

کیفیت توجه به اسناد بالادستی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی

منصور کاظم زاده^۱، عفت عباسی^۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۲

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

این پژوهش با هدف "کیفیت توجه به اسناد بالادستی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی" انجام شد. این تحقیق به روش توصیفی انجام شد. جامعه آماری تحقیق در بخش کمی که شامل کلیه متخصصان برنامه درسی و کارشناسان خبره عضو واحد شورای برنامه‌ریزی درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی و نیز کلیه معلمان اعضای آموزشی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح مناطق شهر تهران بود. نمونه تحقیق در بخش کمی شامل: ۱- کارشناسان خبره عضو واحد شورای برنامه‌ریزی درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی است که حجم نمونه برابر حجم جامعه ۷ نفر انتخاب شد، ۲- در مورد اعضای گروه‌های آموزشی معلمان دوره ابتدایی در سطح شهر تهران با توجه به این که لیست معلمان اعضای گروه‌های آموزشی مناطق در سازمان آموزش و پرورش موجود است با استفاده از فرمول کوکران به شیوه انتخاب تصادفی و استفاده از روش سرشماری تعداد ۱۵۰ نفر مشخص شده و پرسش‌نامه در اختیار آن‌ها قرار گرفت. برای جمع‌آوری داده‌ها به شیوه میدانی اقدام شد و از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده شد. برای تعیین روایی و پایایی این پرسش‌نامه، در اختیار متخصصان برنامه درسی و کارشناسان خبره عضو واحد شورای برنامه‌ریزی درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی و نیز معلمان اعضای گروه‌های آموزشی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی قرار گرفت. برای آزمون نظرات پاسخ‌دهندگان از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شد. بر اساس نتایج به دست آمده معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به مبانی فلسفی، میزان توجه به مبانی روان‌شناسی، میزان توجه به مبانی جامعه‌شناسی، میزان توجه به الگوی هدف‌گذاری مبتنی بر شایستگی‌های پایه (تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق)، میزان توجه به سواد علمی فناوری، میزان توجه به رویکرد زمینه‌محور، میزان توجه به نقش فعال یادگیرنده، میزان توجه به نقش مرجعیت معلم، میزان توجه به اصول سیاست‌های مصوب در اسناد بالادستی در فرایند طراحی و تولید و اجرای برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح متوسط است.

واژگان کلیدی: کیفیت، برنامه درسی، علوم تجربی، ابتدایی، اسناد بالادستی.

^۱ استاد، گروه برنامه ریزی درسی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. M.kazemzadeh.cfu.ac.ir

^۲ دانشیار، گروه برنامه ریزی درسی، دانشگاه خوارزمی تهران، ایران. e.abbasi@khu.ac.ir

مقدمه

در تدوین سند ملی آموزش و پرورش سعی شده است تا با الهام‌گیری از اسناد بالادستی و بهره‌گیری از اهداف نظام جمهوری اسلامی ایران، چشم‌انداز ۱۴۰۴ هجری شمسی تبیین شود (سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، ۱۳۹۰). رسالت مهم برنامه درسی ملی ایجاد شرایط کارهای مناسب برای طراحی، تدوین، اجرا و ارزشیابی از برنامه‌های درسی در سطح کشور می‌باشد (شعاری نژاد، ۱۳۶۴). با گذشت زمان و افزایش دانش در زمینه طراحی و تولید برنامه‌های درسی و انباشت تجربیات مفید و انجام تحقیق داخلی و تطبیقی، ضرورت تدوین یک برنامه راهبردی برای ساماندهی بهینه برنامه درسی و تولید محتوای آموزش بیش از پیش احساس می‌شد (احمدی، ۱۳۸۰). فهم عمیق از آموزش و یادگیری علوم مانند یک فعالیت انسانی است که از طریق آن مردم می‌توانند دانش خود را بر مبنای نظراتشان ساماندهی کنند و با توجه به شرایط، اهداف و شواهد آن را برنامه‌ریزی کنند (هارلن^۱ و السگیست، ۱۹۹۲). دانش‌آموزان باید خود را به مهارت‌های تفکر و یادگیری مادام‌العمر و حل مسایل فردی و اجتماعی آماده سازند. لذا تربیت چنین انسانی بیش از هر چیز در گرو تغییرات مهمی است که باید در برنامه‌های درسی و پیشرفت تحصیلی فراگیران صورت پذیرد (فتیحی و اجارگاه، ۱۳۸۱). برنامه‌های درسی هر یک از حوزه‌های تربیت و یادگیری پس از گذشت سه سال از اجرای سراسری هر برنامه در هر یک از دوره‌های سه ساله تحصیلی توسط آموزش و پرورش صورت گرفته و نتایج آن به شورای عالی آموزش و پرورش گزارش می‌شود (برنامه درسی ملی، ۱۳۹۱). وقتی که برنامه درسی به عنوان دستاورد برنامه درسی ملی تدوین می‌شود، اصلی‌ترین پرسش آن خواهد بود که تا چه حدود این برنامه مطابق با اصول ساحت‌های شش‌گانه و براساس فراگیران و جامعه طراحی گردیده است (ولف^۲، ۱۹۸۴). از طریق برنامه درسی دانش‌آموزان اطلاعات و روش‌های یادگیری را در مدرسه یاد می‌گیرند، و مهارت‌ها و ارزش‌های خودشان را متحول می‌کنند (دال^۳، ۱۹۸۲، ص ۴). برنامه درسی شامل طراحی، تولید، اجرا و ارزش‌یابی برنامه می‌باشد. این مراحل از فرایند برنامه‌ریزی درسی می‌باشد و هدف اصلی آن کیفیت بخشی برنامه است (ملکی، ۱۳۸۸).

آموزش در دوره ابتدایی نقطه ثقل برنامه آموزش و پرورش است، و این مرحله سرآغاز آموزش‌های عمومی و تخصصی است و علوم تجربی جهت کسب سواد علمی تکنولوژیک و علم زندگی می‌باشد و علم با علوم تجربی ارتباط تنگاتنگی دارد. این دوره تحصیلی اجباری بوده و همه دانش‌آموزان ملزم به گذراندن آن می‌باشند. امروزه سطح سواد علمی افراد به همراه فناوری به سرعت در حال توسعه است و تغییر دانش علمی به یک شاخص برای توسعه کشورها تبدیل شده است (کن و سلیک^۴، ۲۰۲۰). دانش‌آموزان تجربه یادگیری خود را در تعامل با دیگران و به ویژه هم کلاسی‌های خود کامل می‌کنند و در این مسیر از منابع متعدد و گوناگونی بهره می‌گیرند (سالیگدار^۵، ۲۰۱۸). امروزه هدف از آموزش علوم به ویژه علوم تجربی، کسب شایستگی یادگیری سواد علمی فناورانه توسط مخاطبین فعالیت‌های یاددهی یادگیری معرفی می‌شود. به عبارت دیگر مراد از شایستگی یادگیری، یاد گرفتن راه یادگیری است که از این به عنوان گنج درون نام برده می‌شود. استفاده از رویکرد تماتیک در علوم مختلف می‌تواند یادگیری عمیق و اثربخش را در افراد به وجود آورد و باعث تربیت همه جانبه دانش‌آموزان، کسب آداب مهارت‌های ضروری زندگی، تکمیل، تعمیق و تنبیه اهداف مصوب دوره ابتدایی می‌شود. همچنین رویکرد زمینه‌محور تماتیک علاوه بر پیشرفت در علوم تجربی، ریاضی و... بستر مناسبی را بر افزایش قدرت خواندن و افزایش درک خواننده‌ها و نوشته‌ها فراهم می‌آورد (بازی و دیگران^۶، ۲۰۱۶). آموزش علوم مبتنی بر زمینه رویکردی است که در آن زمینه‌ای که برای یادگ یزننده معنادار است به عنوان نقطه شروعی برای یادگیری مفاهیم علمی استفاده می‌شود (دی پوتر و اسمیت^۷، ۲۰۱۲). خوشبختانه با ظهور انقلاب اسلامی در ایران ما شاهد تحولاتی در عرصه تعلیم و تربیت کشور هستیم تا جایی که با تدوین اسناد بالادستی راه برای ایجاد تغییرات اساسی در نظام تعلیم و تربیت کشور بیش از پیش هموار شده است. بلافاصله پس از اجرای سراسری این برنامه کتاب علوم تجربی دوره ابتدایی توسط محققان زیادی (امیر احمدی، ۱۳۹۱، امیر تیموری، ۱۳۹۲) با توجه به ملاک‌های مختلف مورد ارزشیابی قرار گرفت و مشخص شد که این برنامه درسی با مشکلات جدی روبرو است و نتوانسته آن‌طور که باید راستای اهداف برنامه درسی موردنظر پیش برود و ارزشیابی برنامه درسی کتاب‌های درسی جدیدالتألیف علوم تجربی ابتدایی دوره دوم نیز صورت گرفته است، تا بتوان در کیفیت بخشی و برنامه درسی مطابق اصول در اسناد گام‌های اساسی برداشته شود (احمدی، ۱۳۸۹). برنامه درسی ملی با هدف ارتقای کار پژوهش در محتوای کتاب‌های درسی مدارس طراحی شده است که موجب تحول محتوای

1. Harlen and ELSTgeest

2 Wolf

3. Doll

4 Can & celik

5 Salighedar

6 Bazzi et al

7 De Putter-Smits, L. G. A.

کتاب‌های درسی شود (برنامه درسی ملی، ۱۳۹۰). هدف برنامه درسی ملی ایجاد شرایط مطلوب برای طراحی، تدوین، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های درسی در سطوح ملی تا محلی است ایجاد محیطی با نشاط را به تصویر بکشاند (راهنمای برنامه درس شیمی، ۱۳۷۹). سوی دیگر، شاگردان باید بیاموزند که علم و فرایندهای آن در عمل، ضرورت زندگی است (مک فرلان، ۲۰۱۳). در همین رابطه، نتایج مطالعه آزمون بین‌المللی تیمز حاکی از آن است که دانش‌آموزان ایرانی در درس علوم تجربی از توانایی بیش‌تری در پاسخ‌گویی به بعضی از سؤالات برخوردار نبوده‌اند (ویژه‌نامه نتایج تیمز، ۱۳۸۷)، و از آن‌جا که تحقیقات گسترده‌ای در رابطه با ارزشیابی محتواهای کتاب علوم تجربی دوره ابتدایی صورت گرفته است، تحقیق حاضر به دنبال پاسخ به این پرسش است که در تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی تا چه حدودی به اسناد بالادستی توجه شده است.

مفاهیم به کار رفته در پژوهش حاضر به شرح زیر تعریف شده‌اند:

اسناد بالادستی: به سند ایران در افق ۱۴۰۴ (مصوب ۱۳۸۲)، سند بنیادین آموزش و پرورش (مصوب ۱۳۹۰) و سند برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران (مصوب ۱۳۹۱) گفته می‌شود.

برنامه درسی علوم تجربی: برنامه‌ای است که در این نظام آموزشی بر اساس آن اهداف، محتوا، روش‌های آموزش و یادگیری و چگونگی ارزشیابی در برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران طراحی و تدوین شده است.

مبانی فلسفی: منظور از مبانی فلسفی در سند تحول همان مبانی اساسی تربیت است که در «فلسفه تربیتی جامعه اسلامی ایران» لحاظ گردیده است مهم‌ترین مبانی اساسی تربیت را بر حسب موضوع، در پنج بخش به شرح ذیل طبقه بندی کرده‌اند (مبانی نظری سند تحول، ۱۳۹۰).

مبانی روان‌شناسی: روان‌شناسی به عنوان یک رشته علمی، رهنمودهای بسیاری در اختیار برنامه‌ریزان قرار می‌دهد. مبانی جامعه‌شناختی: در تصمیمات برنامه درسی زمینه‌هایی که با توجه به زمینه و محیط اجتماعی به خصوص ارتباط بین مدارس و جامعه صورت می‌پذیرد مبانی جامعه‌شناختی گفته می‌شود.

شایستگی‌های پایه: ترکیبی از صفات و توانمندی‌های فردی و جمعی که به همه جنبه‌های هویت درک موقعیت خود و دیگران برای بهبود آن، باید به این گونه صفات و توانمندی‌ها دست یابند (سند تحول بنیادین، ۱۳۹۰).

سواد علمی فناوریانه: شامل مجموعه‌ای از دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌هایی در زمینه فناوری‌های نوین می‌باشد. نقش فعال یادگیرنده: برنامه‌های درسی باید به نقش فعال دانش‌آموزان، آگاهانه در فرآیند یاددهی یادگیری توجه نمایند و روحیه پرسش‌گری، پژوهش‌گری، خلاقیت و کارآفرینی را در او ایجاد نمایند (برنامه درسی ملی، ۱۳۹۱).

مرجعیت معلم: توجه به نقش هدایت تربیتی معلم و غنی‌سازی محیط تربیتی و یادگیری، فعال سازی دانش‌آموزان در فرآیند یادگیری و همچنین فراهم ساختن زمینه‌ی ارتقاء صلاحیت‌های اعتقادی، اخلاقی، حرفه‌ای و تخصصی معلم می‌باشد (برنامه درسی ملی، ۱۳۹۱). رویکرد زمینه محور: این رویکرد باعث ارتباط درس علوم تجربی با زندگی روزانه دانش‌آموزان خواهد شد (لسلی، ۲۰۱۲).

بر همین اساس در این پژوهش، پژوهشگر قصد پاسخگویی به سوالات زیر را دارد:

با چه کیفیتی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به مبانی فلسفی مصوب اسناد بالادستی توجه شده است؟
با چه کیفیتی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به مبانی روان‌شناختی مصوب اسناد بالادستی توجه شده است؟
کیفیت توجه به طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به مبانی جامعه‌شناختی مصوب در اسناد بالادستی چگونه است؟
کیفیت توجه به طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به اصل الگوی هدف‌گذاری مبتنی بر شایستگی‌های پایه: (تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق) مصوب در اسناد بالادستی چگونه است؟

با چه کیفیتی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به سواد علمی فناوریانه توجه شده است؟

کیفیت توجه به طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به رویکرد زمینه محور چگونه است؟

با چه کیفیتی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به اصل نقش‌های فعال یادگیرنده توجه شده است؟
کیفیت توجه به اصل اعتبار و نقش مرجعیت معلم مصوب در سند برنامه درسی ملی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی چگونه است؟

کیفیت توجه به اصول سیاست‌های مصوب در اسناد بالادستی در فرایند طراحی و تولید و اجرای برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی چگونه است؟

روش پژوهش

این تحقیق به روش توصیفی انجام شد. جامعه آماری تحقیق در بخش کمی که شامل کلیه متخصصان برنامه درسی و کارشناسان خبره عضو واحد شورای برنامه‌ریزی درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی و نیز کلیه معلمان اعضای آموزشی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح مناطق شهر تهران بود. نمونه تحقیق در بخش کمی شامل: ۱- کارشناسان خبره عضو واحد شورای برنامه‌ریزی درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی است که حجم نمونه برابر حجم جامعه ۷ نفر انتخاب شد، ۲- در مورد اعضای گروه‌های آموزشی معلمان دوره ابتدایی در سطح شهر تهران با توجه به این که لیست معلمان اعضای گروه‌های آموزشی مناطق در سازمان آموزش و پرورش موجود است با استفاده از فرمول کوکران به شیوه انتخاب تصادفی و استفاده از روش سرشماری تعداد ۱۵۰ نفر مشخص شده و پرسش‌نامه در اختیار آن‌ها قرار گرفت. برای جمع‌آوری داده‌ها به شیوه میدانی اقدام شد و از پرسش‌نامه محقق‌ساخته استفاده شد و نظرات متخصصان برنامه درسی و کارشناسان خبره و نیز معلمان اعضای گروه‌های آموزشی را در مورد میزان تطابق محتوای کتاب‌های علوم تجربی دوره دوم ابتدایی با ملاک‌ها و مؤلفه‌های موجود در اسناد بالادستی سنجیده شد. برای تعیین روایی و پایایی این پرسش‌نامه، در اختیار متخصصان برنامه درسی و کارشناسان خبره عضو واحد شورای برنامه‌ریزی درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی و نیز معلمان اعضای گروه‌های آموزشی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی قرار گرفت و پس از پاسخ‌گویی آن‌ها، جمع‌آوری شد. برای آزمون نظرات پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه در مورد میزان مطابقت برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی با معیارهای اسناد بالادستی، از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شد.

یافته‌ها

پرسش اول تحقیق: با چه کیفیتی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به مبانی فلسفی مصوب اسناد بالادستی توجه شده است؟

جدول شماره ۱: نتایج حاصل از T تک نمونه‌ای جهت مقایسه با میانگین فرضی جامعه

میانگین فرضی	میانگین	انحراف معیار	T	درجه آزادی	سطح معناداری
۹	۱۲/۳	۳/۲	-۱/۵۷	۱۵۴	۰/۰۹۵

بر اساس نتایج به‌دست آمده از آزمون T تک نمونه‌ای و نتایج مندرج در جدول ۱ مقدار سطح معناداری برابر با ۰/۰۹۵ می‌باشد و چون این مقدار از ۰/۰۱ بیش‌تر است، تفاوت مشاهده شده بین میانگین فرضی و میانگین مشاهده شده از نظر آماری در سطح ۹۹٪ اطمینان معنادار نیست. به عبارتی معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به مبانی فلسفی در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح بالاتر از متوسط است.

پرسش دوم تحقیق: با چه کیفیتی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به مبانی روان‌شناختی مصوب اسناد بالادستی توجه شده است؟

جدول شماره ۲: نتایج حاصل از T تک نمونه‌ای جهت مقایسه با میانگین فرضی جامعه

میانگین فرضی	میانگین	انحراف معیار	T	درجه آزادی	سطح معناداری
۱۲	۱۱/۵۸	۰/۴۱۲	-۰/۲۹	۱۵۴	۰/۰۷۵

بر اساس نتایج به‌دست آمده از آزمون T تک نمونه‌ای و نتایج مندرج در جدول ۲ مقدار سطح معناداری برابر با ۰/۰۷۵ می‌باشد و چون این مقدار از ۰/۰۱ بیش‌تر است، به عبارتی معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به مبانی روان‌شناسی در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح متوسط است.

پرسش سوم تحقیق: کیفیت توجه به طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به مبانی جامعه شناختی مصوب در اسناد بالادستی چگونه است؟

جدول شماره ۳: نتایج حاصل از T تک نمونه‌ای جهت مقایسه با میانگین فرضی جامعه

میانگین فرضی	میانگین	انحراف معیار	T	درجه آزادی	سطح معناداری
۲۱	۲۰/۱۵	۱/۲۵	-۰/۵۹	۱۵۴	۰/۰۸۲

بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون T تک نمونه‌ای و نتایج مندرج در جدول ۳ مقدار سطح معناداری برابر با ۰/۰۸۲ می‌باشد و چون این مقدار از ۰/۰۱ بیش تر است، و در سطح ۹۹٪ اطمینان معنادار نیست. به عبارتی معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به مبانی جامعه شناسی در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح متوسط است.

پرسش چهارم تحقیق: کیفیت توجه به طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به اصل الگوی هدف‌گذاری مبتنی بر شایستگی‌های پایه (تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق) مصوب در اسناد بالادستی چگونه است؟

جدول شماره ۴: نتایج حاصل از T تک نمونه‌ای جهت مقایسه با میانگین فرضی جامعه

میانگین فرضی	میانگین	انحراف معیار	T	درجه آزادی	سطح معناداری
۳۳	۲۰/۱۵	۲/۱	۱/۲۴	۱۵۴	۰/۰۰۰

بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون T تک نمونه‌ای و سطح ۹۹٪ اطمینان معنادار است. به عبارتی معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به الگوی هدف‌گذاری مبتنی بر شایستگی‌های پایه (تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق) در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح کم تر از متوسط است.

پرسش پنجم تحقیق: با چه کیفیتی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به سواد علمی فناورانه توجه شده است؟

جدول شماره ۵: نتایج حاصل از T تک نمونه‌ای جهت مقایسه با میانگین فرضی جامعه

میانگین فرضی	میانگین	انحراف معیار	T	درجه آزادی	سطح معناداری
۲۱	۹/۲۱	۰/۰۲۳	۲/۳۵	۱۵۴	۰/۰۰۰

بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون T تک نمونه‌ای و نتایج مندرج در جدول ۵ مقدار سطح معناداری برابر با ۰/۰۰ می‌باشد سطح ۹۹٪ اطمینان معنادار است. به عبارتی معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به سواد علمی فناورانه در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح کم تر از متوسط است.

پرسش ششم تحقیق: کیفیت توجه به طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به رویکرد زمینه محور چگونه است؟

جدول شماره ۶: نتایج حاصل از T تک نمونه‌ای جهت مقایسه با میانگین فرضی جامعه

میانگین فرضی	میانگین	انحراف معیار	T	درجه آزادی	سطح معناداری
۶	۴/۲۵	۱/۰۲	۳/۲۵	۱۵۴	۰/۰۰۰

بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون T تک نمونه‌ای و نتایج مندرج در جدول ۶ مقدار سطح معناداری برابر با ۰/۰۰ می‌باشد سطح ۹۹٪ اطمینان معنادار است. به عبارتی معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به رویکرد زمینه‌محور در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح کم تر از متوسط است.

نتایج حاکی از آن است که، معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به مبانی فلسفی در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح بالاتر از متوسط است. بنابراین لازم است شورای برنامه‌ریزی درسی علوم تجربی برای درج برخی شاخص‌های فلسفی در

محتوای دروس علوم تجربی مطابق با نیاز شاگردان، در حد انتظار ماهیت برنامه درسی علوم تجربی توجه کند. توجه به این شاخص‌ها می‌تواند در انواع فرصت‌های یادگیری و طرح فعالیت‌ها مطابق پیشنهادها، معلمان عضو گروه‌های آموزش ابتدایی تا حدود زیادی مورد توجه قرار گیرد.

پاسخ به پرسش دوم پژوهش: با چه کیفیتی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به مبانی روان‌شناختی مصوب اسناد بالادستی توجه شده است؟

نتایج حاکی از آن است که، معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به مبانی روان‌شناسی در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح متوسط است. در همین رابطه نتایج نشان داد که به اکثر موارد در حد مورد انتظار توجه شده است. به غیر از مواردی از جمله تفاوت‌های فردی، توجه به علائق و نیازها، راهنمایی در زمینه رشد و خرده نظام‌های عاطفی این در حالی است که در اهداف تعیین شده در اسناد بالادستی تأکید بسیاری بر شاخص‌هایی مثل توجه به تفاوت‌های فردی شده است. برخی متخصصان تعلیم و تربیت عقیده دارند که توجه به تفاوت‌های فردی امری است که در کلاس درس توسط معلم باید مورد توجه قرار گیرد. با وجود این امر توجه به این مؤلفه در برنامه‌های درسی می‌تواند زمینه‌ای مناسب برای تحقق توجه به تفاوت‌های فردی ایجاد نماید. دانش‌آموزان با توجه به علایق و استعدادها، خود از یک برنامه درسی که با توجه به این شاخص مهم تدوین شده است می‌توانند انتخاب کرده و بیاموزند. در نتیجه با توجه به اهمیت توجه به برخی از این شاخص‌های روان‌شناسی این امر مستلزم بازنگری برنامه درسی علوم تجربی با توجه به این شاخص‌ها می‌باشد.

پاسخ به پرسش سوم پژوهش: کیفیت توجه به طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به مبانی جامعه‌شناختی مصوب در اسناد بالادستی چگونه است؟

نتایج حاکی از آن بود که، معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به مبانی جامعه‌شناسی در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح متوسط است. بررسی توجه به شاخص‌های مبانی جامعه‌شناسی برنامه درسی علوم تجربی نشان داد که یکی از شاخص‌هایی که در هر سه پایه توجه کم‌تری به آن شده بود شاخص توجه به خرده فرهنگ‌ها می‌باشد. توجه به خرده فرهنگ‌ها در تعلیم و تربیت را مورد تصدیق و تأکید قرار می‌دهد. کشور ایران یکی از نادرترین کشورها از لحاظ تنوع قومی، نژادی و فرهنگی می‌باشد. یکی از مهم‌ترین راه‌ها برای ایجاد فرصت‌های تربیتی برای دانش‌آموزانی که از اقوام و گروه‌های مختلف فرهنگی وارد نظام آموزشی می‌شوند. لذا برنامه درسی باید به گونه‌ای تدوین شود که معرف نظرات، تجارب و سهم فرهنگ‌های گوناگون باشد، براین اساس باید به برنامه درسی زمینه و به طور کلی به فرهنگ و به طور خاص به فرهنگ‌های ویژه توجه نمایند.

پاسخ به پرسش چهارم پژوهش: کیفیت توجه به طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به اصل الگوی هدف‌گذاری مبتنی بر شایستگی‌های پایه (تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق) مصوب در اسناد بالادستی چگونه است؟

نتایج نشان داد که، معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به الگوی هدف‌گذاری مبتنی بر شایستگی‌های پایه (تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق) در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح کم‌تر از متوسط است. در همین رابطه، توجه به شایستگی‌های پایه، در تمامی برنامه‌های درسی یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های سند برنامه‌درسی ملی محسوب می‌شود چرا که از طریق آن هویت‌دینی، ملی و فرهنگی فراگیران شکل می‌گیرد. مسلماً کم‌توجهی به ارتقا جایگاه معنوی از ضعف‌های عمده و اساسی برنامه‌درسی علوم تجربی دوره ابتدایی محسوب می‌شود. هم‌چنین در طراحی و تدوین هدف‌ها و برنامه‌درسی علوم تجربی به مقوله «خودیادگیری» در حد مطلوب توجه شده و برخی مقوله‌های دیگر از جمله «احترام به ادیان الهی» و «ارتقاء جایگاه معنوی»، «مبارزه با استکبار جهانی» مورد توجه قرار نگرفته است. در حالی که اعضای گروه‌های آموزشی دوره ابتدایی معتقدند که می‌توان به بسیاری از این مقوله‌ها در اهداف و محتوای برنامه‌درسی علوم تجربی توجه کرد. ضمناً معلمان هم‌قادرند در جریان تدریس به بسیاری از این مقوله‌ها توجه کنند.

پاسخ به پرسش پنجم پژوهش: با چه کیفیتی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به سواد علمی فناورانه توجه شده است؟

نتایج حاکی از آن بود که، معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به سواد علمی فناورانه در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح کم‌تر از متوسط است. با توجه به نتایج به دست آمده از پرسش پنجم پژوهش مبتنی بر میزان توجه برنامه‌درسی علوم تجربی به سواد فناورانه می‌توان گفت که میزان توجه به این مؤلفه به اندازه قابل‌توجهی کم بود. به طوری که در اکثر مقوله‌ها میزان توجه بدون فراوانی بود. سواد علمی فناورانه یک نیاز همگانی است. همه افراد، در هر شرایط محلی، شغلی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی، برای زندگی کردن به فراگیری مجموعه‌ای از اطلاعات در زمینه علم و فناوری نیاز دارند. آموختن این مجموعه از اطلاعات، که به آن سواد علمی

فناورانه گفته می‌شود، لازمه توانایی بشر برای زندگی کردن در قرن آینده خواهد بود. هدف کلی آموزش علوم، انتقال مجموعه‌ای از اطلاعات مجرد، پراکنده و صرفاً علمی به ذهن دانش‌آموزان نیست، بلکه هدف فراهم آوردن شرایطی است که یادگیرنده قابلیت و توانایی آن را پیدا کند که در تمام عمر به کسب سواد علمی مورد نیاز خود بپردازد. این مسأله امروزه به آموزش مادام‌العمر مشهور است. یادگیری مادام‌العمر منوط به کسب دانش پایه، مهارت یادگیری و اعتقاد به یادگیری است. از دانش‌آموزان امروزه تنها گروهی به یادگیری مادام‌العمر نائل خواهند شد که به تأثیر سواد علمی فناورانه در ارتقای کیفیت زندگی فردی و اجتماعی خود واقف و بدان اعتقاد و ایمان داشته باشند و همان‌طور که در اسناد بالادستی آموزش و پرورش نیز تأکید شده، راه کسب و یادگیری این نوع سواد را بدانند و دانش پایه مورد نیاز برای رسیدن به این سواد را کسب کرده باشند.

پاسخ به پرسش ششم پژوهش: کیفیت توجه به طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به رویکرد زمینه محور چگونه است؟

نتایج حاکی از آن بود که، معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به رویکرد زمینه‌محور در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح کم‌تر از متوسط است. در زمینه پرداختن به رویکرد زمینه‌محور در برنامه‌درسی علوم تجربی نتایج نشان دادند که به این مؤلفه در برنامه‌درسی علوم تجربی توجه مناسبی صورت نگرفته است. در رویکرد زمینه - محور فراگیران خود به دنبال کسب دانش می‌باشند و فرایند یادگیری براساس نیاز به دانستن در دانش‌آموزان هدایت می‌شود. در بررسی چالش‌های آموزش علوم در قرن ۲۱ باید مسائل فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و آموزشی مورد توجه قرار گیرد چرا که بر روش‌شناسی آموزش و درک آموزش علوم تأثیر می‌گذارند. توصیه مهم برای آموزش علوم در دوران معاصر، برای معلمان علوم و طراحان برنامه‌درسی علوم این است که علوم را به عنوان یک رشته‌ای که اجماع را به وجود می‌آورد مورد توجه قرار دهند، زیرا می‌تواند برای گردآوردن مردم با زمینه‌های متفاوت و فرهنگ‌های مختلف و دارای تفکرات علمی متفاوت مورد استفاده قرار گیرد تا یادگیری علوم را به صورت یک تیم و تلاش جمعی درآورد. دانش‌آموزان باید بیاموزند که علم و فرایندهای آن در عمل، ضرورت زندگی است. در نتیجه بازنگری برنامه‌درسی علوم تجربی با توجه به پرداختن به رویکرد زمینه محور ضروری به نظر می‌رسد.

پاسخ به پرسش هفتم پژوهش: با چه کیفیتی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی به اصل نقش‌های فعال یادگیرنده توجه شده است؟

نتایج حاکی از آن بود که، معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به نقش فعال یادگیرنده در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح متوسط است. در جریان طراحی و تولید کتاب‌های درسی و راهنمای معلم علوم تجربی به انواع نقش‌های یادگیرنده در حد مطلوب توجه نشده است. گرچه سهم میزان توجه به هر یک از این نقش‌ها در پایه‌های مختلف با هم تفاوت دارد ولی نکته بارز آن است که به اصل فعالیت یادگیرنده یعنی دست‌ورزی و ذهن‌ورزی که یکی از مهم‌ترین اصول حاکم بر یادگیری است در تمام پایه‌ها سهم مناسبی اختصاصی داده شده است. البته این اصل با ایجاد انواع فرصت‌های یادگیری چون دست‌ورزی، پژوهش‌گری، پرسش‌گری، ایفای نقش خودراهبری یادگیری و ایجاد فرصت برای داشتن نقش تفکر نقاد و منطقی و خلاقیت و نوآوری تقویت می‌شود. علی‌رغم این‌که در برنامه‌درسی علوم تجربی تا حدودی به این نقش‌ها برای فعال‌سازی شاگردان توجه شده است هنوز به برخی از نقش‌های فعال یادگیرنده مانند نقش کارآفرینی، ایفای نقش تولید دانش، ایفای نقش خودارزش‌یابی و ایفای نقش نقادی و تفکر منطقی (تقریباً در هر سه پایه) و نقش نقادی و تفکر منطقی (در ششم) کم‌تر توجه شده است.

پاسخ به پرسش هشتم پژوهش: کیفیت توجه به اصل اعتبار و نقش مرجعیت معلم مصوب در سند برنامه درسی ملی در طراحی و تدوین برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی چگونه است؟

نتایج حاکی از آن بود که، معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به نقش مرجعیت معلم در برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح متوسط است. در جریان طراحی و تولید کتاب‌های درسی و راهنمای معلم علوم تجربی ابتدایی جز چند مقوله محدود مانند: «توجه به رشد دانش تخصصی معلمان (تنها در راهنمای محتوای کتاب‌های علوم تجربی)»، «نقش معلم در فعال‌سازی شاگردان»، «ایجاد فرصت برای رشد فعالیت‌های علمی، عقلی و عملی شاگردان»، آن گونه که باید به نقش مرجعیت معلم در طراحی و اجرای برنامه‌درسی آموزش علوم تجربی ابتدایی توجه نشده است. این در حالی است که در اکثر کشورهایی که دارای نظام آموزشی نیمه‌متمرکز یا غیرمتمرکز هستند به مسئولیت و نقش کلیدی معلم در طراحی و اجرای برنامه‌های درسی اهمیت خاص داده می‌شود. تا جایی که فرایند برنامه‌ریزی درسی اساساً به

مدرسه و معلمان سپرده شده است. البته از سوی دولت بر نحوه کار معلمان نظارت می‌شود و آن‌ها موظف‌اند تا استانداردهای نظام آموزشی را در برنامه‌های درسی که تولید می‌کنند لحاظ نمایند. در کشور ما به دلیل متمرکز بودن نظام آموزشی، برنامه‌ریزی درسی از طریق شوراهای متمرکز برنامه‌ریزی در تهران و در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی صورت می‌گیرد. در این شوراها بعضاً ممکن است از نظرات مشورتی بعضی از معلمان استفاده شود. ولی اکثر اعضای این شوراها را متخصصان محتوا و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها تشکیل می‌دهند. بر این اساس، معلمان صرفاً به عنوان مجریان برنامه‌درسی در نظر گرفته می‌شوند که باید برنامه‌درسی مصوب یا قصد شده را در کلاس‌های درس به اجرا در آورند. آن‌ها غالباً اجازه تغییر و تطبیق برنامه را با توجه به حوزه امکانات و محدودیت‌های خود در جریان اجرا ندارند. همین مسأله موجب می‌شود تا همواره بین برنامه‌درسی قصد شده و برنامه‌درسی اجرا شده در سطح مدارس فاصله ایجاد شود که در نهایت ضرر اصلی متوجه دانش‌آموزان خواهد شد. چرا که بخش عمده‌ای از هدف‌های برنامه قصد شده اساساً تحقق نخواهد یافت.

پاسخ به پرسش نهم پژوهش: کیفیت توجه به اصول سیاست‌های مصوب در اسناد بالادستی در فرایند طراحی و تولید و اجرای برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی چگونه است؟

نتایج حاکی از آن بود که، معلمان گروه آموزشی علوم تجربی عقیده دارند میزان توجه به اصول سیاست‌های مصوب در اسناد بالادستی در فرایند طراحی و تولید و اجرای برنامه درسی علوم تجربی دوره دوم ابتدایی در سطح متوسط است. نتایج به دست آمده از بررسی میزان توجه به اصول سیاست‌های مصوب در اسناد بالادستی در فرایند طراحی و تولید و اجرای برنامه‌درسی علوم تجربی نشان دادند که میزان توجه به «سواد علمی فناورانه» در سطح خیلی کم، «رویکرد زمینه محور» در سطح کم، و «تقدم داشتن تزکیه بر تعلیم» و «نقش معلم در برنامه‌ریزی درسی» در مرجعیت معلم و «اصل رشد ایمان» در الگوی هدف‌گذاری مبتنی بر شایستگی‌های پایه (تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق) در برنامه‌درسی علوم تجربی کم است. این در حالی است که درس علوم بهترین درس برای خداشناسی و توجه دادن دانش‌آموزان به نعمت‌های خداوندی می‌باشد. همان‌طور که امام جعفر صادق (علیه‌السلام) برای هدایت مفضل به خداشناسی او را به آفریده‌های خداوند توجه داد. و توحید مفضل که یادگار آن حضرت می‌باشد یکی از بهترین کتاب‌های خداشناسی است و در آن از طبیعت که مخلوق خداوند می‌باشد برای تذکر و خداشناسی استفاده شده است. همه درس‌های علوم از گیاه‌شناسی و جانورشناسی گرفته تا دروسی چون زمین‌ناآرام، بهداشت، منظومه شمسی، بدن انسان، مولکول‌ها و خواص مواد و سایر دروس همه جلوه‌هایی از نظم و قدرت و آفرینش خدا می‌باشد که انسان کشف کرده است. تمام قوانین فیزیک و شیمی و تمام صنایعی که بشر به آن دست یافته همه و همه گوشه‌ای از همان نظام منظم آفرینش خداوند می‌باشد. و برنامه‌درسی علوم تجربی می‌تواند برای رشد ایمان در دانش‌آموزان قدم بزرگی بردارد. لذا توجه به برخی از این اصول که در برنامه‌درسی علوم تجربی به آن کم‌توجهی شده است نیاز به بازنگری دارد.

در یک جمع‌بندی کلی می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که نتایج پژوهش حاضر با نتایج به دست آمده از پژوهش‌های پیشین از جمله صیدزاده (۱۳۹۵)، فرج‌اللهی (۱۳۹۲) و احمدی (۱۳۸۹) در مواردی کلی مطابقت داشتند.



شکل شماره ۳: نقشه مفهومی زیربنایها و مفاهیم مرتبط به زیربنای مفاهیم منتخب از فساد اداری و تحلیل محتوای کتاب درسی و راهنمای معلم علوم تجربی (پایه هجدهم و نهم و ششم تا نهم) فصل (مباحث مهم، مفاهیم و تعاریف)

با توجه به یافته‌های به دست آمده از این تحقیق به منظور رفع نارسایی‌ها و اصلاح و بهبود برنامه‌درسی علوم تجربی در راستای دستیابی به اصول و معیارهای ارائه شده در سند برنامه‌درسی ملی پیشنهاد می‌شود برنامه‌درسی علوم تجربی در پرداختن به موضوعات زیر مورد بازنگری و اصلاح قرار گیرد.

۱) اعضای شورای برنامه‌ریزی درسی علوم تجربی باید به رشد قوه خیال و ظرفیت‌های نامتناهی انسان در دست‌یابی به حیات طیبه با در نظر گرفتن تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان توجه بیشتری مبذول دارد.

۲) به تفاوت‌های فردی، توجه به علائق و نیازها، راهنمایی در زمینه رشد و خرده نظام‌های عاطفی در برنامه درسی علوم تجربی توجه بیشتری شود.

(۳) به خرده فرهنگ‌ها نیز که یکی از شاخص‌های مابانی جامعه شناختی می‌باشد توجه بیشتری شود.

۴) پیشنهاد می‌شود در بازنگری برنامه‌درسی علوم تجربی به شاخص‌های مربوط به ایجاد و رشد شایستگی‌های پایه در دانش‌آموزان مانند: حفظ و ارتقای سلامت و بهداشت فردی، پرهیز از بطالت و بی‌کاری، پرهیز از اسراف و زیاده‌خواهی، رعایت توازن بین درآمد و هزینه، کسب روزی حلال، ترجیح دادن منافع ملی بر منافع جمعی و فردی، احترام به قانون، توجه به آزادی مسئولانه، توجه به عدالت اجتماعی، توجه به همکاری و تعاون، پاس‌داشت از خدمات شخصیت‌های مهم، احترام به حقوق همه انسان‌ها، احترام به ادیان الهی، مبارزه با استکبار جهانی، مبارزه با صهیونیسم بین‌الملل، کمک به حفاظت و توسعه محیط زیست شهری و روستایی و... توجه بیش‌تری صورت گیرد.

۵) با توجه به کم‌توجهی برنامه‌درسی علوم تجربی به سواد فناورانه پیشنهاد می‌شود به این مقوله در برنامه‌درسی علوم تجربی توجه بیشتری شود.

۶) در زمینه پرداختن به رویکرد زمینه محور در برنامه درسی علوم تجربی بازنگری برنامه درسی علوم تجربی با توجه به پرداختن به رویکرد زمینه محور ضروری به نظر می‌رسد.

۷) پیشنهاد می‌شود به مواردی چون ایفای نقش کارآفرینی، خودراهبری در یادگیری و خودارزشیابی اهمیت بیش‌تری داده شود.

۸) پیشنهاد می‌شود به مواردی چون ایفای نقش کارآفرینی، خودراهبری در یادگیری و خودارزشیابی اهمیت بیش‌تری داده شود.

۹) گرچه در برنامه درسی علوم تجربی در پایه‌های چهارم تا ششم ابتدایی به نقش مرجعیت معلم تا حدود زیادی توجه شده است. لازم است به نقش معلم در تقدم داشتن تزکیه بر تعلیم و نقش معلم در طراحی و تدوین برنامه‌های درسی اهمیت بیش‌تری داده شود. در برنامه درسی فعلی معلمان بیش‌تر نقش مجریان برنامه را برعهده دارند در حالی که آن‌ها انتظار دارند که از ابتدای شکل‌گیری برنامه معینی در مراحل طراحی و تولید نیز مشارکت داشته باشند.

۱۰) با توجه به کم‌توجهی به رشد ایمان در فراگیران توسط برنامه درسی علوم تجربی توجه به این شاخص پیشنهاد می‌شود.

۱. فهرست منابع:

- ادیب، یوسف؛ عزتی، محمدرضا؛ فتحی‌آذر، اسکندر؛ محمودی، فیروز (۱۳۹۵). ارزیابی میزان توجه به «سواد فناورانه» در آموزش و پرورش عمومی (پایه‌های ۱-۹)، نشریه علمی- پژوهشی آموزش و ارزشیابی، سال ۹، شماره ۳۵، پائیز، صص ۱۵۴-۱۲۵.
- برنامه‌درسی ملی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۱)، مصوبه ۷۴۵، شورای عالی نظام آموزش و پرورش ایران، www.medue.ir.
- پاکمهر، حمیده؛ امین‌خندقی، مقصود؛ قنذیلی، سیدجواد و سعیدی رضوانی، محمود (۱۳۹۶). ماهیت گفتمان‌سازی آموزه‌های انقلاب اسلامی و ویژگی‌های آن در برنامه‌های درسی نظام آموزش و پرورش ج.ا.ا، فصل‌نامه مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی، ۲(۳)، ۴۰-۷.
- دوستی، محمدرضا (۱۳۹۲)، تحلیل محتوای کتاب‌های درسی پایه پنجم و ششم ابتدایی از لحاظ توجه به ابعاد فناوری، مجموعه مقالات همایش ملی تغییر برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش و پرورش، دانشگاه بیرجند، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، ۱۴ و ۱۵ اسفندماه.
- راهنمای برنامه درس شیمی دوره متوسطه (۱۳۷۹). مجله رشد آموزش شیمی، شماره ۴، شماره مسلسل ۵۸.
- سلسبیلی، نادر (۱۳۹۵). ارزیابی برنامه درسی ملی تدوین شده جمهوری اسلامی ایران براساس ملاک‌های برگرفته از دانش نظری حوزه مطالعات برنامه‌درسی، فصل‌نامه مطالعات برنامه درسی ایران، ۱۱(۴۱)، ۶۵-۹۸.
- شعاری‌نژاد، علی اکبر (۱۳۶۴). فرهنگ علوم رفتاری، تهران: انتشارات امیرکبیر.
- صفری، ثناء؛ فرج‌اللهی، مهران؛ عسکریان، مصطفی (۱۳۹۲). ارزشیابی محتوای کتاب علوم تجربی پایه ششم ابتدایی با استفاده از روش ویلیام رومی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور تهران.
- صنعتی، فاطمه؛ اکبریان، ناهید؛ عسبان، نفیسه (۱۳۹۴). بررسی رویکرد زمینه‌محور (تماتیک) در کتب علوم تجربی دوره اول ابتدایی، مجموعه مقالات همایش آموزش ابتدایی؛ وزارت آموزش و پرورش.
- فتحی واجارگاه، کوروش (۱۳۸۸). اصول و مفاهیم برنامه‌ریزی درسی، چاپ سوم، تهران: انتشارات بال.
- کبیری، مسعود؛ قاضی طباطبایی، محمود؛ بازرگان، عباس (۱۳۹۶). تعیین شایستگی‌های پایه مورد انتظار از دانش‌آموزان پایه هشتم در علوم تجربی و مقایسه آن‌ها با تأکیدات برنامه‌درسی علوم ایران، فصل‌نامه مطالعات برنامه‌درسی ایران، سال یازدهم، شماره ۴۴، بهار، ۱۴۰-۱۰۹.
- نجار نیاوندی، مریم؛ قربانعلی‌زاده، مژده (۱۳۹۳). تحلیلی بر هویت‌ملی در کتب‌درسی، نشریه پژوهش‌های تربیتی، جلد ۱، شماره ۲۹، پائیز و زمستان، صص ۱۰۱-۷۹.
- ولف، ریچارد ام. (۱۳۸۱). ارزشیابی آموزشی، ترجمه: علیرضا کیامنش، چاپ چهارم، تهران، انتشارات: سمت.
- Bazzi, A., Jalalinia, M., & Nahari, H. (2016). Investigation of the thematic approach in the teaching of experimental sciences, the fourth national conference on sustainable development in educational sciences and psychology, social and cultural studies, Tehran. [In Persian].
- Can, Ş. & Çelik, C. (2020). Pre-Service science teachers' universal science literacy levels across the statistical regional units. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 49, 112-133.

- De Putter-Smits, L. G. A. (2012). Science teachers designing context-based curriculum materials: developing context-based teaching competence. PhD Dissertation, Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
- Harmin, M. (2006), inspiring active learning: A handbook for science in the primary school . paris : UNESCO.
- McFarlane, D. A. (2013). Understanding the challenges of science education in the 21st century: New opportunities for scientific literacy. International letters of social and humanistic sciences, (04), 35-44. <https://doi.org/10.18052/www.scipress.com/ILSHS.4.35>
- Ontas, T., Eguz, S., & Yildirim, E. (2020). Reflections of Political Education on Primary Education Classes. International Online Journal of Educational Sciences, 12(2).
- Salighedar, L. (2018). Engaging learning: A context-centered approach to instructional design. Technology Growth, (34)1, 7-4.