

تحلیل محتوای کتب ریاضی متوسطه اول از لحاظ اهمیت موضوعی

بهنام خیری

کارشناسی ارشد، حسابداری، موسسه آموزش عالی آفاق ارومیه
اداره آموزش و پرورش شهرستان شاهیندژ، آموزشگاه پاسداران انقلاب اسلامی

۰۹۹۶۱۹۶۰۹۱۸

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، ارزیابی و تحلیل محتوای تمام کتب درسی ریاضی مقطع متوسطه اول از نظر میزان اهمیت موضوعی مباحث مختلف مطرح شده در آن کتاب هاست. جهت انجام این پژوهش از روش تحلیل محتوا استفاده شده است و هر صفحه از کتاب به عنوان یک واحد تحلیل در نظر گرفته شده است. جامعه آماری پژوهش، کتب ریاضی پایه های هفتم، هشتم و نهم می باشد که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ توسط دفتر برنامه ریزی و تالیف کتب درسی وزارت آموزش و پرورش به چاپ رسیده است و نمونه نیز برابر جامعه آماری انتخاب شده است. یافته های حاصل از پژوهش به ما نشان می دهد که مباحث توان، جذر و ریشه با اختصاص ۴۶ صفحه (معادل ۱۲.۴۰ درصد) و جبر، معادله و عبارت های جبری با اختصاص ۴۲ صفحه (معادل ۱۱.۳۲ درصد) و انواع اعداد (اعداد صحیح، گویا و حقیقی) با اختصاص ۴۱ صفحه (معادل ۱۱.۰۵ درصد) از صفحات کتاب های درسی ریاضی مقطع متوسطه اول به خود، در بین مباحث مختلف، بیشترین اهمیت موضوعی را برای مولفان کتب ریاضی مقطع متوسطه اول داشته اند. همچنین نتایج به ما نشان می دهد مبحث راهبردهای حل مساله با تنها ۱۰ صفحه (معادل ۲.۷۰ درصد) و مبحث دایره با ۱۲ صفحه (معادل ۳.۲۳ درصد) در بین تمام موضوعات مطرح شده، کمترین تعداد صفحات کتاب را به خود اختصاص داده اند.

واژگان کلیدی: تحلیل محتوا، اهمیت موضوعی، کتاب درسی، ریاضی متوسطه اول

۱- مقدمه

در یک نظام آموزشی متمرکز، کتاب های درسی پایه و اساس آموزش و یادگیری محسوب می شوند. با توجه به متمرکز بودن نظام آموزشی در ایران، کتاب های درسی نقشی بسیار مهم و کلیدی در برنامه ریزی و طراحی آموزشی کشور ما دارند. از طرف دیگر محتوای کتاب درسی باید در راستای اهداف آموزشی و پرورشی تعیین شده باشد. اگر محتوا متناسب با اهداف نباشد، در آن صورت تلاش های صورت گرفته در فرایند آموزشی نیز به نتیجه موثر در امر تعلیم و تربیت منتهی نخواهد شد. به بیان دیگر با وجود نقش مهم و بنیادی هدف در برنامه ریزی درسی، این محتوا است که به عنوان عنصری تعیین کننده و اساسی، به هدف معنا می بخشد. لذا محتوای کتاب های درسی بسیار مهم بوده و بررسی و تحلیل محتوای آن ها، می تواند حاوی اطلاعات بسیار مفیدی باشد (رفیعی پور و مولایی، ۱۳۹۹).

تحلیل محتوای کتاب درسی باعث می شود معلمان و مولفان کتب آموزشی و همچنین برنامه ریزان درسی نظام تعلیم و تربیت، با ویژگی هایی که برای ارائه یک کتاب درسی نیاز هست، آشنا شده و آن ها را در جهت رفع اشکالات و بهبود محتوای کتاب و از همه مهم تر متناسب سازی بیشتر آن با اهداف آموزشی به کار گیرند (رسولی و آتسانی، ۱۳۹۴).

شیوه ارائه محتوای کتاب درسی یکی از عوامل اساسی در جریان آموزشی می باشد. چرا که کتاب درسی عاملی بسیار مهم و اثربخش در فرآیند یاددهی - یادگیری است و نقشی اساسی را در برنامه ریزی درسی ایفا می کند. از این رو بیشتر فعالیت های آموزشی در راستای کتاب درسی و حول محور مطالب آن صورت می گیرد (عریضی و عابدی، ۱۳۸۲).

در این میان و در بین کتاب های درسی مختلف، کتاب های درسی ریاضی به علت آن که در تمام مقاطع تحصیلی و تقریباً در تمام پایه ها آموزش داده می شود و موضوعات و مباحث آن نیز به طور مشترک در سراسر جهان دارای زبانی مشترک و یکسان است، لذا در بین کتاب های درسی مختلف اهمیت ویژه ای دارد (موسی پور ۱۳۹۶). ضمن آن که در درس ریاضی عمدتاً معلمان این درس، کاملاً مطابق با کتاب درسی و محتوای آن پیش می روند. لذا کتاب های درسی ریاضی شایسته بررسی و تحلیل محتوا است (احمدپور و همکاران، ۱۳۹۶). از این رو در این پژوهش سعی شده است محتوای کتب درسی ریاضی مقطع متوسطه اول از لحاظ اهمیت موضوعی مباحث مختلف مطرح شده در آن ها، مورد تحلیل و بررسی قرار بگیرد تا مشخص شود در این مقطع تحصیلی، کدام مباحث و موضوعات اهمیت بیشتری را برای مولفان داشته است؟

۱-۱. بیان مساله و ضرورت انجام پژوهش

پیشرفت و تعالی هر جامعه ای به کیفیت نظام آموزش و پرورش آن بستگی دارد و این کیفیت را می توان در محتوای کتاب های درسی و اهدافی که برای آموزش آن ها در نظر گرفته شده است، جستجو کرد. اهمیت این موضوع در نظام های آموزش متمرکز مانند ایران که از یک کتاب درسی مشترک و یکسان در تمام کشور استفاده میشود و همه آموخته های دانش آموزان نیز براساس کتب درسی سنجیده می شود، دو چندان است. لذا تحلیل محتوای کتاب های درسی مختلف، اطلاعات خوبی را در خصوص کیفیت محتوا و همچنین میزان تطابق آن با اهداف عالی نظام تعلیم و تربیت به ما خواهد داد (رفیع پور و مولایی، ۱۳۹۹).

از طرف دیگر دانش آموزان در محدوده سنی مقطع متوسطه اول، در مرحله بسیار مهم و حساس از بعد رشد و روانشناسی تربیتی قرار دارند و علاوه بر تغییرات ظاهری و جسمی، شکل گیری شخصیت و تفکر انتزاعی دانش آموزان نیز در این مرحله رخ داده و تفاوت های اساسی را با دوران قبل از آن ایجاد می کند. این تغییرات در کنار تغییراتی که در جامعه و علوم مختلف رخ می دهد، منجر به تغییر محتوای کتاب های درسی متناسب با نیازهای جامعه و آن مقطع سنی خاص می شود. لذا مطالعه محتوای کتاب درسی برای تعیین متناسب بودن آن با نیازهای فوق و برنامه ها و اهداف تعیین شده، و در صورت لزوم اعمال تغییرات در محتوای آن ها، مطالعه ای مفید و کاربردی است (عسکری رباطی و خلیلی کلاکی، ۱۳۹۹).

در این میان ریاضیات به دلیل کاربردهای وسیعی که در حوزه ها و علوم مختلف دارد و تقریباً همه علوم را در بر می گیرد، درسی بسیار مهم و حائز اهمیت است. در واقع ریاضی بخش تفکیک ناپذیر از زندگی واقعی انسان است و در بسیاری از فعالیت های روزمره کاربردهای آن قابل مشاهده است (روحانی فر، مجسن پور و گویا، ۱۳۹۸).

به بیانی دیگر ریاضیات جریان طبیعی تفکر بشر است و هر انسانی مولفه های لازم برای یادگیری آن از جمله هوش، توان درک و لذت بردن از مسائل آن در سطوح مختلف را دارا می باشد. ریاضی با آن که مفهومی انتزاعی است، اما بر تمامی علوم تاثیر گذاشته و جزء به جزء قوانین و منطق آن ها را صیقل داده و در خدمت انسان و در جهت رفع نیازهای او، قرار می دهد. لذا می توان ریاضیات را عالی ترین دستاورد فکری بشر در طول تاریخ دانست. ریاضیات درسی است که یادگیری آن نیازمند توجه عمیق، درک صحیح مطالب و شناسایی همه جانبه موضوعات مورد بحث آن است. ریاضی را نمی توان تنها با خواندن و حفظ کردن یاد گرفت و برای عمیق تر شدن یادگیری این درس، لازم است موضوعات و مباحث آن به طور دقیق شناخته شوند (حق نیا و لشکری، ۱۳۹۸). لذا تحلیل محتوای کتب ریاضی که در مدارس و مقاطع مختلف تحصیلی جهت آموزش به کار گرفته می شود، امری ضروری است.

در عمده مطالعات قبلی که در این زمینه صورت گرفته است، تحلیل محتوای کتاب های درسی ریاضی براساس تکنیک ویلیام رومی، عوامل خلاقیت گیلفورد و طبقه بندی بلوم انجام شده است و در زمینه تحلیل محتوای کتاب از لحاظ اهمیت موضوعی مباحث مطرح شده در آن، تاکنون مطالعه ای صورت نگرفته است. لذا این پژوهش سعی دارد در این راستا قدم برداشته و کتب ریاضی مقطع متوسطه اول را از لحاظ اهمیت موضوعی، مورد بررسی و تحلیل محتوا قرار دهد.

۱-۲. مبانی نظری پژوهش

۱-۲-۱. تعریف تحلیل محتوا

تحلیل محتوا دارای تعاریف متعددی است که در ادامه به چند مورد از مهم ترین آن ها اشاره می شود. کرلینجر (۱۳۸۰) تحلیل محتوا را شیوه ای نظام مند، عینی و کمی برای مطالعه و تجزیه و تحلیل ارتباطات و اندازه گیری متغیرها معرفی نمود. از دیدگاه وبر (۱۹۸۵) تحلیل محتوا، واژه ای کلی است که شامل همه روش های مختلف جهت تحلیل یک متن، پیام، سخنرانی و عقاید و احساسات و نظرات است. در تعریفی دیگر تحلیل محتوا یک روش پژوهشی عینی و کمی محتوای کتب و متون برنامه درسی جهت مقایسه پیام ها و ساختار محتوا با اهداف برنامه درسی است (یارمحمدیان، ۱۳۸۵). همچنین تحلیل محتوا روشی علمی جهت ارزشیابی و تشریح عینی و منظم پیام های آموزشی معرفی شده است (شعبانی، ۱۳۸۰).

۱-۲-۲. انواع تحلیل محتوا

الف- تحلیل ظاهری کتاب درسی

کتاب درسی جهت انتقال مفاهیم آموزشی و پرورشی، جذاب تر نمودن فرآیند آموزش و ساده سازی آن، نیازمند توجه به ویژگی های ظاهری توسط طراحان و مولفان آن است. تصویر جلد و به کار گیری رنگ بندی های مناسب، خط زیبا با فواصل مناسب، استفاده از تصاویر و اشکال متنوع، توجه یکسان و برابر به همه نژادها، اقلیت ها، مذاهب، جنسیت و مشاغل و حرفه های مختلف، از جمله مواردی است که در بررسی ظاهری محتوای کتاب مورد توجه قرار می گیرد (جعفری هرندی، نصر و میر شاه جعفری، ۱۳۸۷).

ب- تحلیل عقلانی کتاب درسی

در این نوع تحلیل، محتوای کتاب درسی از نظر میزان انطباق آن با اهداف برنامه درسی، تناسب محتوا با سطح رشد عمومی و شرایط سنی دانش آموزان، و همچنین تناسب آن با تجربیات قبلی و علایق و انگیزه های یادگیرندگان مورد توجه قرار می گیرد (یارمحمدیان، ۱۳۸۵).

۱-۲-۳. جامعه آماری در پژوهش های تحلیل محتوا

در تحقیقات تحلیل محتوا، جامعه آماری مجموعه کتاب ها و یا برنامه درسی است که قصد داریم محتوای آن ها را مورد بررسی قرار دهیم. این مجموعه از کتاب ها دارای حداقل یک صفت مشترک می باشند. به طور مثال کتاب های درسی ریاضی مقطع متوسطه اول که هم از حیث اینکه کتاب ریاضی هستند و هم از حیث اینکه مربوط به مقطع متوسطه اول می باشند، با یکدیگر مشترک هستند.

۱-۲-۴. ضرورت تحلیل محتوای کتب درسی

تحلیل محتوا، یکی از شیوه های مناسب جهت بررسی محتوای کتب درسی است که از طریق آن می توان نقاط قوت و ضعف کتاب درسی و میزان مطابقت و تناسب محتوای کتاب با اهداف برنامه درسی را تعیین نمود. چرا که کتب درسی باید در راستای اهداف آموزشی و پرورشی باشند و محتوای آن بتواند ارزش های جامعه و توانایی های علمی و تخصصی مورد نیاز را به یادگیرنده منتقل کند. به بیان دیگر کتاب درسی عنصری مهم و اساسی در برنامه درسی است و به خصوص در کشورهایی با نظام آموزشی متمرکز (مانند ایران)، همه فعالیت های آموزشی در حول محور کتاب درسی صورت می پذیرد، لذا تحلیل محتوای کتاب اهمیت و ضرورت بالایی دارد (جعفری هرندی و همکاران، ۱۳۸۷).

۱-۳. پیشینه پژوهش

۱-۳-۱. پیشینه داخلی



غلامحسین عسکری رباطی و زری خلیلی کلاکی (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان "تحلیل محتوای کتاب درسی ریاضی پایه نهم با تکنیک ویلیام رومی، عوامل خلاقیت گیلفورد و حیطه شناختی اندرسون" به ارزیابی محتوای کتاب ریاضی پایه هفتم از نظر فعال بودن محتوا پرداختند که نتایج نشان داد محتوای کتاب مذکور، نگاهی بیش از حد به یادگیری فعال دارد و کمترین توجه به مقوله ارزشیابی شده است. همچنین به مقوله خلق کردن اصلا توجهی نشده است.

منصوره موسی پور (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان "هویت ملی در کتاب ریاضی (۱) پایه دهم متوسطه (رشته های ریاضی و تجربی در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵)" به بررسی و تحلیل محتوای کتاب ریاضی پایه دهم از حیث توجه و تاکید بر هویت ملی پرداخته است که نتایج حاصل از این پژوهش نشان دهنده تاکید محتوای کتاب بر ارزش های ملی به ویژه ارزش های اخلاقی و مذهبی و توجه به اماکن و بناها و میراث فرهنگی کشور بود. همچنین نتایج نشان داد به آیات و احادیث و ارزش های اقتصادی و ریاضی دانان و مشاهیر معاصر در محتوای کتاب، توجه کمتری شده است.

مانی رضایی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان "بررسی کتاب های درسی ریاضی دوره متوسطه از شروع آموزش رسمی در ایران" و با هدف شناخت بهتر روند شکل گیری کتاب های ریاضی دوره متوسطه و محتوای آنها از نظر موضوعی (با مطالعه موردی مبحث مثلثات) انجام داد که نتایج این پژوهش نشان داد که مبحث مثلثات در گذر زمان اهمیت خود را به عنوان یک درس مستقل از دست داده و با سایر مباحث درس ریاضی دوره متوسطه، تلفیق شده است.

۲-۳-۱. پیشینه خارجی

تاکوشی و شینو (۲۰۲۰) مطالعه ای را با هدف مقایسه محتوای کتاب های درسی ریاضیات دو کشور ژاپن و انگلستان در سطح متوسطه انجام دادند که نتایج نشان داد مبحث تقارن و تحولات در کتاب های درسی کشور ژاپن کاملا تحت تاثیر آموزش اثبات هندسی قرار دارد در حالیکه در کتاب های درسی انگلیس، مبحث مذکور ارتباط زیادی با مطالب و مباحث مختلف دیگر دارد و صرفا تحت تاثیر یک موضوع خاص نیست.

هو وانگ (۲۰۰۴) در مطالعه ای برنامه درسی ریاضی دو کشور کره جنوبی و انگلستان را مورد تحلیل تطبیقی قرار داد که نتایج پژوهشی نشان داد، محتوای ارائه شده در کتاب های درسی ریاضی کشور انگلیس، فرصت های یادگیری متنوع و منعطفی را برای دانش آموزان فراهم می کند اما در برنامه درسی ریاضی کشور کره، کلیه دانش آموزان بدون توجه به تفاوت های فردی، از یک آموزش یکسان و مساوی بهره مند می شوند.

۴-۱. اهداف و سوالات پژوهش

۴-۱-۱. هدف پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر این است که محتوای کتب ریاضی مقطع متوسطه اول را به لحاظ موضوعی دسته بندی نموده تا تعیین کنیم کدام مبحث یا مباحث، به لحاظ کمی و اختصاص تعداد صفحات کتاب به خود، بیشتر مورد توجه طراحان و مولفان کتاب های مذکور قرار گرفته است و کدام مباحث اهمیت کمتری داشته است.

۴-۲. سوال پژوهش

در کتب ریاضی مقطع متوسطه اول، کدام مبحث یا مباحث، اهمیت موضوعی بیشتری برای مولفان داشته است؟

۲- روش شناسی پژوهش

۲-۱. روش پژوهش

در این پژوهش، از روش تحلیل محتوا استفاده شده است. یکی از کاربردهای این روش، برداشتن نقاب از محور پوشیده و افکار جهت دهنده کتاب درسی می باشد (باردن، ۱۳۷۴).

روش تحلیل محتوا، به عنوان شیوه ای مفید و ارزشمند در بسیاری از زمینه های تحقیقاتی شناخته می شود و قابلیت بسیاری در جمع آوری و طبقه بندی مطالعات عینی دارد (موسی پور، ۱۳۹۶). در واقع تحلیل محتوا، یک پژوهش منظم در جهت توصیف عینی و کمی محتوای کتاب ها و مقایسه این محتوا با اهداف برنامه درسی است (یارمحمدیان، ۱۳۸۵).

در این پژوهش هر صفحه از کتاب به عنوان یک واحد تحلیل در نظر گرفته شده است. با این توضیح که در شمارش تعداد صفحات کتاب مربوط به هر فصل، از شمارش صفحات مربوط به عنوان فصل و خلاصه فصل خودداری شده و بقیه صفحات مربوط به هر مبحث، مد نظر قرار گرفته است. همچنین مباحثی که مولفان در یک فصل قرار داده اند؛ در یک دسته قرار گرفته اند. به طور مثال اعداد صحیح و گویا در کتاب پایه هشتم در یک فصل قرار دارند و در کتاب پایه نهم در فصل اعداد حقیقی، از مبحث اعداد گویا نیز صحبت به میان آمده است، لذا این سه مبحث یعنی اعداد صحیح، حقیقی و گویا هر سه در یک دسته مشترک قرار گرفته اند.

۲-۲. جامعه آماری و نمونه پژوهش

جامعه آماری این پژوهش، کتب ریاضی مقطع متوسطه اول شامل کتاب ریاضی پایه های هفتم، هشتم و نهم می باشد که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ توسط دفتر برنامه ریزی و تالیف کتب درسی وزارت آموزش و پرورش به چاپ رسیده است و نمونه نیز برابر جامعه آماری می باشد.

۳- یافته های پژوهش

نتایج حاصل از بررسی و دسته بندی موضوعی کتب ریاضی مقطع متوسطه اول، براساس تعداد صفحات و به تفکیک هر پایه در جدول شماره ۱ و براساس درصد اختصاص یافته به هر موضوع از کل مباحث کتب ریاضی، در جدول شماره ۲ آمده است.

جدول ۱: دسته بندی موضوعی کتب ریاضی براساس تعداد صفحات

ردیف	عنوان موضوع	کتاب پایه هفتم	کتاب پایه هشتم	کتاب پایه نهم	جمع
۱	راهبردهای حل مساله	۱۰	-	-	۱۰
۲	انواع اعداد (اعداد صحیح، گویا و حقیقی)	۱۲	۱۶	۱۳	۴۱
۳	جبر، معادله و عبارت های جبری	۱۲	۱۴	۱۶	۴۲
۴	هندسه، اثبات و استدلال	۱۲	-	۲۶	۳۸
۵	شمارنده ها و اعداد اول	۱۲	۸	-	۲۰
۶	سطح، حجم و مساحت	۱۲	-	۱۳	۲۵
۷	توان، جذر و ریشه	۱۲	۱۶	۱۸	۴۶
۸	بردار و مختصات	۱۲	۱۲	-	۲۴
۹	آمار و احتمال	۱۲	۱۶	-	۲۸
۱۰	مجموعه ها	-	-	۱۶	۱۶
۱۱	خط و معادله های خطی	-	-	۱۷	۱۷
۱۲	عبارت های گویا	-	-	۱۶	۱۶
۱۳	چند ضلعی ها	-	۲۰	-	۲۰
۱۴	مثلثات	-	۱۶	-	۱۶
۱۵	دایره	-	۱۲	-	۱۲
۱۶	جمع کل	۱۰۶	۱۳۰	۱۳۵	۳۷۱

جدول ۲: دسته بندی موضوعی کتب ریاضی براساس درصد اختصاص داده شده به هر موضوع

ردیف	عنوان موضوع	درصد
۱	راهبردهای حل مساله	۲.۷۰
۲	انواع اعداد (اعداد صحیح، گویا و حقیقی)	۱۱.۰۵
۳	جبر، معادله و عبارت های جبری	۱۱.۳۲
۴	هندسه، اثبات و استدلال	۱۰.۲۴
۵	شمارنده ها و اعداد اول	۵.۳۹
۶	سطح، حجم و مساحت	۶.۷۴
۷	توان، جذر و ریشه	۱۲.۴۰
۸	بردار و مختصات	۶.۴۷
۹	آمار و احتمال	۷.۵۵
۱۰	مجموعه ها	۴.۳۱
۱۱	خط و معادله های حقیقی	۴.۵۸
۱۲	عبارت های گویا	۴.۳۱
۱۳	چند ضلعی ها	۵.۳۹
۱۴	مثلثات	۴.۳۱
۱۵	دایره	۳.۲۳
۱۶	جمع کل	۱۰۰

۴- بحث در خصوص یافته ها و نتیجه گیری

با بررسی نتایج به دست آمده از جداول شماره ۱ و ۲، مشخص می شود که مباحث توان، جذر و ریشه با اختصاص ۴۶ صفحه (معادل ۱۲.۴۰ درصد) و جبر، معادله و عبارت های جبری با اختصاص ۴۲ صفحه (معادل ۱۱.۳۲ درصد) و انواع اعداد (اعداد صحیح، گویا و حقیقی) با اختصاص ۴۱ صفحه (معادل ۱۱.۰۵ درصد) از صفحات کتاب درسی به خود، بیشترین اهمیت موضوعی را برای مولفان کتب ریاضی مقطع متوسطه اول داشته اند. همچنین نتایج به ما نشان می دهد مبحث راهبردهای حل مساله با اختصاص تنها ۱۰ صفحه (معادل ۲.۷۰ درصد) و دایره با ۱۲ صفحه (معادل ۳.۲۳ درصد) کمترین تعداد صفحات را در بین تمام موضوعات دارند. البته با توجه به اینکه مطالب مطرح شده در فصل راهبردهای حل مساله، در کلیه فصول مورد کاربرد و استفاده قرار می گیرد و به نوعی پیش نیازی برای حل سوالات سایر فصل ها و مباحث می باشد، لذا نمی توان گفت این مبحث کمترین اهمیت را برای مولفان داشته است. چرا که مطالب این فصل، همواره و به طور مستمر مورد کاربرد قرار می گیرد.

محدودیت های پژوهش

با توجه به اینکه درس ریاضی در تمام مقاطع و تقریباً در تمام پایه های تحصیلی، تدریس می شود، لذا بررسی موضوعی این علم، باید از ابتدا تا انتهای فرآیند ۱۲ ساله دوران تحصیل مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد و تنها با تکیه بر کتب یک پایه، مقطع و یا رشته خاص نمی توان نتیجه گیری کامل و دقیقی حاصل نمود. لذا یکی از محدودیت های این پژوهش، بررسی کتب ریاضی برای یک مقطع (مقطع متوسطه اول) بوده و لذا نمی توان نتایج آن را به کل دوران تحصیل در مدرسه یا سایر مقاطع تحصیلی تعمیم داد.

پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی

۱. تحلیل محتوایی کتب ریاضی برای تمام مقاطع تحصیلی از لحاظ اهمیت موضوعی

دهمین همایش ملی تازه های روانشناسی مثبت



ISC

CIVILICA

۲. تحلیل محتوایی کتب ریاضی برای تمام مقاطع تحصیلی از لحاظ اهمیت موضوعی و بررسی انطباق آن با اهداف آموزش و پرورشی تعیین شده برای این درس

منابع

۱. احمدپور، فاطمه؛ فدایی، محمدرضا؛ و رفیع پور، ابوالفضل. (۱۳۹۶). لزوم بازاندیشی در محتوای کتاب های ریاضی پایه هفتم و هشتم از منظر استدلال و اثبات. فصلنامه برنامه ریزی مطالعات درسی. شماره ۴۶، ۸۴-۵۹.
۲. باردن، ریچارد (۱۳۷۴). تحلیل محتوا. (ترجمه محمد یمنی دوزی سرخابی و ملیحه آشتیانی). تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۳. جعفری هرنندی، رضا؛ نصر، محمدرضا؛ و میر شاه جعفری، سید ابراهیم. (۱۳۸۷). تحلیل محتوا روشی پرکاربرد در مطالعات علوم اجتماعی، رفتاری و انسانی با تاکید بر تحلیل محتوای کتاب های درسی. فصلنامه حوزه و دانشگاه. سال ۱۴، شماره ۵۵، ۵۸-۳۳.
۴. حق نیا، فاطمه؛ و لشکری، مرجان. (۱۳۹۸). بررسی علل افت نمرات درس ریاضی متوسطه اول و دوم. پژوهشنامه اورمزد، شماره ۴۷، ۱۹۷-۱۷۱.
۵. رسولی، مهستی؛ و آشنایی، زهرا. (۱۳۹۳). تحلیل محتوا با رویکرد کتب درسی. تهران: انتشارات جامعه شناسان.
۶. رضایی، مانی. (۱۳۹۳). بررسی کتاب های درسی ریاضی دوره متوسطه از شروع آموزش رسمی در ایران. دو فصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی. سال دوم، شماره ۳، ۹۲-۷۱.
۷. رفیع پور، ابوالفضل؛ و مولایی، ریحانه. (۱۳۹۹). تحلیل محتوای کتاب های ریاضی دوره متوسطه اول و دوم براساس رویکرد مدل سازی. پژوهش در آموزش ریاضی. دوره اول، شماره ۱، ۴۴-۲۹.
۸. روحانی فر، محبوبه؛ محسن پور، مریم؛ و گویا، زهرا. (۱۳۹۸). منشا خطاهای دانش آموزان در حل مسائل مربوط به سواد ریاضی. فصلنامه نوآوری های آموزشی، سال هجدهم، شماره ۷۲، ۱۳۶-۱۱۷.
۹. شعبانی، حسن. (۱۳۸۰). مهارت های آموزشی و پرورشی. تهران: انتشارات سمت.
۱۰. عریضی، سیدحمیدرضا؛ و عابدی، احمد (۱۳۸۲). تحلیل محتوای درسی کتاب های درسی دوره ابتدایی برحسب سازه انگیزه پیشرفت. فصلنامه نوآوری های آموزشی، دوره دوم، شماره ۵، ۵۲-۳۱.
۱۱. عسکری رباطی، غلامحسین؛ و خلیلی کلاکی، زری. (۱۳۹۹). تحلیل محتوای کتاب درسی ریاضی پایه نهم با تکنیک ویلیام رومی، عوامل خلاقیت گیلفورد و حیطه شناختی اندرسون. فصلنامه پویا در آموزش علوم پایه. دوره ششم، شماره ۲۱، ۲۵-۱۰.
۱۲. کرلینجر، فرد. (۱۳۸۰). مبانی پژوهش در علوم رفتاری. (ترجمه حسن پاشا شریفی و جعفر نجفی زند). تهران: انتشارات آوای نور.
۱۳. موسی پور، منصوره. (۱۳۹۶). هویت ملی در کتاب ریاضی پایه دهم (رشته های ریاضی و فیزیک - علوم تجربی) در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵. پویا در آموزش علوم پایه. دوره سوم، شماره اول، ۴۳-۳۱.
۱۴. یارمحمدیان، محمدحسین. (۱۳۸۵). اصول برنامه ریزی درسی، ماهیت برنامه، ارزشیابی برنامه، تحلیل محتوای برنامه یا کتاب درسی. تهران: انتشارات یادواره کتاب.
۱۵. Reber, S. Athur. **Dictionary of Psychology**. Paris, Anthropos, ۲۰۰۵
۱۶. Takeuchi, H. and Yusuke Shinno, Y. **Praxeological Analysis of Symmetry and Transformations in Geometry**. International Journal of Science and Mathematics Education. ۱۸, pp ۷۹۱-۸۱۰. ۲۰۲۰



۱۷. Wang, H, J. A Comparative Analysis of Mathematics Curricula in Korea and England Focusing on the Content of the Algebra Domain. Chsom Univercity, Korea, ۲۰۰۴