

بررسی رویکرد زمینه محور (تماتیک) در کتب علوم دوره اول ابتدایی

نام نویسندگان:

فاطمه صنعتی، ناهید اکبریان، نفیسه عیسائی^۱

چکیده

یادگیری علوم تجربی با شیوه ها و رویکردهای مختلفی امکان پذیر است. یادگیری که در آن کسب شایستگی مدنظر باشد از طریق رویکرد زمینه محور محقق می شود. استفاده از رویکرد زمینه محور در آموزش علوم تجربی باعث می شود تا مفاهیم جذاب، کاربردی و رغبت انگیز باشد. با توجه به این که آموزش زمینه محور علوم تجربی در سراسر جهان مهم است و پژوهش های مرتبط با بررسی رویکرد زمینه محور در کتب درسی علوم تجربی در ایران به ندرت بررسی شده است، ما در یک مطالعه تحلیلی، رویکرد زمینه محور را در کتب علوم دوره اول ابتدایی با استفاده از جدول مقوله بندی و روش شمارش بررسی کردیم. یافته ها نشان داد میزان توجه به رویکرد زمینه محور در کتاب علوم پایه دوم و سوم (۹۴ درصد) بیشتر از کتاب علوم پایه اول (۵۹ درصد) بود. نتایج حاکی از آن است که استفاده از این رویکرد آموزشی در مفاهیم علوم مؤثر است.

کلیدواژه ها: یادگیری، آموزش، رویکرد زمینه محور، کتاب علوم

بیان مسئله

علم، فعالیتی انسانی است که با آن به درکی از جنبه های زیستی و فیزیکی اطرافمان می رسیم (هارلن ۲، ۱۳۷۹). این درک شامل تکوین ایده ها و مفاهیمی است که از طریق تجربه های پیشین با طرح های ناشی از قرارگیری در موقعیت ها و مشاهده اشیا و رخدادها حاصل می شود.

در این راستا آموزش فرایندی علمی، منطقی، هدفمند است؛ بنابراین باید بر اساس اصول و قواعد علمی انجام شود؛ اما در بسیاری از موارد این مفهوم بر اساس سلیقه و بدون توجه به روش های نوین علمی و مؤثر و صرفاً با تأکید بر حافظه

۱. دانشجویان کارشناسی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان

۱. Harlen



مداری به مرحله اجرا در می‌آید. در شیوه‌ی ارزشیابی آموخته‌های فراگیر نیز فقط به سنجش میزان حافظه پرداخته می‌شود. نتیجه‌ی آن، چیزی جز علم‌گریزی و به هدر دادن امکانات و استعدادها نیست. با پیشرفت‌های روز افزون فناوری اطلاعات و موتورهای جست‌وجو و دسترسی آسان به اطلاعات مختلف، آموزش حافظه‌مدار دیگر جایگاه ندارد و باید روش‌ها و رویکردهای آموزشی که قابلیت عمق بخشی به یادگیری و کاربردی کردن محتوای آموزشی را دارند جایگزین شوند.

آموختن خود با شیوه‌ها و رویکردهای مختلفی انجام می‌شود. امروزه آموختنی مورد نظر است که منجر به کسب شایستگی یادگیری در فراگیر شود. در این جا مراد از کسب شایستگی یادگیری، آن است که فراگیر به‌عنوان شهروند آینده جامعه‌ی بشری در کلاس‌های درس با انجام فعالیت‌های متنوع، جذاب و لذت بخش یادگیری، بتواند توانایی را کسب نماید که با استفاده از آن به‌عنوان گنج درون (یونسکو ۱۳۷۹) به رفع مشکلات خود بپردازد؛ به عبارت دیگر یادگرفتن راه‌ها و روش‌های یادگیری باهدف یادگیری و آموختن برای آموختن. (یونسکو ۱۳۷۹)

علوم تجربی نیز از این قاعده مستثنی نیست. با ورود به قرن ۲۱، عوامل مختلفی شیوه‌های یاددهی و یادگیری علوم تجربی را تحت تاثیر قرار داده است. گسترش نظریه‌های شناختی و افزایش درک پژوهشگران از چگونگی یادگیری دانش آموزان، بهره‌گیری گسترده از رایانه و فناوری اطلاعات برای تجسم و مرئی کردن پدیده‌های علمی پیچیده و غیر ملموس و نگرانی‌های جهانی نسبت به انرژی، منابع آب و آلودگی محیط زیست، افزایش سطح سواد علمی جامعه در زمینه علوم مختلف، سبب شده است تا آموزش و یادگیری اثربخش این علوم در مدارس، مورد توجه مسئولان، قرار گیرد و بر این اساس برای پویایی محتوای آموزشی و آشنایی دانش آموزان با حیطه‌های مختلف علوم تجربی و کاربردهای متعدد آن در زندگی روزمره، طرح مباحث نوین در کتب درسی اهمیت دارد.

با بهره‌گیری از رویکرد «علم-فناوری-جامعه و محیط زیست» در برنامه ریزی درسی و استفاده از زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی، می‌توان مفاهیم و نظریه‌های علوم تجربی را در قالب تجربه‌های یادگیری جدیدی به دانش‌آموزان ارائه کرد (هادسون^۱ ۲۰۰۳).

گیلبرت^۲ (۲۰۰۶) معتقد است که شناخت و یادگیری باید موقعیت یافته باشند؛ بنابراین زمینه‌ای که در آن شناخت رخ می‌دهد و یادگیری صورت می‌گیرد از اهمیت برخوردار است. این امر به‌نوعی برگرفته از نظریه ساخت‌گرایی فرهنگی _ اجتماعی ویگوتسکی^۳ (۱۹۷۸) و تاثیر زمینه و محیط بر یادگیری است.

استفاده از رویکرد زمینه-محور در آموزش علوم تجربی باعث می‌شود تا مفاهیم ارائه شده از جذابیت بیشتری برخوردار بوده و دانش‌آموزان با ملاحظه کاربرد عینی مفاهیم آموخته شده در زندگی واقعی، انگیزه و رغبت بیشتری برای مطالعه آن نشان دهند.

۱. Hodson

۲. Gilbert

۳. Vygotsky



در آموزش با رویکرد زمینه محور به راحتی فرصت‌ها و موقعیت‌های یادگیری مهیا می‌گردد؛ بنابراین در آموزش مفاهیم علوم تجربی که ماهیت فرآیندی و فعالیت محور دارند آموزش با رویکرد تماتیک شیوه آموزشی مناسبی است. در این رویکرد آموزشی، اهداف مختلف دانشی، مهارتی و نگرشی که نتیجه آن تربیت و پرورش انسانی متعالی و شهروند دارای شایستگی‌های مختلف و یادگیرنده مادام‌العمر با عنوان عبد صالح (برنامه درسی ملی، ۱۳۸۹) تربیت می‌شود.

هالبروک^۱ (۲۰۱۰) معتقد است آموزش در خلأ اتفاق نمی‌افتد، بلکه آموزش نیازمند بافت و زمینه است تا برای آن چه که به فراگیر می‌آموزد دلیل و جایی در زندگی روزمره وی پیدا کند. در این رویکرد آموزشی (زمینه محور) یک موضوع یا مفهوم به عنوان زمینه انتخاب می‌شود که محور یادگیری قرار می‌گیرد و امکان تلفیقی تجربه‌های متفاوت یادگیری را فراهم می‌آورد.

نقشه مفهومی (Theme) هر موضوع یاددهی _ یادگیری است که حداقل دارای چهار ویژگی زیر باشد: بازنگری فراگیران ارتباط تنگاتنگی داشته باشد. موضوعی که به عنوان نقشه مفهومی انتخاب می‌شود بایستی بخشی، هر چند اندک، از زندگی یادگیرنده را به خود اختصاص داده باشد؛ به عبارت دیگر نقشه مفهومی باید مرتبط با زندگی روزمره فراگیر بوده و برای او آشنا باشد.

انسجام درونی داشته باشد. نقشه مفهومی که به عنوان زمینه فرآیند یاددهی _ یادگیری انتخاب می‌شود باید این قابلیت را داشته باشد که موضوعات درونی حوزه خود را به هم پیوند دهد و آن‌ها را یک پارچه نماید. به بیان ساده تر می‌توان گفت همان گونه که نخ تسبیح، دانه‌های تسبیح را به هم پیوند می‌زند، نقشه مفهومی نیز باید توانایی پیوند زدن مفاهیم مختلف آموزشی را داشته باشد. به طوری که فراگیر، همه مفاهیم مرتبط به نقشه مفهومی را یک پارچه دریافت نماید.

قابلیت عمق بخشی داشته باشد. نقشه مفهومی باید این قابلیت را داشته باشد که به توان در آموزش آن عمیق شد و یادگیری را مؤثر و معنادار کرد و در سطوح بالاتر آموزشی به جزئیات و زوایای پنهان آن پرداخت.

نقاط اتصالی خوبی به موضوع‌های مختلف داشته باشد. نقشه مفهومی باید دارای بازوهای اتصالی خوبی به سایر حوزه‌های یادگیری داشته باشد و به این ترتیب به ظرفیت‌های متقابل حوزه‌های یادگیری مانند هنر و خلاقیت، دین و اخلاق و ... عنایت داشته باشد و به انتظارات برنامه درسی ملی و دیگر اسناد بالادستی جامه عمل بپوشاند. هر چه تعداد بازوهای اتصالی یک نقشه مفهومی بیشتر باشد، از نظر آموزشی قوی‌تر و مطلوب‌تر است. (امانی طهرانی^۲، ۱۳۹۰)

۱. Halbruk

۲. Tehrani



ویژگی های آموزش با رویکرد زمینه محور:

در آموزش با رویکرد زمینه محور، محتوای آموزشی در ارتباط با زندگی روزمره فراگیران است؛ بنابراین محور یاددهی _ یادگیری جذاب و مورد علاقه ی آن ها هست. در نتیجه آموزش، حالت دانش آموز محور و فعالیت محور پیدا خواهد کرد و دانش آموز با انگیزه و علاقه به دنبال یادگیری می رود (گلاسِر^۱، ۱۳۸۰). در این رویکرد آموزشی فراگیر با موضوع، احساس آشنایی و نزدیکی دارد و مطالب و مفاهیم را کاربردی و مرتبط با زندگی خود می داند. در این صورت فراگیر به دانشجویی کنجکاو، جست و جوگر، محقق، پرسشگر و تفسیرکننده و ... تبدیل می شود و محصول این فعالیت یادگیری، پرورش شهروند یادگیرنده مادام العمری است که شایستگی های مورد نیاز برای یادگیری دانایی های جدید را خواهد داشت. (امانی طهرانی، ۱۳۷۹)

یادگیری با شخصیت و احساسات فراگیران ارتباط دارد. در این فرآیند آموزشی تجربه های یادگیری از تعامل فراگیر با محیط یادگیری حاصل می شود؛ به عبارت دیگر زمینه و محیط یادگیری بر فرایند یادگیری تأثیر گذار است. فراگیر در موقعیت یادگیری قرار می گیرد. در نتیجه یادگیری برای آن ها لذت بخش و نشاط آور هست.

۴- بومی سازی یادگیری در این رویکرد به راحتی انجام می شود. به اقتضای شرایط جغرافیایی و فرهنگی، یادگیرنده می تواند نقشه مفهومی مناسب انتخاب کند.

۵- عمق یادگیری و ماندگاری مطالب در ذهن فراگیر بیشتر از سایر شیوه های آموزشی است.

۶- علاوه بر محتوای دانشی، مهارت ها و نگرش های مورد نیاز برای زیستن به فراگیر داده می شود.

مؤلفه های رویکرد زمینه محور:

با توجه به ویژگی آموزش زمینه محور هر فعالیتی که پیشنهاد می شود باید دارای ویژگی های زیر باشد:

در ارتباط با زندگی روزمره ی کودک باشد. (رویکرد مسئله محور)

قابل تجربه و آزمایش باشد، به کودک کمک کند تا با بروز خلاقیت های خود کشف کند، اختراع کند و به ایده های نو فکر کند. این فعالیت ها قلب یادگیری مفهومی هستند. (رویکرد پژوهش محور)

کاربرد داشته باشد، مفاهیم و اطلاعاتی که نهاده شده شوند کودک را به تصور یک آینده مجازی می کشانند. (ارتباط بین تئوری و عمل)

تا حد امکان کودک را به کار گروهی تشویق کند. یادگیری مشارکتی و تعاملی مقدمه یادگیری مفهومی پایدار است. (یادگیری مشارکتی)



از نتایج آموخته‌ها در علوم تجربی استفاده کند؛ به عبارت دیگر موقعیت‌های جدیدی فراهم کند که کودک بتواند آموخته‌ها را در آن موقعیت‌ها نیز به کار گیرد. (پژوهش علم در عمل). (احمدی و همکاران، ۱۳۹۱)

با عنایت به مورد توجه بودن آموزش زمینه محور علوم تجربی در سراسر جهان و عدم وجود پژوهش‌های مرتبط با موضوع مورد تحقیق در ایران، مطالعه حاضر در نظر دارد به بررسی محتوای کتاب‌های علوم دوره اول ابتدایی بپردازد و از میزان بهره‌گیری این کتب از مؤلفه‌های رویکرد زمینه محور که در بالا ذکر شد، آگاهی یابد.

پیشینه تحقیق

در مورد مباحث رویکرد زمینه محور و توجه به مؤلفه‌های آن در محتوای کتب درسی در داخل از کشور تحقیقاتی صورت گرفته است که به برخی از این موارد اشاره می‌شود.

امانی طهرانی و همکاران در مقاله‌ای با عنوان «آموزش مفاهیم زمین شناسی با رویکرد تماتیک» بیان کردند، این رویکرد می‌تواند به منظور افزایش بهره دانش آموزان از یادگیری مورد استفاده قرار گیرد. این تم‌ها محتوای یادگیری را به زندگی پیوند می‌دهند و نیز امکان یک پارچه سازی یک موضوع را با حوزه‌های دیگر فراهم می‌کنند. این فضای یادگیری راه جامع و سازنده برای تمام دانش آموزان برای رسیدن به اهداف در طیف گسترده‌ای از عملکرد را فراهم می‌کند. همچنین ایجاد یک تجربه لذت بخش از یادگیری برای هر دانش آموز، چه به صورت انفرادی و چه به صورت اجتماعی که می‌تواند او را به فعالیت‌های بهتر یادگیری هدایت کند.

دکتر بدریان و همکاران در مقاله‌ای «بررسی اثر بخشی آموزش زمینه محور سینتیک شیمیایی بر رشد تحصیلی و نگرش دانش آموزان» به بررسی اثر بخشی آموزش زمینه -محور سینتیک شیمیایی در رشد تحصیلی دانش آموزان دوره پیش دانشگاهی و همچنین تأثیر آموزش زمینه -محور بر انگیزه و نگرش آنان نسبت به علم شیمی پرداختند و پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها بیان کردند که تفاوت چندانی در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دو گروه دیده نمی‌شود، اما شیوه آموزش زمینه -محور موجب افزایش انگیزه دانش آموزان برای مطالعه درس شیمی می‌شود و بر نگرش آنان نسبت به علم شیمی تأثیر مثبت می‌گذارد.

پیترمن در پژوهشی به بررسی اثربخشی برنامه‌های درسی زمینه -محور شیمی پرداخت. نتیجه‌ی این تحقیق به اثر بخشی بالای برنامه‌ی درسی زمینه -محور شیمی در افزایش سواد علمی دانش آموزان، ارتقای رشد تحصیلی، افزایش انگیزه برای مطالعه عمیق تر شیمی، به کارگیری آموخته‌ها در زندگی روزانه و تصمیم‌گیری‌های شخصی و نیز کسب نگرش‌های مثبت نسبت به علم شیمی برای حل مسائل اجتماعی (از جمله آلودگی آب و هوا، اثرات گلخانه‌ای، تغذیه سالم، بهداشت عمومی، سلامت، بازیابی مواد مصرفی، تامین انرژی و ...) تاکید دارد.

ننتیگ و دموث، ۲۰۰۷؛ کینگ، ۲۰۰۷ و ماهافی، ۲۰۰۴ نیز در مطالعات خود نتایج این پژوهش را تایید کردند.



هولمن و پیلینگ (۲۰۰۴) نیز در مطالعه‌ای ثابت کردند که آموزش زمینه-محور ترمودینامیک شیمیایی سبب افزایش علاقه‌ی دانش‌آموزان به علم شیمی می‌شود.

نخلة، بانس و اسکوارتز (۱۹۹۵) در بررسی اثربخشی برنامه درسی «شیمی در جامعه» (ChemCom) مشاهده کردند که اجرای این برنامه علاوه بر افزایش انگیزه‌ی دانش‌آموزان نسبت به مطالعه‌ی شیمی، باورها و نگرش‌های آنان نسبت به این علم را تحت تاثیر قرار داده و اغلب دانش‌آموزان معتقد بودند که علم شیمی نقش مهم و تعیین کننده‌ای در جامعه، صنعت، اشتغال‌زایی، تامین رفاه و تصمیم‌گیری‌های زندگی دارد.

نجات و همکاران در تحقیقی تحت عنوان «بررسی تأثیر نقشه مفهومی بر رویکردهای یادگیری دانش‌جویان پرستاری» به بررسی میزان تأثیر نقشه مفهومی بر رویکردهای یادگیری در دانش‌جویان پرستاری پرداختند و به این نتیجه رسیدند که استفاده از نقشه‌ی مفهومی به عنوان یک مداخله‌ی فراشناختی می‌تواند موجب افزایش یادگیری عمیق و معنادار در دانش‌جویان پرستاری گردد.

اهداف تحقیق

هدف اصلی: بررسی کتب علوم دوره اول ابتدایی بر اساس میزان توجه به رویکرد زمینه محور (تماتیک) اهداف فرعی:

بررسی کتب علوم دوره اول ابتدایی از لحاظ ارتباط بازندگی روزمره

بررسی پژوهش محور بودن کتب علوم دوره اول ابتدایی

بررسی کاربردی بودن کتب علوم دوره اول ابتدایی

سؤال‌های اساسی تحقیق

۱- کتاب علوم پایه اول ابتدایی به چه میزان به رویکرد تماتیک توجه کرده است؟

۲- محتوای کتاب علوم پایه دوم ابتدایی به چه میزان براساس مؤلفه‌های رویکرد تماتیک تدوین شده است؟

۳- در تدوین محتوای کتاب علوم پایه سوم ابتدایی به چه میزان به مؤلفه‌های رویکرد تماتیک توجه شده است؟



روش تحقیق

در این تحقیق از روش توصیفی و از نوع تحلیل محتوای کمی استفاده می‌شود. تحلیل محتوا به مثابه تکنیکی پژوهشی شامل شیوه‌های تخصصی در پردازش داده‌های علمی است. هدف تحلیل مانند همه تکنیک‌های پژوهشی فراهم آوردن شناخت، بینشی نو، تصویر واقعیت و راهنمای عمل است. لذا در پژوهش حاضر از روش تحلیل محتوا برای بررسی مقوله‌های رویکرد زمینه محور در کتب درسی علوم دوره اول ابتدایی استفاده شده است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این تحقیق کتاب‌های علوم دوره اول ابتدایی شامل کتاب‌های علوم سال اول، دوم و سوم ابتدایی هست که توسط دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب‌های درسی در سال ۱۳۹۳ تألیف و چاپ شده است. نمونه‌ی مورد بررسی در این پژوهش متن نوشتاری کتب علوم دوره اول ابتدایی هست.

ابزار تحقیق

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش جدول مقوله بندی است که چک لیستی از معیارهای مورد استفاده در رویکرد زمینه محور، شامل پنج مؤلفه مسئله محور، پژوهش محور، ارتباط بین تئوری و عمل، یادگیری مشارکتی و پژوهش علم در عمل است (احمدی و همکاران، ۱۳۹۱). جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش با مشاهده و مطالعه کتاب‌های مورد نظر در دوره اول ابتدایی انجام شد. متن کتاب‌ها مطالعه شد و با استفاده از جداول، مطالب مورد نظر در واحد ثبت جمله و واحد زمینه‌ی متن کتاب استخراج شد. بر پایه این بررسی، حضور هر مؤلفه در درس، در جدول مربوطه ثبت شد و به آن امتیاز یک داده شد. عدد یک ارزش رقمی ندارد و فقط نماد استفاده شدن آن مؤلفه در درس است. پس از آن تعداد فراوانی‌های هریک از مؤلفه‌های مربوط به آن شمارش شد.

برای بررسی روایی محتوایی و صوری، مؤلفه‌های رویکرد زمینه محور که شامل پنج مؤلفه یا مشخصه است و در کتاب راهنمای معلم به آن‌ها استناد شده، مورد تایید دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب‌های درسی است. این مؤلفه‌ها در اختیار استاد مربوطه نیز قرار گرفت و مورد تایید ایشان واقع شد.

همچنین پایایی این پژوهش با استفاده از روش پایایی مصححان محاسبه شده است و نتایج به دست آمده به این قرار است که پایایی در کتاب علوم اول ابتدایی ۰/۸۹، کتاب علوم دوم ابتدایی ۰/۸۰/۶ و کتاب علوم سوم ابتدایی ۰/۷۵؛ که نتیجه می‌شود در جمع‌آوری یافته‌ها در هر سه کتاب پایایی مناسبی وجود دارد.



یافته‌ها

در این پژوهش نتایج بررسی مؤلفه‌های رویکرد تماتیک در محتوای کتاب‌های علوم تجربی دوره‌ی اول ابتدایی در سه جدول (جدول شماره‌ی ۱ و جدول شماره‌ی ۲ و جدول شماره ۳) به طور مجزا ارائه شده است. فراوانی و درصد هر کدام از مؤلفه‌ها و نتایج آن نیز برای هر کتاب به طور جداگانه آورده شده است.

جدول شماره ۱- بررسی مؤلفه‌های رویکرد زمینه محور در محتوای کتاب علوم اول ابتدایی

مؤلفه‌های رویکرد تماتیک درس	مسئله محور	پژوهش محور	ارتباط بین تئوری و عمل	یادگیری مشارکتی	پژوهش علم در عمل
درس ۱	۲	۱	۰	۲	۰
درس ۲	۱	۲	۱	۰	۱
درس ۳	۵	۲	۴	۲	۳
درس ۴	۳	۱	۲	۱	۵
درس ۵	۵	۳	۲	۲	۵
درس ۶	۵	۱	۲	۱	۳
درس ۷	۵	۴	۳	۲	۴
درس ۸	۳	۳	۲	۰	۱
درس ۹	۴	۵	۳	۰	۱
درس ۱۰	۳	۲	۳	۰	۱
درس ۱۱	۷	۲	۲	۳	۵
درس ۱۲	۹	۴	۱	۲	۶



۶	۳	۲	۴	۳	درس ۱۳
۳	۲	۲	۰	۴	درس ۱۴
۳۷	۲۰	۲۹	۳۴	۵۹	فراوانی
%۲۰.۶۷	%۱۲	%۱۶.۲۰	%۱۹	%۳۲.۹۶	درصد

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود در محتوای کتاب علوم اول ابتدایی از مؤلفه‌های رویکرد تماتیک (۵۹ واحد به مؤلفه‌ی مسئله محور بودن که شامل ۳۴،٪/۳۲.۹ واحد به مؤلفه‌ی پژوهش محوری با ۲۹،٪/۱۹ واحد به ارتباط بین تئوری و عمل با ۲۰،٪/۱۶.۲۰ واحد به مؤلفه‌ی یادگیری مشارکتی با ۱۲،٪/ و ۳۷ واحد به مؤلفه‌ی پژوهش علم در عمل با ۲۰.۶۷٪) اختصاص یافته است.

جدول شماره ۲- بررسی مؤلفه‌های رویکرد زمینه محور در محتوای کتاب علوم دوم ابتدایی

مؤلفه‌های رویکرد. تماتیک درس	مسئله محور	پژوهش محور	ارتباط بین تئوری و عمل	یادگیری مشارکتی	پژوهش علم در عمل
درس ۱	۲	۰	۱	۲	۰
درس ۲	۱۰	۱	۱	۵	۵
درس ۳	۱۰	۷	۳	۵	۱
درس ۴	۹	۲	۰	۲	۰
درس ۵	۹	۸	۱	۴	۲
درس ۶	۱۵	۵	۱	۴	۲
درس ۷	۸	۲	۵	۸	۲
درس ۸	۱	۰	۰	۰	۰
درس ۹	۶	۴	۰	۲	۲
درس ۱۰	۵	۱	۰	۴	۴



درس ۱۱	۹	۲	۰	۸	۲
درس ۱۲	۱	۲	۱	۲	۰
درس ۱۳	۵	۱	۴	۱	۰
درس ۱۴	۴	۲	۱	۳	۱
فراوانی	۹۴	۴۱	۱۸	۵۶	۲۱
درصد	%۴۱	%۱۷.۸۲	%۸	%۲۴.۳۴	%۹

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می شود در محتوای کتاب علوم دوم ابتدایی از مؤلفه های رویکرد تماتیک (۹۴) واحد به مؤلفه ی مسئله محور بودن که شامل ۴۱٪، ۴۱ واحد به مؤلفه ی پژوهش محوری با ۱۷.۸۲٪، ۱۸ واحد به ارتباط بین تئوری و عمل با ۸٪، ۵۶ واحد به مؤلفه ی یادگیری مشارکتی با ۲۴.۳۴٪ و ۲۱ واحد به مؤلفه ی پژوهش علم در عمل با ۹٪ اختصاص یافته است.

جدول شماره ۳- بررسی مؤلفه های رویکرد زمینه محور در محتوای کتاب علوم سوم ابتدایی

مؤلفه های رویکرد تماتیک درس	مسئله محور	پژوهش محور	ارتباط بین تئوری و عمل	یادگیری مشارکتی	پژوهش علم در عمل
درس ۱	۰	۱	۰	۰	۷
درس ۲	۲	۶	۰	۰	۸
درس ۳	۴	۴	۱	۶	۱۳
درس ۴	۴	۱	۵	۴	۹
درس ۵	۱	۱	۳	۵	۵
درس ۶	۱	۱	۱	۳	۵
درس ۷	۴	۴	۲	۳	۶
درس ۸	۳	۲	۰	۴	۲



درس ۹	۲	۱	۰	۱	۶
درس ۱۰	۳	۱	۱	۳	۳
درس ۱۱	۱	۲	۱	۳	۶
درس ۱۲	۰	۲	۰	۴	۸
درس ۱۳	۱	۲	۲	۱	۸
درس ۱۴	۲	۳	۱	۰	۸
فراوانی	۲۸	۳۱	۱۷	۳۷	۹۴
درصد	۱۳.۶٪	۱۵٪	۸.۲۱٪	۱۷.۹٪	۴۵.۴۱٪

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود در محتوای کتاب علوم سوم ابتدایی از مؤلفه های رویکرد تماتیک (۹۴) واحد به مؤلفه ی مسئله محور بودن که شامل ۳۷،/۴۵.۴۱ واحد به مؤلفه ی پژوهش محوری با ۱۷،/۱۷.۹ واحد به ارتباط بین تئوری و عمل با ۳۱،/۸.۲۱ واحد به مؤلفه ی یادگیری مشارکتی با ۱۵٪ و ۲۸ واحد به مؤلفه ی پژوهش علم در عمل با ۱۳.۶٪ اختصاص یافته است.

نتیجه ی کلی

با توجه به توسعه روز افزون دانش بشری و پیشرفت های علمی فناوریانه و تغییر در سبک زندگی مردم، جوامع نیازمند به آموزش و رویکردهایی می باشند که متناسب با زندگی باشد یعنی اینکه انسان ها علاوه بر اینکه در طول تحصیل خود به کسب علم می پردازند دانش و مهارت لازم برای زندگی کردند را نیز بیاموزند لذا آن تدریس و دروسی اهمیت تر و پررنگ تر خواهد بود که نزدیک تر و شبیه تر با زندگی افراد داشته باشند و دانش آموزان بتوانند آنچه را که در کلاس ها فرا گرفته اند را عملاً در زندگی روز مره شان مشاهده کنند و بتوانند از آن دانش استفاده کنند. با توجه به آمارهای به دست آمده در جداول قبل مشاهده می شود که در کتاب علوم سال اول ابتدایی در (۵۹) واحد به مؤلفه ی مسئله محور بودن که شامل ۳۴،/۳۲.۹ واحد به مؤلفه ی پژوهش محوری با ۲۹،/۱۹ واحد به ارتباط بین تئوری و عمل با ۲۰،/۱۶.۲۰ واحد به مؤلفه ی یادگیری مشارکتی با ۱۲٪ و ۳۷ واحد به مؤلفه ی پژوهش علم در عمل با ۲۰.۶۷٪ اختصاص یافته است و در این بین ارتباط با زندگی روز مره بیشترین درصد را به خود اختصاص داده و در سال دوم مؤلفه های رویکرد تماتیک (۹۴) واحد



به مؤلفه‌ی مسئله محور بودن که شامل ۴۱٪، ۴۱ واحد به مؤلفه‌ی پژوهش محوری با ۱۷٫۸۲٪، ۱۸ واحد به ارتباط بین تئوری و عمل با ۵۶٪، ۸ واحد به مؤلفه‌ی یادگیری مشارکتی با ۲۴٫۳۴٪ و ۲۱ واحد به مؤلفه‌ی پژوهش علم در عمل با ۹٪ اختصاص یافته است. در محتوای کتاب علوم سوم ابتدایی از مؤلفه‌های رویکرد تماتیک (۹۴ واحد به مؤلفه‌ی مسئله محور بودن که شامل ۳۷٪، ۴۵٫۴۱ واحد به مؤلفه‌ی پژوهش محوری با ۱۷٫۹٪، ۱۷ واحد به ارتباط بین تئوری و عمل با ۳۱٪، ۸٫۲۱ واحد به مؤلفه‌ی یادگیری مشارکتی با ۱۵٪ و ۲۸ واحد به مؤلفه‌ی پژوهش علم در عمل با ۱۳٫۶٪) اختصاص یافته است. هر چند که این درصد از آمارها با توجه به سن و مشخصات سنی کودک برای عینی بودن و قابل لمس بودن علم به ویژه در علوم کم است اما باز هم نشان دهنده اهمیت رویکرد زمینه محور یا تماتیک هست. با توجه به اهمیت تناسب رابطه بین علم و عمل باید به رویکرد زمینه محور «تماتیک» روی آورد. چرا که در این رویکرد است که آموزش مفاهیم علمی در زمینه زندگی روزمره فراگیران اصل قرار می‌گیرد و با همین راهبرداست که یادگیری جذاب ترمی شود. در این راستا با توجه به ماهیت مفاهیم و موضوعات در حوزه علوم تجربی از یک سو و ویژگی‌ها و مزایای رویکرد آموزشی تماتیک، از سوی دیگر، استفاده از این رویکرد آموزشی در آموزش مفاهیم علوم که همراه با تجربه آمده است بسیار مفید و مؤثر است. از این رو شایسته است تصمیم گیران، مدرسان و دبیران این حوزه آموزشی، مقدمات و تمهیدات آن را در برنامه ریزی‌های خود لحاظ کنند چرا که نکته‌ای که به نظر شخصی خود بنده وجود دارد این است که دانش آموزان سال اول ابتدایی باید بیشتر از همه مطالب برایشان عینی و قابل اجرا شدن در زندگی شان باشد چرا که دانش آموزان در چنین سنی به ندرت قابلیت درک و تحلیل یک موضوع از طریق چند تا نوشته و جمله دارند و لذا این ۳۲ درصد باید بیشتر از این شود که همت و تلاش برنامه ریزان دروس در این پایه را می‌طلبد. در آخر هم باید گفت با توجه به بررسی سیستم‌های آموزشی کشورهای جهان اول به این نتیجه می‌رسیم باید در زمینه‌های ارتباط علم با زندگی روزمره دانش آموزان به ویژه در پایه ابتدایی بیشتر اهمیت بدهیم که نیازمند همت جدی برنامه ریزان و به خصوص معلمان در این زمینه هست.

پیشنهاده‌ها

با توجه به انتزاعی بودن غالب مفاهیم علوم و همچنین نبودن ارتباط کافی میان آموخته‌های آنان و مسائل و پدیده‌های زندگی سبب شده است تا انگیزه دانش آموزان برای مطالعه اثربخش و مفهومی علوم کاهش یابد. بنابراین مناسب ترین روش برای جبران کاستی‌های انجام شده دران زمینه استفاده از رویکرد تماتیک است تا بتوانیم بین آموخته‌های دانش آموزان و محیط زندگی شان رابطه در خور و شایسته‌ای برقرار کنیم. مهم‌تر از همه این مسایل توجه به نیازمندی‌های جامعه و مطالعات انجام شده در محیط پیرامون آن هاست.



براساس نتایج به وجود آمده از این تحقیق، پیشنهاد می شود توجه بیشتری به مسایل مطرح در کتاب و رابطه آن با زندگی و جامعه دانش آموزان شود.

با توجه به درصد کمی از تجربی بودن و قابل آزمایش بودن فعالیتها، به مولفان پیشنهاد می شود که فعالیت های بیشتر و همچنین کاربردی تر را در اختیار دانش آموزان قرار دهد که دانش آموزان بتوانند با آن ها رابطه خوبی برقرار کنند و در زندگی روزمره بکار ببرند.

این فعالیتها چون تأثیر زیادی در تشویق دانش آموزان دارد و همچنین آمادگی بیشتری را به آن ها در فعالیت های روزمره و زندگی می دهد در خور توجه بیشتری از سوی مولفان است.

در پایه سوم ابتدایی، درصد توجه به علم و عملی بودن و کار گروهی بسیار قابل ملاحظه است زیرا در این پایه انتظار می رود با بالا رفتن سن دانش آموزان آن ها بتوانند آمادگی بیشتری را برای کار گروهی و هم چنین کار عملی به دست آورند تا فرد موثرتری در جامعه پیش رو خود باشند؛ بنابراین از مولفان انتظار می رود به این نکته و عملی بودن محتوای کتاب توجه بیشتری بنمایند.

منابع

احمدی، آ و همکاران (۱۳۹۱). کتاب راهنمای تدریس معلم علوم تجربی اول دبستان، اداره کل چاپ و توزیع کتب درسی.

امانی طهرانی، م (۱۳۷۹). مجموعه مقالات آموزش علوم تجربی، مجله رشد آموزش ابتدایی، انتشارات مدرسه.

امانی طهرانی، م. (۱۳۹۰). راهنمای برنامه درسی گروه علوم تجربی، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.

گلاسرو (۱۳۸۰). مدارس بدون شکست، (ترجمه ساه حمزه)، انتشارات رشد.

وزارت آموزش و پرورش (۱۳۸۹). سند برنامه درسی ملی.

هارلن و (۱۳۷۹). نگرشی نو بر آموزش علوم تجربی (ترجمه شاهده سعیدی)، انتشارات مدرسه.

یونسکو (۱۳۷۹). یادگیری گنج درون (ترجمه علی رئوف)، پژوهشکده تعلیم و تربیت.

Gilbert, J. K. (۲۰۰۶). On the nature of 'context' in chemical education. International Journal of Science Education, ۲۸(۹), ۹۵۷-۹۷۶.

Hodson, D. (۲۰۰۳). Time for action: Science education for an alternative future. International Journal of Science Education, ۲۵(۶), ۶۴۵-۶۷۰.

Holman, J. & Pilling, G. (۲۰۰۴). Thermodynamics in Context, A Case Study of Contextualized Teaching for Undergraduates, Journal of chemical education, ۸(۳), ۳۷۳- ۳۷۶.



Vygotsky, L. S. (۱۹۷۸). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.