلال، تدریس.

مقدمه

نهاد آموزشی یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان اطلاعات و بی‌تردید عمده‌ترین مصرف‌کننده و ذخیره‌کننده اطلاعات و دانایی محسوب می‌گردد، این مهم در کشور ما به علت توسعه کمی نهادهای

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

۲. دانشیار گروه علوم تربیتی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران (نویسنده مسئول) Mm.naeeni@yahoo.com

۳. استادار گروه علوم تربیتی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

آموزش و توجه به مؤلفه‌های دینی و ملی از گستردگی و ارزش بالاتری برخوردار است. تولید دانش و کاربرد بهینه آن در فرآیند تعلیم و تربیت، موجب افزایش دانایی و توانایی فراگیران شده و نظام آموزشی را در مهم‌ترین مأموریت خود، یعنی تربیت نیروی انسانی توانمند و کارآمد بیش از گذشته، باری خواهد رساند (ربیعی و همکاران، ۱۳۹۹: ۸). از سویی پیش‌ازاین، نقش آموزش صرفاً به انتقال مجموعه‌ای از دانشی سازمان‌یافته و نظام ارزشی جامعه به نسل در حال رشد، محدود می‌شد که این مهم در چارچوب و برنامه‌های برآمده از رشته‌های علمی با ساختاری مشخص و زنجیره‌ای نهادینه از مفاهیم، روش‌ها و گام‌های آموزشی عملی می‌شد. اما امروزه، نمی‌توان دانش را صرفاً از طریق حافظه جاودانه کرد. هم‌اکنون نقش آموزش به بیش از آنچه در گذشته بود توسعه یافته و برنامه‌های آموزشی جدیدی استفاده می‌شود که در آن‌ها شخص انسان مهم است نه مسیری که طی می‌کند. در این برنامه‌ها، واقعیت‌ها و نیازهای دنیای جدید در فراسوی ساختار یک‌سویه‌نگر رشته‌های علمی جستجو شده و دیگر جزئی‌نگری و محدودیت‌های تخصصی شدن و تقسیم علوم، مطلوب به نظر نمی‌رسد. از سویی گسیختگی و پراکندگی بخش‌های گوناگون برنامه درسی موضوع محور و رشته‌ای، عدم ارتباط آن با واقعیات زندگی شخصی و اجتماعی یادگیرندگان و بخشی شدن علوم و... سبب شده که یادگیرنده یک‌بعدی رشد نماید و به‌سوی جزم‌اندیشی سوق داده شود، همچنین از واقعیات زندگی فاصله بگیرد. از آنجاکه در دنیای واقعی فرد یک‌بعدی نیست و دارای ابعاد و نیازهای مختلف است و رشد ناموزون، یک فرد را داخل یک گودال عمیق فرو می‌برد که سایر ابعاد تماشاگر آن هستند؛ بنابراین به‌منظور پاسخ‌گویی به نیازهای فرد و جامعه و رهایی از اثرات رویکرد سنتی باید رویکردی در برنامه درسی روی آورد که به‌جای موضوعات جزئی، به موضوعات کلی پرداخته باشد؛ به‌گونه‌ای که این موضوعات، دربرگیرنده مسائل مهم و موردنیاز خود و جامعه باشد و همزمان دربرگیرنده چند نظام رشته‌ای باشد؛ یعنی به یک موضوع مورد علاقه فرد و جامعه از دید علوم مختلف پرداخته شود (جزایری و همکاران، ۲۰۲۰: ۵۶).

باین‌حال، فلسفه آموزش و پرورش بنا بر مقتضیات هر جامعه و نسلی متغیر است. چنان‌که در نسل گذشته، تنها به انتقال مجموعه‌ای از یک دانش سازمان‌یافته و با ایجاد و ارتقای نظام ارزشی حاکم بر رفتارهای فرد و جامعه، محدود می‌شد که این نکته در چارچوب و برنامه‌ای متأثر از یک نظام رشته‌ای با ساختاری مشخص و زنجیره‌ای نهادینه و از مفاهیم روش‌ها و گام‌های آموزشی نمو می‌داشت (خاوری، ۱۳۸۸: ۳۴)؛ اما امروزه فلسفه آموزش و پرورش، توسعه یافته و از جزئی‌نگری و محدودیت تخصصی شدن و تقسیم علوم، خارج شده و بنا بر زندگی انسان به‌صورت کل واحد است. برنامه‌ریزی درسی نیز به‌صورتی تغییر یافته است که: اولاً انسان مسائل را به‌خوبی بشناسد و ثانیاً برای حل آن‌ها اقدام کند. معمولاً برنامه‌های درسی، سطوح و ابعاد گوناگون دارند که برنامه درسی رسمی یا قصد شده، برنامه درسی ایده آل، برنامه درسی پنهان، برنامه درسی پوچ، برنامه درسی اجراشده، برنامه درسی تجربه‌شده، برنامه درسی یادگرفته‌شده، برنامه درسی کسب‌شده، برنامه درسی تجربه‌شده و غیره از

این جمله‌اند (ملکی، ۲۰۰۳: ۳۳). برنامه درسی قیدشده همان برنامه درسی رسمی تهیه شده است که برای تدریس ابلاغ می‌شود و به صورت کتاب درسی تجلی می‌یابد و معلم و شاگرد در مدرسه از طریق آن با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند. منظور از برنامه درسی اجرا شده، مجموعه اقدامات و فعالیت‌های یاددهی-یادگیری است که براساس برنامه درسی قیدشده و آنچه معلمان از آن برداشت کرده‌اند در محیط‌های واقعی کلاس درس به اجرا درمی‌آید (احمدی، ۲۰۰۱: ۵۵). برنامه درسی تجربه شده، معرف انتظاراتی آحاد دانش‌آموزان و برداشت‌های ایشان، مانند قرار گرفتن در معرض برنامه اجرایی و همچنین پیشرفت‌های حاصل توسط آنان است (مهرمحمدی، ۲۰۰۲: ۵۴). آنچه دانش‌آموز، دانشجو یا مخاطب عملاً تجربه می‌کند برنامه درسی تجربه شده تعریف شده است که دست کم به ۵ سطح تفکیک می‌شود که عبارت‌اند از: برنامه درسی مورد انتظار، برنامه درسی نهفته، برنامه درسی تعاملی، برنامه درسی یادگرفته و شده برنامه درسی نهادینه شده یا انتقالی (فتحی و همکاران، ۲۰۰۵: ۷۴).

با توجه به این که برنامه‌های درسی در توفیق یا شکست نظام‌های آموزشی نقش کلیدی دارند و آینه تمام نمای میزان پیشرفت و انعکاسی پاسخگو بودن مراکز آموزشی به نیازهای در حال تغییر جامعه هستند، لازم است سطوح آن از جمله برنامه درسی تجربه شده مورد ارزیابی قرار گیرد. مک کران^۱ (۲۰۰۷) حداقل سه جنبه برای برنامه درسی قائل شده است: اولین جنبه، برنامه درسی شامل مقاصد می‌شود که اهداف، ارزش‌ها و جهاتی که نظام‌های آموزشی باور دارند باید به آن دست یابند. جنبه دوم، تعاملات و برخوردهایی که در حین اجرای برنامه درسی رخ می‌دهد. این جنبه از برنامه درسی را برنامه درسی واقعی یا (زیست شده) می‌نامند و جنبه دیگر آن، اثرات برنامه درسی که همان نتایجی است که بر اثر آموزش و یادگیری حاصل می‌شود. به بیان دیگر، برای برنامه درسی، چهار سطح اصلی می‌توان قائل شد: اولین و پایین‌ترین سطح، مجموعه‌ای است که توسط نظام آموزشی تدوین می‌شود این همان چیزی است که انتظار می‌رود دانشجویان یاد بگیرند.

این سطح، برنامه درسی را تحت عناوین برنامه درسی تصریح شده، رسمی، آشکار یا نوشته شده، طرح‌ریزی شده، قصد شده و طراحی شده توصیف می‌کنند. اما دومین سطح، برنامه درسی محتوایی است که هیئت‌علمی در عمل آموزش می‌دهند و ممکن است با طراحی اولیه و اصلی متفاوت باشد. این سطح، تحت عناوینی چون برنامه درسی منتقل شده، آموزش داده شده، اجرا شده، مورد استفاده، عملی، آموزشی، عمل شده، طبقه‌بندی شده است. در سطح سوم، برنامه درسی متعلق به فراگیران و تجربه آن‌ها از برنامه درسی قرار دارد (مک کورمیک و مورفی^۲، ۱۹۹۹: ۴۹). این سطح را با عناوینی همچون برنامه درسی تجربه شده مشخص نموده‌اند. سطح چهارم، برنامه درسی است که فراگیران واقعاً از کلاس درس اخذ می‌کنند و مفاهیم و محتواهایی که حقیقتاً یاد می‌گیرند و به خاطر می‌سپارند. این سطح، تحت عناوین برنامه درسی کسب شده، آموخته شده و یا دریافت

1. McKernan

2. McCormick & Murphy

شده مطرح می‌شود. به اعتقاد نومن^۱ (۲۰۱۱) برنامه درسی تجربه‌شده توسط فراگیران، بالاترین سطح برنامه درسی است. یعنی نمی‌توانیم فرض کنیم که فقط به این دلیل که دانشکده‌ها یک برنامه درسی تدوین شده عالی دارند، یادگیری رشد یافته به‌سادگی رخ می‌دهد، بلکه بایستی ملزوماتی را در اختیار آنان قرار داد تا برخی فرصت‌های رشد را که در آموزشگاه در اختیار آن‌ها قرار دارد، کشف کنند و این نیازمند توجه و دقت در تجارب، نگرش‌ها، مهارت‌ها و احساسات مثبت و منفی فراگیر نسبت به عملکرد خود و محیط آموزشی است که در برنامه درسی تجربه‌شده منعکس می‌گردد. از سوی دیگر، ون من به‌ضرورت پدیدارشناسی مفاهیم تعلیم و تربیت از جمله مفهوم برنامه‌ریزی درسی اشاره کرده است. او بر این نکته تأکید دارد که زیست جهان شخصی فرد می‌تواند در معرفت عمومی تجربه‌های روزمره شناخته شود. در دیدگاه آئوکی^۲ (۲۰۰۴) اساس برنامه درسی فرد و تجربه اوست، یعنی فاعل شناسی و تجربه‌ای که وی از امور دارد، محور فعالیت‌هاست. بنابراین، مطالعه تجربه زیسته فراگیران از این جهت اهمیت دارد که بازخوردهای اساسی جهت اصلاح و به‌سازی در اختیار طراحان قرار می‌دهد. همچنین، توجه به سطوح برنامه درسی تجربه‌شده، مبنایی را برای مطالعه و پژوهش درباره انواع برنامه درسی تجربه‌شده فراهم می‌کند. از طرفی دیگر، تاپالا^۳ و همکاران (۲۰۲۱)، ترینتر^۴ و همکاران (۲۰۲۱) و آستوتی^۵ و همکاران (۲۰۲۱) افزایش شکاف بین برنامه درسی مورد انتظار و تجربه‌شده را باعث کاهش کیفیت برنامه‌های تعلیم و تربیت معرفی کردند و کلیمونز^۶ و همکاران (۲۰۲۲) اظهار کردند که برنامه درسی تجربه‌شده می‌بایست انتظارات اجتماعی را از نظام آموزشی برآورده سازد که به نظر می‌رسد با توجه به شرایط اجتماعی و فرهنگی حال حاضر می‌توان گفت که انتظارات، برآورده نشده است. از سویی در همین راستا نرساده^۷ و همکاران (۲۰۲۰)، وایودین^۸ و همکاران (۲۰۲۰) و نیوسیرا^۹ و همکاران (۲۰۲۰) در جدیدترین بررسی‌های خود در رابطه همگرایی مدارس و جامعه، بر تغییر و واقعیت‌گرایی در تدوین برنامه درسی و برنامه‌های آموزشی مدارس براساس نیازها و چالش‌های اجتماعی تأکید کردند. با این حال، مسئله اساسی این مطالعه، تحلیل برنامه درسی رسمی و تجربه‌شده درس ریاضیات می‌باشد که با توجه به اهمیت این درس در برآورد پیشرفت تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، همچنین توجه خانواده‌ها به این درس به‌عنوان ملاکی در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، توجه به فرایند یاددهی-یادگیری در این درس و

1. Neumann
2. Aoki
3. Tapala
4. Trinter
5. Astuti
6. Clemmons
7. Nursa'adah
8. Wahyudin
9. Nyewusira

تبیین راهکارهای بهبود فرایند یادگیری در این درس لازم به نظر می‌رسد و به این ترتیب، هدف از این پژوهش، طراحی مدل برنامه درسی رسمی و تجربه‌شده درس ریاضیات پایه ششم دوره ابتدایی می‌باشد.

روش شناسی

این مطالعه از نوع پژوهش‌های کیفی است. هدف این پژوهش، طراحی مدل برنامه درسی رسمی و تجربه‌شده درس ریاضیات پایه ششم دوره ابتدایی است. در این پژوهش از طریق بررسی ادبیات و مصاحبه اکتشافی نسبت به شناسایی مؤلفه‌های برنامه درسی رسمی و تجربه‌شده درس ریاضیات پایه ششم دوره ابتدایی از روش تحلیل تم و به شیوه تحلیل محتوا (کدگذاری واحد تحلیل، مقوله‌ها و واحد ثبت) پرداخته شد. برای انجام مصاحبه میدانی، مشارکت کنندگان پژوهش درخصوص برنامه درسی رسمی شامل اعضای هیئت‌علمی رشته برنامه درسی و اعضاء هیئت‌علمی رشته ریاضی، مدرسان ریاضی برتر، برنامه‌ریزان درسی ریاضیات و پژوهشگران حوزه آموزش برنامه‌ریزی درسی و آشنا با آموزش ریاضی و برنامه درسی بودند و درخصوص برنامه درسی تجربه‌شده، جامعه شامل معلمان باتجربه و متخصص در پایه ششم ابتدایی می‌باشند. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند از نوع معیاری تا رسیدن به اشباع نظری بود. تعداد نمونه‌ها شامل ۱۸ متخصص و ۱۶ معلم ابتدایی بود. قبل از انجام دادن مصاحبه، به همراه سؤالات مصاحبه، نامه‌ای با امضای پژوهشگر مبنی بر تعهد اخلاقی در نگهداری مفاد مصاحبه و مشخصات مشارکت کنندگان و انتشار نکردن آن ارسال شد. همچنین، با اطلاع مشارکت کنندگان تمام مصاحبه‌ها ضبط و برای استخراج نکات کلیدی بررسی شد. پس از اعلام موافقت، مصاحبه‌ها با محوریت تلقی، برداشت و شاخص‌های موردنظر برای طراحی مدل برنامه درسی رسمی و تجربه‌شده درس ریاضیات پایه ششم دوره ابتدایی، برگزار شد. در مصاحبه‌های انجام‌شده پاسخگویان به سؤال موردنظر در مورد ارائه مؤلفه یا شاخص جدید و یا تأیید مؤلفه‌ها و شاخص‌های گردآوری شده ابراز نظر کردند.

در این پژوهش برای بررسی روایی، یافته‌های پژوهش را برای مشارکت کنندگان ارائه و متن نظریه توسط آن‌ها مطالعه و دیدگاه‌های آن‌ها اعمال شده است. در پایان، این پژوهش توسط اساتید مورد مطالعه و بازبینی قرار گرفته و مواردی جهت اصلاح یا تغییر نظریه نهایی بیان شده است. در این پژوهش با توجه به دیدگاه‌های گل افشانی^۱ (۲۰۰۳)، جانسون^۲ (۱۹۹۷) و پاتون^۳ (۲۰۰۲) از سه روش کثرت‌گرایی شامل کثرت‌گرایی در شیوه (بازآزمون روش کار)، کثرت‌گرایی در پژوهشگر (آزمون قابلیت اطمینان بین شناسه‌گذاران) و کثرت‌گرایی مشارکت‌کننده (استفاده از مصاحبه‌شوندگان جدید برای آزمون قابلیت اطمینان الگو) برای تأیید اعتبار پژوهش بهره گرفته شده است. منظور از کثرت

1. Golafshani
2. Johnson
3. Patton

گرایی در مشارکت کننده این است که چنانچه فرایند پژوهشی و تفاهم نامه پژوهش به صورت کامل برای یک دسته از افراد جدید و با ویژگی های مشابه تکرار شود، باید نتایج مشابهی به دست آید. در این پژوهش، تفاهم نامه مصاحبه و تجزیه و تحلیل داده ها به صورت کامل برای سه نفر مصاحبه شوندگان جدید مورد استفاده قرار گرفت. برای محاسبه درصد اعتبار بازآزمون پژوهش بین مصاحبه شوندگان جدید شناسه های مشخص شده دو آزمون باهم مقایسه شد. در هر کدام از بخش های پژوهش (پژوهش اصلی و پژوهش اعتبارسنجی) شناسه هایی که در دو فاصله زمانی باهم مشابه است، با عنوان «توافق» و شناسه های غیرمشابه با عنوان «عدم توافق» مشخص می شود.

جدول ۱. محاسبه پایایی بازآزمون پژوهش (کثرت گرایی در مصاحبه)

| تعداد کل شناسه ها (کدها) | تعداد توافقات | تعداد عدم توافقات | پایایی باز آزمون (درصد) |
|--------------------------|---------------|-------------------|-------------------------|
| ۱۵۵ | ۷۱ | ۱۳ | ۹۱/۶ |

جدول ۱ نشان می دهد که تعداد کل کدها در دو مرحله پژوهش برابر با ۱۵۵، تعداد توافقات بین کدها برابر ۷۱ و تعداد عدم توافقات برابر ۱۳ است. با استفاده از فرمول ۱، درصد اعتبار روش کثرت گرایی در مصاحبه شونده برابر ۹۱/۶ درصد می باشد. با توجه به این موضوع که این میزان پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است (کواله^۱، ۱۹۹۶)، مصاحبه شوندگان از اعتبار مناسبی برخوردار هستند و روش انتخاب مصاحبه شوندگان نیز مورد تأیید قرار می گیرد.

کواله (۱۹۹۶) معتقد است برای محاسبه پایایی بازآزمون از میان مصاحبه ها، چند مصاحبه به عنوان نمونه انتخاب و هر کدام از آن ها در فاصله زمانی کوتاه و مشخص دو بار شناسه گذاری می شود؛ سپس شناسه های مشخص شده در دو فاصله زمانی برای هر کدام از مصاحبه ها باهم مقایسه می شود. روش بازآزمایی برای ارزیابی ثبات شناسه گذاری پژوهشگر به کار می رود. در هر یک از مصاحبه ها، شناسه هایی که در دو فاصله زمانی باهم مشابه است به عنوان «توافق» و شناسه های غیرمشابه به عنوان «نبود توافق» مشخص می شود.

فرمول ۱. روش محاسبه درصد پایایی بازآزمون

$$\text{درصد پایایی} = \frac{\text{تعداد توافقات} * 2}{\text{تعداد کل کدها}} * 100\%$$

در روش کثرت گرایي در شیوه نیز در پژوهش برای محاسبه پایایی بازآزمون از بین مصاحبه ها، سه مصاحبه انتخاب و هر کدام از آن ها دو بار در یک فاصله زمانی ۱۵ روزه توسط پژوهشگر کدگذاری انجام گرفت. نتایج کدگذاری در جدول زیر آمده است.

جدول ۲. محاسبه پایایی بازآزمون (کثرت گرایي در شیوه)

| ردیف | تعداد کل کدها | تعداد توافقات | تعداد عدم توافقات | پایایی بازآزمون (درصد) |
|------|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
| ۱ | ۴۴ | ۲۰ | ۴ | ۹۰/۹ |
| ۲ | ۵۱ | ۲۴ | ۳ | ۹۴/۱ |
| ۳ | ۴۷ | ۲۲ | ۳ | ۹۳/۶ |
| جمع | ۱۴۲ | ۶۶ | ۱۰ | ۹۳ |

همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می گردد، تعداد کل کدها در دو فاصله زمانی ۱۵ روزه، برابر ۱۴۲، تعداد کل توافقات بین کدها در این دو زمان برابر ۶۶ و تعداد عدم توافقات در این دو فاصله زمانی برابر ۱۰ می باشد. پایایی بازآزمون مصاحبه ها در روش کثرت گرایي در شیوه با استفاده از فرمول ذکر شده، ۹۳/۰ درصد می باشد که با توجه به این موضوع که بالاتر از ۶۰ درصد است، قابلیت اعتماد کدگذاری ها مورد تأیید است.

همچنین جهت روش کثرت گرایي در پژوهشگر، برای محاسبه پایایی مصاحبه با روش توافق درون موضوعی دو کدگذار از یکی از دانشجویان مقطع مدیریت آموزشی درخواست شد به عنوان کدگذار در پژوهش مشارکت نماید. آموزش ها و شیوه های لازم برای کدگذاری به وی ارائه گردید و سپس ۳ مصاحبه هم توسط پژوهشگر و هم توسط فرد موردنظر کدگذاری گردید که درصد توافق بین کدگذاران در جدول زیر آمده است.

جدول ۳. محاسبه پایایی بین دو شناسه گر (کدگذار)

| ردیف | تعداد کل کدها | تعداد توافقات | تعداد عدم توافقات | پایایی بازآزمون (درصد) |
|------|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
| ۱ | ۳۵ | ۱۵ | ۵ | ۸۵/۷ |
| ۲ | ۴۱ | ۱۷ | ۷ | ۸۲/۹ |
| ۳ | ۴۹ | ۱۹ | ۱۱ | ۷۷/۵ |
| جمع | ۱۲۵ | ۵۱ | ۲۳ | ۸۱/۶ |

همان گونه که در جدول ۳ مشاهده می گردد، تعداد کل کدهای به ثبت رسیده توسط پژوهشگر و همکار برابر ۱۲۵، تعداد کد توافقات بین کدها برابر ۵۱ و تعداد عدم توافقات برابر ۲۳ می باشد. با

استفاده از فرمول ذکرشده، پایایی بین کدگذاران برای مصاحبه های این پژوهش برابر ۸۱/۶ درصد می باشد. با توجه به این موضوع که بالاتر از ۶۰ درصد است، قابلیت اعتماد کدگذاری ها مورد تأیید است. از سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی با استفاده از نرم افزار مکس کیودی ای نسخه پرو به منظور طراحی مدل پژوهش استفاده گردید.

یافته های پژوهش

تحلیل وضعیت جمعیت شناختی

جدول ۴. ویژگی های جمعیت شناختی نمونه های پژوهش

| جنسیت | | گروه های نمونه | | سابقه شغلی | | | |
|-------|------|----------------|--------|-----------------|----------|---------------|---------|
| مرد | زن | معلمان | خبرگان | بیشتر از ۱۰ سال | ۶-۱۰ سال | کمتر از ۵ سال | |
| ۲۶ | ۸ | ۱۶ | ۱۸ | ۲۰ | ۸ | ۶ | فراوانی |
| ۷۶/۵ | ۲۳/۵ | ۴۷/۱ | ۵۲/۹ | ۵۸/۸ | ۲۳/۵ | ۱۷/۷ | درصد |

برنامه درسی رسمی

گام اول: کدگذاری باز

به منظور تحلیل داده های حاصل از مصاحبه، متن مصاحبه روی کاغذ ثبت شد و سپس به منظور شناسایی مفاهیم، کدگذاری باز صورت گرفت که نتایج آن در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج کدگذاری باز

| شناسه | نمونه داده ها | مفاهیم |
|-------|---|----------------------------------|
| O1 | آشنایی دانش آموزان با جنبه هایی از ریاضیات که در زندگی روزمره مورد استفاده قرار می گیرد. | استفاده از ریاضی در زندگی روزمره |
| O2 | کسب مهارت های کیفی مانند تجزیه و تحلیل، استدلال، نقد و ... که از مهارت های اساسی ریاضی هستند از یک سو به یادگیری آن ها در ریاضی کمک می کند و از سوی دیگر در ارتقای فکری دانش آموزان مؤثر هستند. | کسب مهارت های کیفی |
| O3 | | تجزیه و تحلیل |
| O4 | | استدلال |
| O5 | | نقد |
| O6 | | ارتقای فکری |

| | | |
|------------------------------------|--|-----|
| کار گروهی | آشنایی دانش‌آموزان به کار گروهی | O7 |
| کار با اشیای عینی و ملموس | کار با اشیای عینی و ملموس برای درک بهتر مفاهیم ریاضی | O8 |
| شاخص های خلاقیت | کتاب درسی پایه ششم به برخی شاخص‌های خلاقیت توجه زیادی نموده | O9 |
| پرورش خلاقیت | پرورش خلاقیت و چگونگی پرورش آن از ویژگی‌های برنامه درسی رسمی درس ریاضی می‌باشد | O10 |
| چگونگی پرورش خلاقیت | | O11 |
| حل مسئله | حل مسئله و راهبردهای آن از ویژگی‌های برنامه درسی رسمی درس ریاضی می‌باشد. | O12 |
| راهبردهای حل مسئله | | O13 |
| متن | متن، تصاویر، کار در کلاس و فعالیت‌ها به‌نظم از شاخص‌ها و ملاک‌های برنامه درسی رسمی درس ریاضی ششم ابتدایی باشد. | O14 |
| تصاویر | | O15 |
| کار در کلاس | | O16 |
| فعالیت‌ها | | O17 |
| ارتقای آموخته‌های قبلی | ارتقای آموخته‌های قبلی به‌نظم یکی از ویژگی‌های اصلی برنامه درسی رسمی درس ریاضی می‌باشد. | O18 |
| درک مفاهیم یادگیری شده قبلی | باید مفاهیم درسی به‌نحوی باشد که مفاهیم یادگیری شده قبلی به‌درستی درک شود. | O19 |
| کسب توانایی حل مسئله | همچنین به‌نظم باید توانایی حل مسئله به‌درستی درک شود. | O20 |
| راهبردهای حل مسئله | راهبردهایی برای حل مسئله در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد. | O21 |
| ایجاد چالش برای رسیدن به جواب | برای رسیدن به جواب در دانش‌آموزان چالش ایجاد کند. | O22 |
| توانایی خواندن و نوشتن ریاضی | در دانش‌آموزان توانایی خواندن و نوشتن ریاضی را مهیا نماید. | O23 |
| درک عمیق مسائل کتاب | درک عمیقی نسبت به مسائل کتاب ریاضی ایجاد نماید. | O24 |
| افزایش قدرت استدلال در دانش‌آموزان | در دانش‌آموزان قدرت استدلال را افزایش دهد. | O25 |
| تفکر خلاق | تفکر خلاق را در دانش‌آموزان پرورش دهد | O26 |
| تفکر بصری و نقاد | تفکر بصری و نقاد را در دانش‌آموزان افزایش دهد. | O27 |
| مهارت‌های فکری | مهارت‌های فکری را در دانش‌آموزان بهبود دهد. | O28 |
| پرورش تعقل | پرورش تعقل و خلاقیت از جمله ملاک‌های مهم برای برنامه درسی رسمی درس ریاضی پایه ششم می‌باشد | O29 |
| پرورش خلاقیت | | O30 |

بعد از اینکه مفاهیم، شناسایی شدند برای دستیابی به مؤلفه‌ها، کدگذاری محوری صورت گرفت

که نتایج آن در جدول شماره ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج کدگذاری محوری

| مؤلفه‌ها | مفاهیم | شناسه |
|----------------|--|---|
| خلاقیت | شاخص های خلاقیت، پرورش خلاقیت، چگونگی پرورش خلاقیت، پرورش خلاقیت | O9+ O10+ O11+ O30 |
| حل مسئله | حل مسئله، راهبردهای حل مسئله، کسب توانایی حل مسئله، راهبردهای حل مسئله، ایجاد چالش برای رسیدن به جواب | O12+ O13+ O20+ O21+ O22 |
| مهارت‌های فکری | ارتقای فکری، تفکر خلاق، مهارت‌های فکری، تفکر بصری و نقاد | O6+ O26+ O27+ O28 |
| فعالیت‌ها | استفاده از ریاضی در زندگی روزمره، کسب مهارت‌های کیفی، تجزیه و تحلیل، کارگروهی، کار با اشیای عینی و ملموس، کار در کلاس، فعالیت‌ها، متن، تصاویر | O1+ O2+ O3+ O7+ O8+ + O14+ O15+ O16+ O17 |
| درک و استدلال | استدلال، نقد، افزایش قدرت استدلال در دانش‌آموزان، درک عمیق مسائل کتاب، درک مفاهیم یادگیری شده قبلی، پرورش تعقل، ارتقای آموخته‌های قبلی، توانایی خواندن و نوشتن ریاضی | O4+ O5+ O25+ O18+ O19+ O23+ O24+ O29 |

در پایان، کدگذاری انتخابی صورت گرفت و ابعاد کلی شناسایی شدند که در جدول شماره ۷ به آن‌ها اشاره شده است.

جدول ۷. نتایج کدگذاری انتخابی

| موضوع | ابعاد | مؤلفه‌ها |
|--|-----------|----------------|
| برنامه درسی رسمی درس ریاضیات پایه ششم دوره ابتدایی | بعد عملی | حل مسئله |
| | | خلاقیت |
| | | فعالیت‌ها |
| | بعد تعقلی | مهارت‌های فکری |
| | | درک و استدلال |

برنامه درسی تجربه‌شده

به‌منظور تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه، متن مصاحبه روی کاغذ ثبت شد و سپس به‌منظور

شناسایی مفاهیم، کدگذاری باز صورت گرفت که نتایج آن در جدول شماره ۸ ارائه شده است.

جدول ۸. نتایج کدگذاری باز

| مفاهیم | نمونه داده‌ها | شناسه |
|-------------------------------|--|--|
| طرح پرسش با راه‌حل‌های مختلف | طرح پرسش‌ها و مسئله‌هایی که راه‌حل‌های مختلفی را می‌طلبند یا از یادگیرندگان می‌خواهیم که مفاهیمی را باهم ترکیب کنند یا اجزای سؤال را تجزیه و تحلیل نمایند که بهترین شکل ویژگی برنامه درسی را به سمت پژوهش محوری سوق می‌دهد | E1 ¹ |
| طرح مسئله با راه‌حل‌های مختلف | | E2 |
| ترکیب مفاهیم | | E3 |
| تجزیه و تحلیل اجزای سؤال | | E4 |
| پژوهش محوری | | E5 |
| یادگیری به صورت عملکردی | روش بنده تأکید بر یادگیری دانش‌آموزان به صورت عملکردی بوده و سعی می‌شود در حین تدریس به کج‌فهمی‌های دانش‌آموزان اشاره شود و سعی می‌شود در تدریس ریاضی از اصول ساده‌سازی استفاده کنیم | E6 |
| رفع کج‌فهمی دانش‌آموزان | | E7 |
| استفاده از اصول ساده‌سازی | | E8 |
| رویکرد حل مسئله | رویکرد حل مسئله از موادی است که بنده در روش تدریس استفاده می‌کنم. | E9 |
| روش حل مسئله | روند انجام تدریس بنده به این صورت است: روش حل مسئله، مؤلفه‌های آن، طرح مسئله، گردآوری اطلاعات، فرضیه‌سازی، آزمون فرضیه و استنتاج | E10 |
| طرح مسئله | | E11 |
| گردآوری اطلاعات | | E12 |
| فرضیه‌سازی | | E13 |
| آزمون فرضیه | | E14 |
| استنتاج | | E15 |
| روش اکتشافی | | روش تدریس من بیشتر استفاده از روش اکتشافی است. |
| تولید محتوا | از مؤلفه‌های تأثیرگذار تدریس نوین با استفاده از تولید محتوا و تکنولوژی روز و به کارگیری روش فعال می‌باشد. | E17 |
| تکنولوژی روز | | E18 |
| به کارگیری روش فعال | | E19 |

| | | |
|---|--|-----|
| اعتماد به نفس برای یادگیری | به نظر من دادن اعتماد به نفس برای یادگیری، ایجاد نگرش مثبت و دادن انگیزه برای یادگیری دانش آموزان، از مهم ترین فاکتورهای روش تدریس می تونه باشه که خودم هم از این روش ها استفاده می کنم. | E20 |
| ایجاد نگرش مثبت | | E21 |
| دادن انگیزه برای یادگیری | | E22 |
| توضیح در گروه | توضیح در گروه و استفاده از سرگروه ها برای بحث ریاضی و اجازه دادن به آن ها جهت دستیابی به جواب از روش اکتشافی و روش حل مسئله | E23 |
| استفاده از سرگروه ها | | E24 |
| اجازه دسترسی سرگروه ها به جواب ها | | E25 |
| روش اکتشافی | | E26 |
| روش حل مسئله | | E27 |
| استفاده از اصول تدریس | | E28 |
| کاهش کج فهمی دانش آموز | استفاده از اصول تدریس و کاهش کج فهمی دانش آموز و تأکید بر آزمون های عملکردی از سوی آموزش و پرورش و سوق تمام کتاب ها بر پایه پژوهش محوری بهترین گام برای رسیدن به یک شاخص برتر است | E29 |
| تأکید بر آزمون های عملکردی از سوی آموزش و پرورش | | E30 |
| پژوهش محوری | | E31 |

بعد از اینکه مفاهیم شناسایی شدند برای دستیابی به مؤلفه ها، کدگذاری محوری صورت گرفت که نتایج آن در جدول شماره ۹، ارائه شده است.

جدول ۹. نتایج کدگذاری محوری

| مؤلفه ها | مفاهیم | شناسه |
|--------------------------|---|--------------------------------|
| رویکرد حل مسئله | رویکرد حل مسئله، روش حل مسئله، طرح مسئله، طرح پرسش با راه حل های مختلف، طرح مسئله با راه حل های مختلف، روش حل مسئله | E1+ E2+ E9+ E10+ E11+E27 |
| روش تدریس مبتنی بر پژوهش | پژوهش محوری، فرضیه سازی، پژوهش محوری، تجزیه و تحلیل اجزای سؤال، گردآوری اطلاعات، آزمون فرضیه، ترکیب مفاهیم | E3+ E5+ E13+ E31+ E4+ E12+ E14 |
| تدریس عملی | یادگیری به صورت عملکردی، به کارگیری روش فعال، تأکید بر آزمون های عملکردی از سوی آموزش و پرورش | E6+ E19+ E30 |
| روش تدریس اکتشافی | استنتاج، روش اکتشافی، روش اکتشافی | E15+ E16+ E26 |

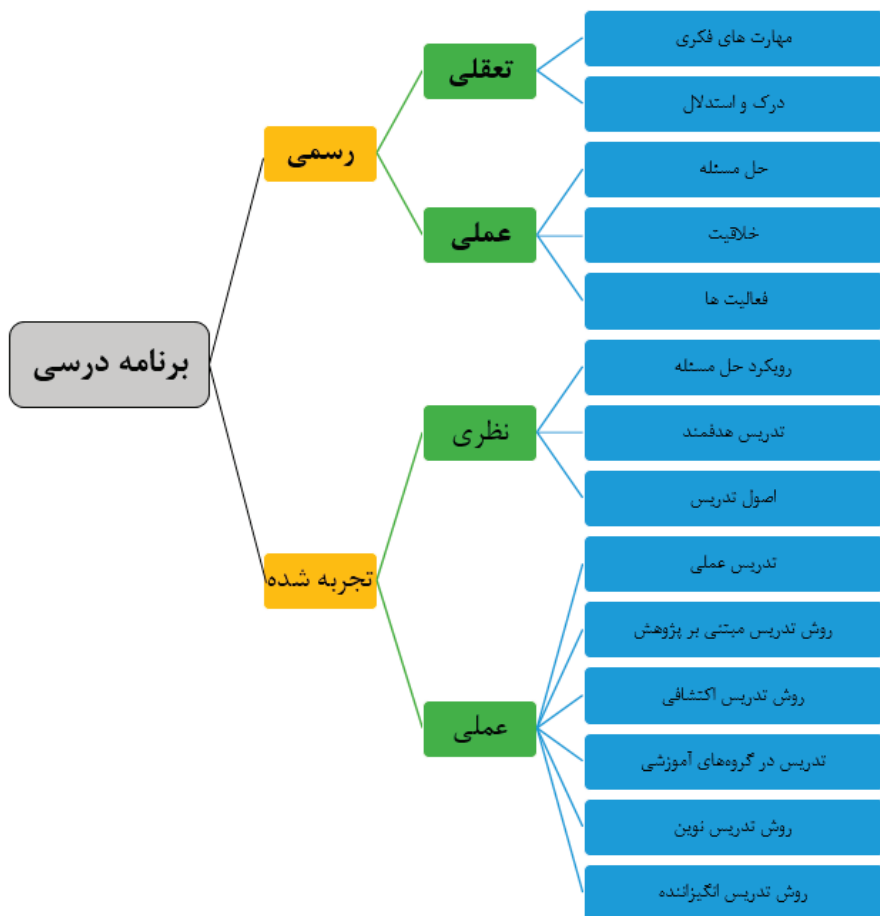
| | | |
|--------------------------|--|---------------|
| روش تدریس نوین | تولید محتوا، فناوری روز | E17+ E18 |
| تدریس در گروه های آموزشی | توضیح در گروه، استفاده از سرگروه‌ها، اجازه دسترسی سرگروه ها به جواب ها | E23+ E24+ E25 |
| روش تدریس انگیزاننده | اعتمادبه‌نفس برای یادگیری، ایجاد نگرش مثبت، دادن انگیزه برای یادگیری | E20+ E21+ E22 |
| تدریس هدفمند | رفع کج‌فهمی دانش‌آموزان، کاهش کج‌فهمی دانش‌آموز، | E7+ E29 |
| اصول تدریس | استفاده از اصول ساده‌سازی، استفاده از اصول تدریس | E8+ E28 |

در پایان، کدگذاری انتخابی صورت گرفت و ابعاد کلی شناسایی شدند که در جدول شماره ۱۰ به آن‌ها اشاره شده است.

جدول ۱۰. نتایج کدگذاری انتخابی

| موضوع | ابعاد | مؤلفه‌ها |
|---|-------|--------------------------|
| برنامه درسی تجربه‌شده درس ریاضیات پایه ششم دوره ابتدایی | نظری | رویکرد حل مسئله |
| | | تدریس هدفمند |
| | | اصول تدریس |
| | عملی | تدریس عملی |
| | | روش تدریس مبتنی بر پژوهش |
| | | روش تدریس اکتشافی |
| | | تدریس در گروه های آموزشی |
| | | روش تدریس نوین |
| | | روش تدریس انگیزاننده |

مدل نهایی برنامه درسی رسمی و تجربه‌شده در شکل ۱ نشان داده شده است.



نتیجه گیری

هدف از این تحقیق، طراحی مدل برنامه درسی رسمی و تجربه‌شده درس ریاضیات پایه ششم دوره ابتدایی بود و تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که مؤلفه‌های برنامه درسی رسمی در دو بعد عملی و تعقلی شامل حل مسئله، خلاقیت، فعالیت‌ها، مهارت‌های فکری و درک و استدلال؛ و مؤلفه‌های برنامه درسی تجربه‌شده در دو بعد نظری و عملی شامل رویکرد حل مسئله، تدریس هدفمند، اصول تدریس، تدریس عملی، روش تدریس مبتنی بر پژوهش، روش تدریس اکتشافی، تدریس در گروه‌های آموزشی، روش تدریس نوین و روش تدریس انگیزاننده می‌باشد. اگرچه دستیابی به برنامه درسی تجربه‌شده، هدف و منظور اصلی نظام آموزشی را تشکیل می‌دهد؛ اما طبق پژوهش انجام‌شده (فتحی و اجارگاہ، ۱۳۸۴: ۳۹) بسیاری از برنامه‌های درسی اجراشده در نظام آموزشی کشور در سطح

اولیه متوقف شده‌اند. به این معنا که در سطح برنامه درسی اجرا انقطاع از اهداف برنامه آغاز می‌شود و بدیهی است که برنامه درسی تجربه‌شده از برنامه قصد شده فاصله خواهد داشت. مطالعه مؤمنی مهموئی، کرمی و مشهدی (۱۳۸۹) نیز عوامل کاهش‌دهنده فاصله بین برنامه درسی قصد شده، اجراشده و تجربه‌شده را شامل نوع نظام برنامه درسی، روش‌های تدریس استادان، سبک‌های یادگیری و راهبردهای مطالعه انگیزه پیشرفت دانشجویان گزارش کرده است. این‌ها عواملی هستند که در اثربخشی و هماهنگی بین برنامه‌های درسی مؤثر هستند و به کارگیری صحیح آن‌ها اثربخشی برنامه‌های درسی را به ارمغان می‌آورد و فاصله بین این برنامه‌ها را کاهش می‌دهد. از سویی یافته‌ها بر این نکته تأکید داشته‌اند که تحقق برنامه‌های درسی مستلزم آن است که هر برنامه درسی با واقعیت‌های محیط یادگیری از جمله برنامه درسی تجربه‌شده در دامنه زمانی حال ارتباط و هم‌پوشانی داشته باشد. این یافته‌ها با دیدگاه‌های پاینار^۱ (۲۰۱۵)، در زمینه دانش ضمنی معلمان؛ واکر^۲ (۲۰۰۳)، در باب برنامه درسی وابسته به شرایط و تجربه‌شده؛ درباره فهم عناصر برنامه درسی؛ اولیوا^۳ (۲۰۱۰)، در زمینه دانش برنامه درسی مدرسان؛ در باب دانش نسبت به ساختار دانش رشته‌ای و معرفت شخصی؛ هویت^۴ (۲۰۰۶)، در زمینه دانش اساسی برنامه درسی و دانش تجربی هدایت‌شده برای تدوین برنامه درسی؛ پاینار (۲۰۱۵)، درباره تفسیر روانشناسانه تدریس، نیاز مدرس به دانش‌های چندگانه، روش‌های بازنمایی کردن و تدوین کردن موضوع برای قابل‌درک کردن آن در برنامه درسی هماهنگ است. همه مشارکت‌کنندگان تسلط بر دانش علمی برای بهبود تجارب آموزشی را اساسی دانسته‌اند اما این دانش محدود به دانش موضوعی نمی‌شود بلکه یک دانش ترکیبی است. دانش ترکیبی شامل: داشتن دانش پایه مربوط به موضوع مورد تدریس و تداوم در به‌روز نگه‌داشتن آن؛ کسب دانش‌های مرتبط با دانش پایه و از بیرون به دانش خود نگاه کردن است. به عبارتی، تعلیم و تربیت مستلزم آن است که با ذهنیت واگرا به دانش علمی نگریده شود. این‌یک جنبه بسیار مهم از تسلط موضوعی است که مدرس را به یک فراتحلیل از دانش تخصصی و یک فراشناخت نسبت به خود هدایت می‌کند.

تحلیل داده‌های برخاسته از تجارب آموزشی نشان داد آگاهی و داشتن درکی درست از دانش برنامه درسی مانند دانش تخصصی یک نیاز اساسی برای ایفای کیفیت یادگیری است. این حقیقت و ژرفای آن از نگاه معلمان در حوزه‌های گوناگون علمی قابل تأمل است. از دید هویت (۲۰۰۶)، دانش برنامه درسی از منابع گوناگون حاصل می‌شوند و یکی از آن منابع می‌تواند تجربه معلمان درصحنه تدریس باشد. این امر، نشان‌دهنده ماهیت‌های چندگانه: عملی، سیالی، چندرشته‌ای، میان‌رشته‌ای و

1. Pinar
2. Walker
3. Oliva
4. Hewitt

وابسته به شرایط بودن دانش برنامه درسی است. علاوه بر نتایج فوق، در نگاه تخصص محور، برنامه درسی به عنوان سند تلقی می شود و حوزه عمل معلمان محدود به نقش آموزشی آنان به عنوان مجریان برنامه های درسی رسمی قید شده است؛ در نگاه مشارکت محور، برنامه درسی به عنوان نقشه و راهنمای عمل تلقی می شود و حوزه عمل مدرسان علاوه بر نقش آموزشی، به عنوان مشارکت کنندگان در برنامه های درسی رسمی قید شده است؛ در نگاه مدرس محور، برنامه درسی به عنوان فرایند عمل تلقی می شود و حوزه عمل معلمان وابسته به نقش آموزشی آنان به عنوان نقش آفرینان در برنامه ریزی درسی در سطح خرد کلاس بوده است. لذا گستره مؤلفه های حرفه ای مورد نیاز دانش و عمل برنامه درسی مدرسان متأثر از این سه نگاه بوده است.

نگاه تداخلی، قائل به مشارکت معلمان در برنامه های درسی است و یک ضرورت غیرقابل اجتناب در برنامه آموزشی تلقی می شود. در تکمیل این ادعا به لزوم ارتباط بین محیط آموزشی و جامعه اشاره می شود که تحقق این امر مستلزم کسب قابلیت هایی در زمینه برنامه درسی توسط معلمان است؛ زیرا این اعتقاد وجود دارد که تا معلمان مستقیماً در برنامه درسی مشارکت نداشته باشند انگیزه لازم برای وسعت بخشیدن به دامنه آموزش خود و تعمیم پذیری آن تا خارج از مرزهای محیط آموزشی را نخواهند داشت. قابلیت هایی که می تواند کلاس درس مدرس را به اجتماعات بیرون از محیط آموزشی وصل کند. باین حال، آموزش و پرورش کشور ما به نهادی که رسالت شناساندن سنن تاریخی، فرهنگی و مذهبی و کمک به حفظ و انتقال آن را عهده دار است، رسالت توجه به نیازهای جامعه متحول و مدرن را نیز بر عهده دارد. ولی زمانی این امر امکان پذیر است که نظام آموزشی، خود همپای تحولات، به روز شده و بتواند رهبری تحولات مربوط به وظایف خود را به عهده گیرد. البته مسلم است که واگذاری مأموریت تحول به آموزش و پرورش آسان است اما تحقق آن کاری سخت و پیچیده است باین حال سیاست گذاری های کلان آموزشی، چه در برنامه های درسی و یا در برنامه های تربیت معلم و مدرس با در نظر گرفتن نظرات کارشناسان و محققان می تواند زمینه بهبود فرایند تعلیم و تربیت را فراهم آورد. همچنین توجه و تمرکز بر مؤلفه های برنامه درسی و توانایی درک توسط دانش آموزان و همچنین توانایی انتقال توسط معلمان می تواند حائز اهمیت و شایان توجه باشد. باین حال و به طور کلی، نتایج پژوهش حاضر می تواند راهنمای مناسبی برای برنامه ریزان برنامه درسی درس ریاضیات پایه ششم ابتدایی برای تعیین سرفصل های آموزشی باشد.

فتحی واجارگاه، کورش (۱۳۹۴). اصول و مفاهیم برنامه‌ریزی درسی، تهران: انتشارات بال.
 ربیعی، مهدی؛ حاجی حسین نژاد، غلامرضا؛ عطاران، محمد؛ کیامنش، علیرضا؛ شبیری، سیدمحمد. (۱۳۹۹).
 طراحی و اعتباریابی الگوی مطلوب برنامه درسی درهم‌تنیده (تلفیقی) آموزش سواد بوم‌شناختی در دوره
 ابتدایی ایران، مطالعات برنامه درسی، ۱۵ (۵۹)، ۵-۳۰.
 خاوری، سید عبدالله. (۱۳۸۸). رویکرد تلفیقی: راهبردی برای برنامه درسی مدارس امروز. مدارس کارآمد، ۶:
 ۷۵-۷۷

Ahmadi GA. (2001). Evaluate the consistency and coordination among the three programs have been planned, implemented and achieved a new program in elementary science education courses. *Talim Tarbiyat J.* 86:51-92.

Aoki TT. (2004), *Curriculum in a new key*, 1st Ed, New York: Lawrence Erlbaum.

Astuti, N. M. W., Werdhiana, I. K., & Wahyono, U. (2021). Impacts of direct disaster experience on teachers' knowledge, attitudes and perceptions of disaster risk reduction curriculum implementation in Central Sulawesi, Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 53: 101992.

Clemmons, A. W., Donovan, D. A., Theobald, E. J., & Crowe, A. J. (2022). Using the Intended–Enacted–Experienced Curriculum Model to Map the Vision and Change Core Competencies in Undergraduate Biology Programs and Courses. *CBE—Life Sciences Education*, 21(1), ar6.

Fathi Vajargah K. (2005). *Autopsy of a model curriculum in the areas of research, the scope of the curriculum in the current situation and prospects*. Tehran: Samt Publication. [Persian]

Golafshani, N. (2003). Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research. *The Qualitative Report*, 8(4): 597-607

Hewitt, Thomas, W. (2006). *Understanding and Shaping Curriculum*, Sage press, Inc.

Johnson, B. (1997). Examining the validity structure of qualitative research. *Education*, 118(3): 282-292.

Kvale, S. (1996). *Interviews: An Introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Maleki H. (2003) *Curriculum (action)*. Mashhad: Payam-e-Andishe Publication.

McCormick, R., & Murphy, P. (1999). *Curriculum: a focus on learning; International Companion of Education* (pp. 204-234). London, Rout ledge.

McKernan, J. (2007). *Curriculum and imagination: Process theory, pedagogy and action research*. Routledge.

Mehr-Mohammadi M. (2002). *Curriculum: Views, approaches and perspectives*. Mashhad: As-tan-e-Ghods Publication. [Persian]

- Neumann, A. (2011), *Professing Passion: Emotion in the Scholarship of Professors at Research Universities*, American Educational Research Journal, 43(3), 381–424.
- Nursa'adah, E., Liliyasi, L., & Mudzakir, A. (2020). *Designing Learning Sequence Metallic Bonding Concept through Model of Educational Reconstruction Framework*. *Educhemia (Journal Kimia Dan Pendidikan)*, 5(2): 101-110.
- Nyewusira, B. N., & Alex-Nmecha, J. C. (2020). *Education Functionalism and Community-Based Development: Effect of the Nexus and Missing Link in Rumuekini Community*.
- Oliva, Peter, F. (2010). *Developing curriculum*, Pearson Education, Inc.
- Patton, M. (2002). *Qualitative evaluation and research methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc
- Pinar, William, F. & Zhang, Hua (2015). *Without experience is teacher development possible? Autobiography and Teacher Development in China: Subjectivity and Culture in Curriculum Reform*. Palgrave Macmillan US.
- Tapala, T. T., Van Niekerk, M. P., & Mentz, K. (2021). *Curriculum leadership barriers experienced by heads of department: a look at South African secondary schools*. *International Journal of Leadership in Education*, 24(6): 771-788.
- Trinter, C. P., & Hughes, H. E. (2021). *Teachers as curriculum designers: Inviting teachers into the productive struggle*. *RMLE Online*, 44(3): 1-16.
- Wahyudin, D., & Suwirta, A. (2020). *Politics of Curriculum in the Educational System in Indonesia*. *Tawarikh*, 11(2): 143-158.
- Walker, Decker F. (2003). *Fundamentals of curriculum: Passion and professionalism*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2nd Ed.

Archive of SID